

# Výzkumný a inovační potenciál v příhraniční oblasti Jihočeského kraje a Dolního Bavorska



RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková  
Dr. Felix Jeschke



Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice



Ziel ETZ i CIL EUS  
Freistaat Bayern –  
Tschechische Republik  
Česká republika –  
Freistaat Bayern  
2014 – 2020 (INTERREG V)



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



**Výzkumný a inovační potenciál v příhraniční  
oblasti Jihočeského kraje a Dolního Bavorska**

**Das Forschungs- und Innovationspotenzial  
im Grenzraum Niederbayern/Südböhmen**

*RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková  
Dr. Felix Jeschke*

## Předmluva

**vedoucí kanceláře transferu technologií Jihočeské univerzity**

**RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková**

## Stručná charakteristika projektu

Projekt s názvem Vybudování znalostního a technologického transferu v příhraničním prostoru Jihočeského kraje a Dolního Bavorska si kladl za cíl, rozšířit a především přeshraničně propojit v příhraničních oblastech Dolního Bavorska a jižních Čech znalostní a technologický transfer mezi univerzitami a aplikační sférou, který je v současné době orientovaný zejména v omezené míře jen na národních úrovních. Základem tohoto projektu bylo výrazné zintezivnění společné spolupráce kanceláří transferu technologií obou žádajících univerzit (České Budějovice, Pasov). Obě univerzitní kanceláře transferu technologií položily díky realizaci projektu základ pro etablování přeshraničního výzkumného a inovačního regionu skrze vědecký skauting, skrze bohatou síť svých aktivit a skrze bohatou škálu aktivit znalostního a technologického transferu (mj. dvě vědecko transferové konference) a transferový web-portal. Na základě tohoto vznikla bohatá síť nových kontaktů, která je klíčová pro uskutečnění přeshraniční spolupráce s vědecko-inovačním záměrem či Know how transferem mezi 1) MSP a VaV institucemi 2) MSP mezi sebou navzájem a 3) VaV institucemi.

K jádrové cílové skupině přeshraniční VaV sítě patří veškeré typy výzkumných institucí (univerzitní i mimouniverzitní), podnikatelé (především MSP), regionální či národní instituce (komory, podnikatelské sdružení či spolky), političtí regionální hráči a komunální samosprávy (komunální hospodářská podpora). Firemní inovace jsou důležitým faktorem konkurenceschopnosti podniků. To platí zejména v době globalizace a neustálého zkracování životního cyklu výrobku. A přeshraniční spolupráce uvedených institucí v tomto specifickém přeshraničním regionu je klíčem k úspěchu, neboť firemní inovace a konkurenceschopnost podniků se zvyšuje propojením přes hranice. Přidaná hodnota pro příhraniční oblast Dolního Bavorska a jižních Čech vyvstává na základě skutečnosti, že konkurenceschopnost každého regionu je odvislá a zároveň je určována v první řadě od kooperační a inovační schopnosti zasídlených resp. místních firem. Vytvořením společného přeshraničního znalostního a technologického transferu došlo bezesporu k posílení hospodářské oblasti Dolního Bavorska a jižních Čech.

Zapojením nejen malých a středních firem, ale všech VaV hráčů do realizace projektu, se tak výrazně zlepšila spolupráce při společném vytváření VaV přeshraničního regionu Dolního Bavorska a jižních Čech.

## 1 Úvodní slovo – rektor Jihočeské univerzity doc. Tomáš Machula, Ph.D., Th.D.



Vážení čtenáři,

dostáváte do svých rukou publikaci, která Vás seznámí s unikátní myšlenkou realizovanou v letech 2017-2019, a sice vytvoření znalostní a technologické platformy v prostoru Jihočeského kraje a Dolní Bavorska, realizovanou mezi Jihočeskou univerzitou (Leadpartner projektu) a Pasovskou univerzitou (Partner projektu). Předkládaná kniha stručně popisuje inovační potenciál našich dvou regionů Jihočeského kraje a Dolního Bavorska na základě společného historického vývoje a zároveň představuje nejvýznamnější hráče na poli inovací a navazujícího vědeckotechnického rozvoje obou zmíněných regionů. Jihočeská univerzita se sídlem v Českých Budějovicích se orientuje dle své převažující struktury fakult zejména na přírodní, humanitní a sociální vědy.

Jihočeská univerzita nabízí více než 200 oborů bakalářských, magisterských a doktorských programů na 8 fakultách – Ekonomické fakultě, Fakultě rybářství a ochrany vod, Filozofické fakultě, Pedagogické fakultě, Přírodovědecké fakultě, Teologické fakultě, Zdravotně sociální fakultě, Zemědělské fakultě. Jihočeská univerzita byla založena v roce 1991. Základ univerzity v úplném počátku tvořily dvě fakulty – Pedagogická fakulta (od roku 1948 pobočka Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy, později se stala samostatnou fakultou) a Provozně ekonomická fakulta (od roku 1960 součást pražské Vysoké školy zemědělské). Se vznikem univerzity vznikly zároveň i nové fakulty Biologická, Teologická a Zdravotně sociální. V roce 2006 byla založena Filozofická fakulta a v roce 2007 Ekonomická fakulta. Ve stejném roce byla Biologická fakulta transformována na Přírodovědeckou fakultu (změnila se její vnitřní struktura a přestala být orientována výlučně na biologii). Nejnovější fakultou založenou v roce 2009 je Fakulta rybářství a ochrany vod.

Jihočeská univerzita se stala významným centrem výzkumu a vývoje v jižních Čechách. Významným úspěchem je vybudování v evropském měřítku unikátního centra zaměřeného na rybářství a ochranu vod CENAKVA ve Vodňanech a otevření vlastní polární výzkumné stanice na Špicberkách. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích se snaží propojovat a spolupracovat s komerčními subjekty na různých vzájemných společných projektech a od roku 2012, kdy byla založena Kancelář transferu technologií, se snažíme aktivně komercializovat naše výsledky vědy a výzkumu.

## 2 Úvodní slovo - náměstek hejtmanky JUDr. Josef Knot, MBA



Přeshraniční spolupráci Jihočeský kraj velmi intenzivně rozvíjí už od svého založení v roce 2001. Nejužší formy spolupráce jsou přitom dány geografickou blízkostí sousedících regionů a vyplývají z historického vývoje. Nejintenzivněji je proto rozvíjena přeshraniční spolupráce s Dolním Bavorskem a také Horním a Dolním Rakouskem. Partnerství s těmito regiony je nejdéle trvající a má zcela konkrétní úkoly, které jsou od roku 2012 navíc realizovány mimo jiné i v rámci

přeshraniční platformy Evropský region Dunaj - Vltava. Dalším projektem, který má pomoci například nastartovat rozvoj elektromobilní dopravy či zřízení energetického portálu kraje, je projekt Smart Region Jižní Čechy 2017. Za zmínku v oblasti přeshraniční spolupráce zajisté také stojí uzavření Rámcových smluv o spolupráci zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, Dolního Bavorska a Dolního a Horního Rakouska.

*Cílem Euroregionu Dunaj – Vltava je rozvoj spolupráce pro dobro obyvatelstva žijícího na tomto území, pro posílení regionu v konkurenci dalších regionů a pro realizaci evropské myšlenky. V tomto trilaterálním pracovním společenství je spojeno celkem 7 regionů - Horní Falc, Dolní Bavorsko, Horní Rakousko, Dolní Rakousko, Kraj Vysočina, Jihočeský kraj, Plzeňský kraj - jež pracují na společných projektech, například v oblasti hospodářství, dopravy, turismu, kultury či vzdělávání. Jihočeský kraj si zvolil jako hlavní oblast téma dopravy.*

Projekt Smart Region Jižní Čechy 2017 si klade za cíl rozvoj elektromobilní dopravy, zřízení energetického portálu kraje, zvýšení efektivnosti publikace dat Jihočeské centrály cestovního ruchu, zlepšení a zrychlení spolupráce malých obcí, zefektivnění tísňové péče pro seniory či větší a rychlejší zpřístupnění dat na úrovni krajské veřejné správy obyvatelům.

Jeden z prvních projektů Smart regionu už dostává konkrétní obrysy. Jedná se o rozvoj elektromobility mezi Jihočeským krajem a východem Bavorska. Cílem tohoto projektu je na trase mezi jihočeským Pískem a bavorským Deggendorfem vybudovat dvě až tři dobíjecí stanice pro elektromobily. Tato trasa bude napojena na již existující bavorskou infrastrukturu. Zároveň bude vyvinut specifický software, který zajistí efektivní analýzu dat z dobíjecích stanic. Jeho součástí bude mobilní aplikace, která umožní svým uživatelům snadnou lokalizaci, přímou rezervaci a možnost placení za dobíjecí služby. Pokud se projekt Smart Region jižní Čechy podaří nastartovat, a o tom jsem hluboce přesvědčen, začnou už v následujících třech letech všechny veřejné služby v regionu intenzivně využívat nejmodernější dostupné technologie. Na lavičkách si bude možno dobít mobilní telefon, u zastávek bude veřejně přístupná WIFI, chytrý systém vyhodnotí a doručí do mobilu informace o nejbližších volných místech k parkování, obyvatelé budou moci platit jen za skutečně vyprodukovaný odpad a rozšíří se chytré systémy pro měření hluku a znečištění ovzduší ve městě.

Věřím, že v projektu Smart Region Jižní Čechy 2017 nám pomohou především zkušenosti z projektu Smart City Písek. Město, kde působím jako místostarosta, bylo letos oceněno titulem Chytré město za projekt Veřejná část energetického portálu. Koncepce Smart cities není jen nějaká mediální bublina, ale skutečná cesta, jak dosáhnout v řadě oblastí reálného zlepšení života obyvatel našich měst a obcí, ať už jde o snižování emisí zavádění energetických úspor, efektivní odpadové hospodářství či otevřenost úřadů.

### 3 Úvodní slovo - náměstek ministryně pro místní rozvoj Mgr. Zdeněk Semorád



Vážené dámy, vážení pánové,

programy zaměřené na přeshraniční spolupráci byly Evropskou komisí zřízeny, aby usnadnily realizaci klíčových politik Evropské unie. Jejich hlavním cílem je odbourávání bariér a předsudků v myšlení lidí z obou stran hranice. Ta již nikdy nesmí být vnímána jako zeď oddělující dva světy. Naopak se musí stát jedinečným místem, kde se obě strany setkávají a poznávají. Programy se Svobodným státem Bavorsko mají velmi dlouhou tradici. Předvstupní program CBC Phare pro Českou republiku byl nastartován právě na česko-německé hranici v roce 1994. Souběžně byly na bavorské straně realizovány programy Iniciativy Společenství INTERREG.

Po vstupu České republiky do Evropské unie v roce 2004 se česko-bavorská spolupráce prohloubila v rámci společného programu INTERREG IIIA Česká republika – Svobodný stát Bavorsko. Pro programové období 2007-2013 byla problematika přeshraniční spolupráce poprvé zařazena pod samostatný cíl strukturální politiky s označením Evropská územní spolupráce. Program přeshraniční spolupráce Cíl 3 Česká republika – Svobodný stát Bavorsko 2007-2013 podpořil celkem 300 společných projektů. Pěší turisté jistě ocenili zpřístupnění naučné stezky po Soumarských rašeliništích, cyklisté zase možnost navštívit při poznávání Domažlicka také Dračí jezero nacházející se u města Furth im Wald. Nevšední zážitky a vzdělávání populárně naučnou formou nabídly Česko-německé kulturní centrum Kvilda, areál Sv. Linhart v Karlových Varech či Historický park v Bärnou. Aktivita zaměřené na odbourávání bariér mezi lidmi reprezentovaly například projekty Česko-německé fotbalové školy a Koordinačního centra výměn česko-německé mládeže Tandem. Projekty z oblasti vědy zastupoval třeba odborný výzkum chování největší kočkovité šelmy u nás rysa ostrovida a jeho kořisti srnce obecného.

Pro programové období 2014-2020 jsme se rozhodli posílit právě oblast vědy, výzkumu a inovací, která se stala samostatnou prioritní osou. Jedním z podpořených je i projekt „Vybudování znalostního a technologického transferu v příhraničním prostoru Jihočeského kraje a Dolního Bavorska“, v jehož rámci zintenzivní spolupráci kanceláře transferu technologií zřízené na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích a na Univerzitě v Pasově. Kombinací sítě aktivit a znalostního a technologického transferu by měla vzniknout síť nových kontaktů, která bude předpokladem pro uskutečnění přeshraniční spolupráce s vědecko-inovačním záměrem či transferem know how. Přístup bude umožněn malým a středním podnikům všech odvětví, které tak budou moci spolupracovat nejen mezi sebou navzájem, ale rovněž s vědeckými a výzkumnými institucemi. Dovolte mi, abych Vám popřál mnoho úspěchů při realizaci těchto prospěšných přeshraničních aktivit.



## 4 Region a inovace – Jihočeský kraj aneb hospodářský vývoj Jihočeského kraje

### 4.1 Základní informace

Jihočeský kraj je dlouhodobě vnímán jako kraj zaměřený na zemědělství, především tedy na rybníkářství a lesnictví. V průběhu druhé poloviny minulého století se zde rozvinul lehký průmysl se zaměřením na zpracovatelskou činnost. Jihočeský kraj není bohatý na nerostné suroviny, avšak významným bohatstvím kraje jsou rozsáhlé, převážně jehličnaté lesy, a to zejména na Šumavě a v Novohradských horách. Největším surovinovým bohatstvím jsou ložiska písků, sklářských písků, cihlářské hlíny a kameniva. Dalšími surovinami jsou také rašelina, grafit, křemelina a v neposlední řadě vápenec.

Území kraje je spíše spojováno s rekreační oblastí a cestovním ruchem, než jako průmyslová oblast. V důsledku toho je Jihočeský kraj místem pro rekreaci a dovolenou nejen občanů ČR, ale i zahraničních turistů. V průměru jde o 3 a více denní rekreaci převážně v okolí větších měst, na Šumavě a na Lipně. Zahraniční hosté přijíždějí povětšinou z Německa, Rakouska, ale i z Číny a Korejské republiky.

Jihočeský kraj má dobrou strategickou polohu z hlediska mezinárodní dopravy. Na ose sever-jih jím procházejí důležité mezinárodní trasy. Jedná se nejen o silniční dopravu, ale také o železniční koridor, evropské cyklistické a turistické stezky. Po dostavbě dálnice D3 by měla silniční síť plně dostačovat pro dostupnost města obcí a co více, dostupnější a rychlejší spojení České republiky s Horním Rakouskem a jižní Evropou.

V několika posledních letech se v Jihočeském kraji rozvíjí mnoho forem zahraniční spolupráce se sousedními zeměmi. Jednou z nich je Euroregion Šumava/Bayerischer Wald/Mühlviertel, který zahrnuje území o celkové rozloze 16 tis. km<sup>2</sup> s 1,3 mil. obyvateli. Sdružuje na 110 hornorakouských, 80 bavorských obcí a 93 českých obcí. Přínosy lze spatřovat ve vytváření a realizaci společných projektů, obzvláště v oblasti dopravy, služeb a cestovního ruchu a vzájemné výměně zkušeností.

Projekt je spolufinancován Evropskou unií, která rozděluje finanční podpory do jednotlivých regionů. Pro období 2014-2020 jde o částku 2 630 849 € pro euroregion Šumava.<sup>1</sup> V červnu 2012 byl v rakouském Linci založen Evropský region Dunaj-Vltava, který zahrnuje území ve 3 státech s rozlohou 60 000 km<sup>2</sup> a 6 mil. obyvateli. V České republice do tohoto regionu patří kraje Jihočeský, Plzeňský a Kraj Vysočina.<sup>2</sup>

## 5 Jednotlivé sektory hospodářství

### 5.1 Zemědělství

Při zaměření na zemědělství je patrné, že v Jihočeském kraji převažuje rostlinná výroba, tedy pěstování obilovin, olejnin, pícnin a brambor. Ze živočišné výroby jde o chov skotu a prasat. Dlouholetou tradici má v Jihočeském kraji rybníkářství. Chov ryb v 25 000 ha vodních ploch

představuje polovinu produkce v rámci celé ČR. Mezi nejvýznamnější oblast v kraji patří rybníky okolo Hluboké nad Vltavou a Třeboně. Další soustavy rybníků se nachází u Jindřichova Hradce, Protivína, Blatné, v okolí Tábora, Vodňan a Nových Hradů. Na výstavbě těchto lokalit se pracovalo zejména ve 14. století. Nejstarším rybníkem v kraji je Bošilecký rybník (1355) nebo také rybník Dvořiště (1367). Stavby rybníků a rybníkářství samotné je spojené s několika jmény. Velkými staviteli byli především Rožmberkové, v jejichž službách působil Štěpánek Netolický, Jakub Krčín z Jelčan a Mikuláš Rutard z Malešova. Největším jihočeským rybníkem je Rožmberk.<sup>3</sup> Na Šumavě a v Novohradských horách se nachází rozsáhlé lesy, jejich těžbou připadá na produkci kraje šestina celkové produkce ČR.<sup>4</sup>

Primární sektor v kraji má stále svou významnou roli. Jihočeský kraj má po Kraji Vysočina druhý nejvyšší podíl zaměstnanosti v zemědělství.<sup>5</sup>

### 5.2 Průmysl

Na počátku 20. století se na jihu Čech těžily energetické suroviny (antracit, lignit, rašelina nebo železná ruda). Důležitá byla také těžba grafitu v oblasti Černé v Pošumaví, Hůrky a v Mokrém. V Jihočeském kraji se nacházela hutnická výroba soustředěná k vodním tokům, jako zdroji energie. Avšak již ke konci 19. století docházelo k postupnému vyčerpání železnorudných ložisek a pozastavení některých hutí. V průmyslu figurovala veškerá výroba a zpracovatelský průmysl zejména v podobě malých dílen či provozů. Vše mělo řemeslný charakter. Šlo například o malé cihelny, slévárny, dílny pro opravu zemědělských strojů a jiné.<sup>6</sup> Období po roce 1948 je v kraji spojeno s budováním nových průmyslových podniků, zaměřených především na strojírenský průmysl (Motor), které navazovalo na místní tradice a to zvláště v rozvoji dřevozpracovatelského (Jitona, Jihočeské dřevařské závody), textilního (Jitex, Otavan) a potravinářského průmyslu (Jihočeské mlékárny). Rozložení těchto průmyslových a obchodních ploch se situováno v městských centrech a jejich blízkém okolí.

V současné době lze říci, že rozvoj kraje významně zvyšuje jeho poloha. Vedle Horního Rakouska a Bavorska je kraj součástí tranzitních tras spojujících velká evropská hospodářská centra. Dochází k prolínání tradičních odvětví průmyslu s odvětvími novými a progresivními - jde o komponenty pro automobilový průmysl, elektrická a elektrotechnická zařízení, energetický průmysl nebo IT. Vše je způsobeno v důsledku přílivu zahraničních investic do zpracovatelského průmyslu a také různorodostí tohoto odvětví.<sup>7</sup>

### 5.3 Cestovní ruch

Jak bylo zmíněno výše, Jihočeský kraj je také významnou turistickou a rekreační oblastí. Jde o jeden z nejnavštěvovanějších krajů v ČR. Tato oblast znamenala v posledních letech velký nárůst podílu na podnikatelských aktivitách v kraji.

<sup>3</sup> *Geografické rozhledy* [online]. [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://geography.cz/geograficke-rozhledy/wp-content/uploads/2012/02/5-7.pdf>

<sup>4</sup> TOUŠEK, Václav. Česká republika: portréty krajů. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2005. ISBN 80-239-6305-8

<sup>5</sup> Český statistický úřad. (2017). *Statistická ročenka Jihočeského kraje 2016*. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-jihoceskeho-kraje-2016>

<sup>6</sup> Zwettler, O.: Historicko-geografický obraz jižních Čech v letech 1900-1914, UJEP, Brno 1984.

<sup>7</sup> Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání, o.p.s. *Jihočeský kraj, Krajská příloha k národní RIS 3*. České Budějovice, 2014.

<sup>1</sup> *Euroregion Šumava* [online]. [cit. 2017-12-06]. Dostupné z: <http://www.euregio.cz/euregio/index.php?lang=cz>

<sup>2</sup> Český statistický úřad. (2017). *Statistická ročenka Jihočeského kraje 2016*. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-jihoceskeho-kraje-2016>

Přírodní prostředí, vysoká lesnatost, vodní plochy a bezpočet kulturních památek, to vše může Jihočeský kraj nabídnout. V letním období láká zejména oblast Lipna, Orlíku, jihočeských rybníků, ale také Šumavy, v zimě pak lyžařské areály Zadov - Churáňov a Lipno - Kramolín. Za zmínku stojí také bohaté kulturní dědictví, které vypovídá o historii regionu. Toto dědictví tvoří historická jádra měst (České Budějovice, Český Krumlov), hrady, zámky a tvrze, architektonické i technické památky.

V kraji se nachází více než pět tisíc nemovitých kulturních památek, městských i vesnických památkových rezervací a zón. Na seznamu UNESCO je v České republice celkem dvanáct oblastí, někdy přezdívaných jako dvanáct českých divů. Mezi ně se řadí i dvě lokality v Jihočeském kraji, a to obec Holašovice (zapsána v roce 1998) a město Český Krumlov (zapsáno v roce 1992).<sup>8</sup>

6 Vývoj zaměstnanosti v jednotlivých sektorech

Dle statistik se obecná míra nezaměstnanosti v Jihočeském kraji se v posledních letech snížila a oproti nezaměstnanosti v ostatních krajích České republiky je jedna z nejnižších. Dle Českého statistického úřadu je míra nezaměstnanosti v jednotlivých letech nejvyšší u věkové skupiny 15-19 let a to bez ohledu na pohlaví, dále také u občanů v předdůchodovém věku.

Při zaměření na data v tabulce 1 je patrné, že občané Jihočeského kraje jsou ve velmi vysokém počtu zaměstnání především ve zpracovatelském průmyslu. Tato čísla jsou důkazem popularity a rozvinutosti tohoto odvětví v kraji. Na pomyslném druhém místě je vzdělávání, což je zapříčiněno Pedagogickou fakultou Jihočeské univerzity, která je mezi uchazeči stále vyhledávaná. Až poté je na řadě tradiční odvětví, jako je zemědělství, lesnictví a rybářství. Vyšší čísla jsou zaznamenána i u dopravy a skladování. Jak již bylo zmíněno výše, Jihočeský kraj je považován za spojnici tras mezi severní a jižní Evropou a proto je zde takové zastoupení logistických firem a vysoký počet zaměstnaných osob v odvětví.

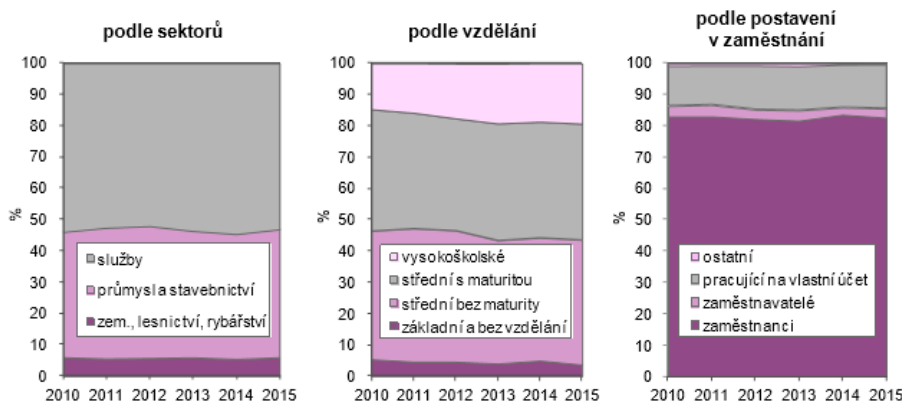
Tabulka 1: Vývoj zaměstnanosti v Jihočeském kraji pro jednotlivá odvětví – v tis. osob

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zaměstnaní celkem	300,7	302,8	311,8	314,7	307,4	300,0	299,9	295,2	295,6	300,6	303,4	310,5	
Z toho:													
A- Zemědělství, lesnictví, rybářství	17,7	18,9	18,6	18	16,2	17,4	16,2	16,5	17	15,8	17,6	17,7	
B- Těžba a dobývání	1,1	1,1	1,4	0,8	0,8	1,8	0,5	0,9	není známo	0,5	0,9	0,8	
C- Zpracovatelský průmysl	84,4	84,6	87,9	92,1	87	81,4	84,9	83,2	79,9	81,7	88,3	90,6	
D - Doprava a skladování	15,8	17	18,7	18	18,2	17,7	17,9	18,7	19,2	15,9	15	18,1	
E - Ubytování, stravování a pohostinství	11	14,2	12,5	12,1	11,7	13,5	13,1	10,9	11,4	14,6	13,9	13,7	
F - Profesní vědecké a technické činnosti	6,6	7,6	9,9	10,4	9,4	7,9	7,7	7,7	10,4	10,6	9,6	11,8	
G - Vzdělávání	19,5	19,5	18,4	15,6	16	16,2	16,8	15,5	16,9	18,7	18,4	19,5	
H - Kultura, zábavní a rekreační činnost	3,9	3,7	3,8	3,2	3,9	4,6	5,8	3,9	4,2	4,6	5,3	6,8	

Zdroj: Český statistický úřad

S ohledem na vzdělanost se nedá jednoznačně říci, že by s vyšším vzděláním procento nezaměstnaných klesalo. V posledních letech však ubývá podíl osob v kategorii se základním vzděláním či bez vzdělání. Růst vzdělanosti se promítá do rostoucího podílu zaměstnaných vysokoškolsky vzdělaných osob. Dle postavení v zaměstnání jasně převažuje kategorie zaměstnanci - 82,7 %, podíl osob pracujících na vlastní účet poklesl.

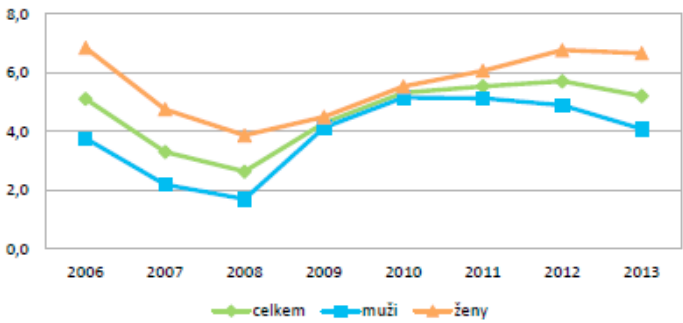
Obrázek 1: Zaměstnaní v Jihočeském kraji podle sektorů, vzdělání a postavení v zaměstnání



Zdroj: Český statistický úřad

Při pohledu na graf nezaměstnanosti se dá říci, že převažuje podíl nezaměstnaných mužů před ženami. Po vzrůstu nezaměstnanosti v období let 2009-2010 se situace opět zlepšila a nezaměstnanost klesala.<sup>9</sup>

Obrázek 1: Podíl nezaměstnaných dle pohlaví



Zdroj: Český statistický úřad

7 Věda a vzdělání v kraji

Jihočeský kraj má na svém území velmi významnou a silnou vědecko-výzkumnou základnu, která je soustředěna zejména do Českých Budějovic. Zde sídlí zastoupení Akademie věd České republiky (AV ČR). V Českých Budějovicích se nalézá zejména síť přírodovědně zaměřených pracovišť výzkumu. Střediska aplikovaného výzkumu poté nalezneme na Třeboňsku, Novohradsku, Vodňansku a Jindřichohradecku.

Na území kraje působí řada vzdělávacích a vědecko-výzkumných institucí. Mezi nejvýznamnější patří Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích se svými osmi fakultami (Přírodovědecká, Ekonomická; Filozofická; Pedagogická; Teologická; Zdravotně sociální, Zemědělská, Fakulta rybářství a ochrany vod).

<sup>8</sup> Fórum partnerských regionů Jihočeského kraje [online]. České Budějovice: Krajský úřad Jihočeského kraje, 2016 [cit. 2017-11-23]. Dostupné z: <http://www.fpr-sb.eu/cz/south-bohemia>

<sup>9</sup> Základní tendence vývoje Jihočeského kraje [online]. České Budějovice , 44 [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/32811632/33012716.pdf/473d4e53-ae41-4239-8d09-77cb56701c81?version=1.11>

Dva vysokoškolské ústavy (Ústav fyzikální biologie v Nových Hradech a Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický ve Vodňanech) a dále Biologické centrum AV ČR, v. v. i., vzniklé na bázi ústavů AV ČR, které se zabývají vědeckým výzkumem v oblastech: obecné a aplikované entomologie, hydrobiologie-limnologie, parazitologie, molekulární a buněčné biologie, genetiky, fyziologie a biologie patogenů rostlin, půdní zoologie, půdní mikrobiologie, půdní chemie, půdní mikromorfologie a ekologie, a využívá získaných poznatků v oblasti ochrany přírody a životního prostředí, v zemědělství, vodním hospodářství, lesnictví a lékařství.

V neposlední řadě fakulta Managementu Vysoké školy ekonomické, která se nachází v Jindřichově Hradci a Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, jenž v současné době nabízí bakalářské a inženýrské obory v oblastech ekonomiky, strojírenství, stavitelství, dopravy a logistiky.<sup>10</sup>

### 7.1 Jihočeská univerzita

Jihočeská univerzita byla založena v roce 1991 navázáním na tradice vzdělávání učitelů, rybníkářství a rybářství, vzdělávání vysokoškolských odborníků pro různá odvětví zemědělské výroby či teologická studia. Na počátku byly pouze dvě fakulty – Pedagogická (od roku 1948 - původně pobočka Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy) a Provozně ekonomická fakulta (od roku 1960 - původně součást Vysoké školy zemědělské v Praze).

V průběhu let se počet fakult rozrůstal. Jako poslední osmou fakultou byla v roce 2009 založena Fakulta rybářství a ochrany vod. Během své existence se Jihočeská univerzita stala významným centrem výzkumu a vývoje v jižních Čechách. Mimo jiné univerzita spolupracuje s více než 300 univerzitami po celém světě a podporuje studium či pobyty studentů a akademických pracovníků v zahraničí.

Univerzita také poskytuje příhraniční studijní obory a úzce spolupracuje s Univerzitou Jana Keplera v Linci a na vybraných univerzitách nabízí možnost získat dvojí diplom (double degree).<sup>11</sup>

### 7.2 Biologické centrum AV ČR

Biologické centrum AV ČR, v. v. i., je veřejná výzkumná instituce. Byla založená v roce 2006 Akademií věd České republiky a slučuje pět vědeckých pracovišť (Entomologický ústav, Hydrobiologický ústav, Parazitologický ústav, Ústav molekulární biologie rostlin a Ústav půdní biologie) a Technicko-hospodářskou správu, která zde zastává administrativní a technické služby.

Pro svou velikost a obsáhlost tvoří Biologické centrum druhou největší instituci Akademie věd ČR ihned po Praze. Zároveň patří mezi největší vědecká pracoviště ekologicky orientovaného výzkumu v Evropě. Hlavní činností Biologického centra je výzkum v biologických a biologicko-ekologických oborech, poskytování posudků a doporučení ve všech oborech své činnosti. Dále rovněž organizuje vědecká setkání, vzdělává studenty všech stupňů studia a vychovává vědecké pracovníky.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> *Fórum partnerských regionů Jihočeského kraje* [online]. České Budějovice: Krajský úřad Jihočeského kraje, 2016 [cit. 2017-11-23]. Dostupné z: <http://www.fpr-sb.eu/cz/south-bohemia>.

<sup>11</sup> *Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích* [online]. České Budějovice, 2017 [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <http://www.jcu.cz/o-univerzite>

<sup>12</sup> *Biologické centrum AV ČR, v. v. i.* [online]. České Budějovice, 2017 [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <http://www.bc.cas.cz/o-nas/#anchor>

### 7.3 Mikrobiologický ústav AV ČR

Jedním z pěti pracovišť Mikrobiologického ústavu AV ČR je třeboňský ALGATECH – Centrum řasových biotechnologií. Tento ústav vznikl z původní laboratoře, která zde působila již od roku 1960. V celé své historii se třeboňské pracoviště zabývá mikroskopickými řasami a jejich využitím v potravinářském, krmivářském průmyslu a v humánní a veterinární medicíně.

Centrum ALGATECH sídlí v historické budově Opatovického mlýna z 18. století, která byla v nedávné době rekonstruována. Mimo výzkumnou činnost centrum organizuje vědecká setkání, konference či sympozia na mezinárodní úrovni. Také ve formě přednášek představují vědy veřejnosti.<sup>13</sup>

### 7.4 Fakulta managementu VŠE

Fakulta managementu v Jindřichově Hradci je nejmladší a také jedinou mimopražskou fakultou Vysoké školy ekonomické. Jde o velmi moderní komplex v centru města, který studentům nabízí kvalitní vzdělání a zázemí. Od roku 2009 prošla budova Fakulty managementu několika rekonstrukcemi a bylo vybudováno nové Knihovnické a informační centrum.

VŠE, pod kterou fakulta patří, spolupracuje s 200 zahraničními partnerskými školami a vysílá do zahraničí několik set studentů ročně. Jednou ze zajímavostí je, že tato fakulta jako jediná v ČR nabízí i specializaci managementu ve zdravotnictví.<sup>14</sup>

### 7.5 Vysoká škola technická a ekonomická

VŠTE v Českých Budějovicích je veřejnou vysokou školou. Areál školy se nachází na adrese Okružní 517/10 a nalezneme zde hlavní budovu, administrativní centrum, koleje, menzu a také laboratoře a knihovnu. Pod VŠTE také náleží Centrum technických studií v Táboře.

V současné době VŠTE nabízí bakalářské nebo inženýrské studium v oborech ekonomiky, strojírenství, stavitelství, dopravy a logistiky. Škola také spolupracuje s mnoha firmami dle studijních oborů a vysílá své studenty na odborné praxe či stáže. Celý jeden semestr je zde věnován právě odborné praxi.<sup>15</sup>

## 8 Regionální aktéři – „intermediéři“

### 8.1 Jihočeský vědeckotechnický park, a. s. , – ředitel Mgr. František Mlčák



Posláním a smyslem JVTP je primárně podpora podnikání a inovací v regionu. Cílem všech aktivit společnosti je podpora vzniku a rozvoje malých a středních podniků, jejich inovačních procesů a posílení ekonomiky Jihočeského kraje a zvýšení konkurenceschopnosti celého regionu.

<sup>13</sup> *Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.* [online]. Třeboň, 2017 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://www.alga.cz/>

<sup>14</sup> *Fakulta managementu VŠE* [online]. 2017 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://www.fm.vse.cz/>

<sup>15</sup> *Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích* [online]. 2017 [cit. 2017-12-06]. Dostupné z: <http://www.vstech.cz/>



JVTP jednak podporuje firmy zasídlené v nové budově, vytváří zázemí v podobě vybavených laboratoří, kanceláří, konferenčních prostor či technologických hal a zároveň poskytuje služby typu zpracování podnikatelských plánů a studií, asistence při zpracování výzkumných a vývojových projektů či finančních plánů. Další službou je dotační poradenství včetně rámcových programů, asistence při zahájení spolupráce ve výzkumné či aplikační sféře či monitoring nových vědeckých poznatků a technologických trendů.

JVTP zároveň realizuje projekty, kterými podporuje inovační prostředí regionu. Více web: [www.jvtp.cz](http://www.jvtp.cz)

## 8.2 CzechInvest – ředitelka regionální kanceláře



**Ing. Radka Rajnochová**

*Tento text vznikl ve spolupráci  
s Romanem Paškem a Oddělením VVI*

Agentura CzechInvest podporuje český výzkum a vývoj. Mimo jiné i unikátním webovým rozcestníkem [czech-research.com](http://czech-research.com).

Podporou a propagací spolupráce vědců a komerčního sektoru se agentura CzechInvest zabývá dlouhodobě v rámci Oddělení podpory výzkumu a vývoje. Nabízí poradenství a vyhledávání potenciálních výzkumných partnerů. Je styčným bodem pro spolupráci s ostatními aktéry v systému podpory VaV a organizuje akce, které fungují jako platforma pro nalézání a uzavírání mezinárodních i domácích partnerství mezi univerzitami, výzkumnými organizacemi a privátní sférou. Součástí strategie CzechInvestu je také zvyšování přidané hodnoty investic a technologické úrovně České republiky. Agentura rovněž podporuje transfer technologií v oblasti aplikace vesmírných technologií a start-upy v inkubátoru ESA BIC Prague.

Dalším odborným komunikačním kanálem, kterým CzechInvest cílí do zahraničí se záměrem přilákat do České republiky investice s vysokou přidanou hodnotou, jsou webové stránky [czech-research.com](http://czech-research.com). Nový webový portál pro český výzkum a vývoj umožňuje lepší propojení s high-tech investicemi, které zvyšují konkurenceschopnost České republiky. Anglické stránky přináší souhrnné informace o českém vědeckotechnickém prostředí, zajímavých pracovištích či možnostech podpory výzkumu a vývoje v Česku. Zahraniční zájemci zde naleznou výběr užitečných faktů a odkazů na další relevantní zdroje. Česká republika v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace v posledních několika letech vybudovala díky prostředkům ze Strukturálních fondů Evropské unie rozsáhlou infrastrukturu pro výzkum a vývoj, která přispívá k posílení růstu konkurenceschopnosti státu a jeho orientaci na znalostní ekonomiku. V rámci 48 projektů ve 21 městech České republiky bylo investováno celkově zhruba 1,5 miliardy EUR do moderně vybavených center.

Tato moderně vybavená Regionální VaV centra a Centra excelence dohromady tvoří unikátní celek s komplementární expertízou v progresivních, technologicky vyspělých oborech.

Mezinárodní výzkumná spolupráce je již od počátku zamýšlena jako důležitá součást aktivit těchto center, čemuž agentura CzechInvest napomáhá vyhledáváním mezinárodních partnerů a potenciálních investorů hledajícím zázemí pro své výzkumné aktivity. Hlavním nástrojem pro tyto



účely jsou technologické mise do zahraničních destinací. Jedná se o úzce oborově zaměřené delegace složené ze zástupců výzkumných organizací a inovativních firem, které představují Českou republiku jako technologicky vyspělou zemi, jež je schopná spolupracovat na vývoji nových technologií s potenciálem průmyslové aplikace.

Vycházejí z dlouhodobé potřeby větší internacionalizace českého výzkumu a soustředí se na progresivní obory, ve kterých má Česká republika co nabídnout. Od tradičních obchodních misí se liší svým důrazem na hledání dlouhodobých partnerství ve VaV, jež jsou výhodná pro všechny zúčastněné strany. CzechInvest rovněž disponuje databázemi obsahujícími veškerá důležitá data o výzkumu v Česku a systematicky podporuje dialog mezi průmyslovou a akademickou sférou. Například prostřednictvím pořádání oborových seminářů týkajících se výzkumu a jeho budoucího směřování. Agentura má přehled o všech výzkumných projektech podpořených veřejnými penězi a jejich výsledcích, poskytovatelích podpory a jejich programech, mezinárodní spolupráci ve výzkumu a vývoji, výzkumných kapacitách České republiky a dalších oblastech. V roce 2017 se agentura specializuje na oblasti Smart Cities, Průmysl 4.0 a kybernetickou bezpečnost, které se řadí mezi hlavní technologické trendy současnosti.

## 8.3 Agrární komora – ředitelka úřadu okresní agrární komory Ing. Hana Šťastná



Podpora výzkumu a sdíleného zavádění vědeckých poznatků do praxe. Budování a udržování partnerských vztahů v regionu. To jsou cíle projektu v rámci Přeshraniční územní spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko a zároveň priority prosazované Regionální agrární komorou Jihočeského kraje. Stovky jihočeských zemědělců, lesníků, rybářů a potravinářů dobrovolně začleněných do zmíněné nejsilnější profesní organizace v České republice se jejím prostřednictvím snaží dosáhnout vlivného podnikatelského prostředí a maximální konkurenceschopnosti. Celé agrární odvětví v jižních Čechách a zejména příhraniční oblasti čtyřicet let paralyzované Železnou oponou utrpěly výrazné škody nejenom kvůli necitlivému socialistickému hospodaření, ale zejména vykořeněností člověčího vztahu ke zdejší půdě, která je hlavním a prakticky neobnovitelným kapitálem.

Sametová revoluce rychle odstranila mezi Jihočechy a obyvateli Svobodného státu Bavorsko ostnaté dráty. Narovnávání mezilidských jihočesko-bavorských vztahů a náprava kolektivizačních škod na jihočeském zemědělství je během na dlouhou trať. Přesto si troufám tvrdit, že v současné době, i díky působení na společném evropském trhu, se jihočeští i bavorští farmáři mohou chlubit výkonným a k přírodě citlivým hospodařením a velkým podílem na národní produkci potravin. Také potravinářský průmysl obou zmíněných sousedů má vysokou úroveň kvality a absorpční potenciál pro místní suroviny. Spojuje nás nejenom starost o zelenou Šumavu, rozvinuté odvětví produkce a zpracování mléka a snaha o podporu kvalitních regionálních potravin. Na obou stranách hranice působí prestižní univerzity, vědecko-výzkumná biologická centra zapojená do světových projektů a platformy pro transfer inovací. Místní samosprávy podporují základní i aplikovanou vědu a dotčené přeshraniční území je zdrojem unikátního dobrého piva z místních surovin. Proto věřím, že využití síly společného jihočesko-



bavorského inovačního potenciálu technologického a znalostního transferu bude vzájemně přínosné. Protože poznatky a vynálezy - stejně jako přátelství - neznají hranic.

#### 8.4 Jihočeská hospodářská komora – ředitel Ing. Luděk Keist



Inovace jsou stěžejní ve všech sférách lidského života. Přinášejí možnosti rozvoje, posouvají nás dál a oživují věci kolem nás. Z pohledu firemního prostředí jsou klíčem k vývoji produktů s vyšší přidanou hodnotou. Zvyšují produktivitu práce zohledňující kvalitnější pracovní podmínky a v neposlední řadě vytváří podmínky pro vyšší společenskou odpovědnost.

Jihočeský kraj v porovnání se sousedními zeměmi v řadě ekonomických ukazatelů spíše pokulhává. Podpora inovací a zvyšování inovačního potenciálu Jihočeského kraje je tedy pro tento region nutná. Vytvářet prostředí pro rozvoj inovačního potenciálu má ovšem smysl i v regionech, které jsou na špičkové úrovni. Stále je totiž co rozvíjet, vylepšovat a inovovat. Nezbytné je i předávat zkušenosti a znalosti spolu s transferem technologií a přenosem know-how, o které se jednotliví partneři v obou přeshraničních regionech velmi zasazují. Praxe ukazuje, že podpora inovací ve firmách vytváří příznivé prostředí také pro další sféry, například vzdělavatelské. Trh práce, který vyžaduje kvalifikované odborníky, dává podněty školství a institucím dalšího vzdělávání, aby inovovaly své vzdělávací osnovy, a díky tomu přispívá k vyšší vzdělanosti v regionu a poskytuje tak prostor růstu lidského potenciálu.

Rozvoj firemních inovací však nezávisí pouze na firmách samotných, ale významná je především spolupráce s vědeckovýzkumnými institucemi. Právě a jen díky této vzájemné spolupráci může docházet ke kvalitním a smysluplnému výzkumu a jeho aplikovatelnosti. Naší snahou by tedy mělo být neustálé vytváření podmínek pro komunikaci a spolupráci firem s výzkumnými pracovišti a podporování jejich interakce. Dáváme tedy podněty k podpoře inovací a zlepšování inovačního potenciálu v regionech a přispějme tím k růstu lidského potenciálu a zkvalitňování nejen životní úrovně, ale i přístupu k životnímu prostředí a odpovědnosti za naši existenci.

#### 8.5 Biologické centrum Akademie věd České republiky - ředitel prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc., Hon. D.Sc., dr. h. c.



Biologické centrum AV ČR, v. v. i. (BC AV), v Českých Budějovicích je se svými pěti výzkumnými ústavy největší mimopražskou institucí Akademie věd ČR a zároveň patří mezi největší vědecká pracoviště ekologicko-biologicky zaměřeného výzkumu v Evropě. Na špičkové úrovni se věnuje výzkumu v biologických a ekologických oborech; studuje zejména hmyz (Entomologický ústav), parazity (Parazitologický ústav), vodní ekosystémy (Hydrobiologický ústav), rostliny na úrovni buněk a molekul (Ústav molekulární biologie rostlin) a půdu (Ústav půdní biologie).

Získané poznatky přispívají k lepšímu pochopení biologických jevů v přírodě a mají dopad na zemědělství, lesnictví, rybářství, lidské zdraví, veterinární medicínu a další oblasti života. Historie jednotlivých vědeckých pracovišť BC AV sahá až do 50. let minulého století. Tak, jak jej známe

v současnosti, vzniklo BC AV v letech 2006-2007. Od roku 2016 je jeho součástí také výzkumná infrastruktura SoWa (Soil&Water), zaměřená na komplexní studium půdních a vodních ekosystémů. BCAV se pro zvýšení svého inovačního potenciálu zaměřuje nejen na vyhledávání nových výzkumných témat a získávání špičkových vědeckých pracovníků a studentů z celého světa, ale prostřednictvím Úseku transferu technologií i na spolupráci s aplikační sférou, síťování vědeckých institucí, firem a univerzit pro interdisciplinární výzkum a na transfer technologií a znalostí mezi výzkumnou institucí a podniky. Aplikovaný výzkum v oblasti parazitických onemocnění ryb v akvakulturách, klíšťaty přenášených onemocnění a bioaktivních látek produkovaných klíšťaty, zdravotní stav včelstev, virových, bakteriálních a houbových patogenů včel a čmeláků, umělých zelených ostrovů na vodní hladině, diagnostiky virů a viroidů v rostlinách, monitoring vodních nádrží v ČR je jen malou výsečí výzkumných témat zaměřených na ověřování výsledků výzkumu v praxi.

Růstu inovačního potenciálu významnou měrou přispívá i seskupování výzkumných institucí a podniků ve společných příhraničních projektech s Horním Rakouskem a Dolním Bavorskem. BC AV spolupracuje s Universitou v Bayreuthu v Dolním Bavorsku na výzkumu proteinů hedvábí a dalších strukturálních hmyzích produktů vhodných pro vývoj nových biokompatibilních polymerů na přírodní bázi, použitelných pro další rozvoj biomedicínských a technických aplikací.

Dalším projektem je spolupráce s FH OÖ Forschungs und Entwicklungs GmbH v Horním Rakousku na výzkumu a výrobě nosných struktur podobných lidským orgánům v oblasti biotechnologie, se speciálním zaměřením na tkáňové inženýrství a vybudování laboratoře lékařské techniky. BC AV je členem Bavorsko-českého metabolického sdružení a s Universitätsklinik Regensburg spolupracujeme na projektu kvantitativní metabolické analýzy a její aplikace ve výzkumu rakoviny a imunity.

Projekt přispívá k vytvoření atraktivního výukového a výzkumného prostředí v regionu. Spolu s Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích se BC AV podílí zásadním způsobem na uskutečňování přeshraničního studijního programu Biological Chemistry se dvojím diplomem. BC AV koordinuje jeden z 18 výzkumných programů Strategie AV21 „Rozmanitost života a zdraví ekosystémů“ (ROZE). Strategie AV21 je nová strategie Akademie věd ČR pro 21. století. Jejím základem je soubor koordinovaných výzkumných programů využívající mezioborových a meziinstitucionálních synergií s cílem identifikovat problémy a výzvy dnešní doby a koordinovat výzkumné úsilí pracovišť Akademie věd ČR směrem k snadnějšímu přenosu výsledků výzkumu do vzdělávací a aplikační sféry. ROZE sdružuje výzkumná pracoviště Akademie věd ČR a podniky zabývající se biotechnologiemi. Metodicky program propojuje biologické, ekologické, geologické i společensko-vědní disciplíny s ambicí přinést originální a komplexní poznatky o biodiverzitě a jejím významu pro lidskou společnost, vše s důrazem na transfer znalostí směrem k aplikační sféře a na vzdělávání veřejnosti.



9 Konkrétní výsledky úspěšné praxe aneb Proof of concept podpořené v rámci projektu Vybudování znalostního a technologického transferu v příhraničním prostoru Jihočeského kraje a Dolního Bavorska

FAKULTA	ODPOVĚDNÝ ŘEŠITEL	NÁZEV PROJEKTU
Zemědělská fakulta, JČU	doc. RNDr. Petr Bartoš, Ph.D.	Ověření patentovatelnosti technického řešení pro diagnostiku mléka v reálném čase
Přírodovědecká fakulta, JČU	Vineet Gokhale	Surgeon Servant
Přírodovědecká fakulta, JČU	Ing. Ladislav Ptáček, Ph.D.	Snímání průtoku vzduchu měřicího boxu
Přírodovědecká fakulta JČU	Ing. Ladislav Ptáček, Ph.D.	Konstrukce boxu pro měření dýchacího ústrojí drobných hlodavců
Fakulta rybářství a ochrany vod	Ing. Ján Regenda, Ph.D.	Vzduchovací vložka do rybářské kádě
Zemědělská fakulta, JČU	prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc. dr. h. c.	Zařízení pro odchyt a fixaci skotu na pastvě nebo v otevřeném prostoru
Zemědělská fakulta, JČU	Ing. Dana Jirotková, Ph.D.	Ověření funkčních vlastností speciálního bezlepkového těsta pro pekárenské využití
Zemědělská fakulta, JČU	prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc. dr. h. c	Možnosti snížení tepelného stresu hospodářských zvířat využitím nových konstrukčních materiálů a technologií

9.1 Zrealizované inovační workshopy Kanceláři transferu technologií JU

- 1) Setkání firem se zástupci Jihočeské univerzity
- 2) Informační technologie v oblasti výzkumu a vývoje
- 3) Setkání firem se zástupci Jihočeské univerzity
- 4) Seminář – Péče o seniory a dlouhodobě nemocné – nové poznatky a zkušenosti
- 5) Seminář - Využití manažerských her ke vzdělávání zaměstnanců
- 6) Seminář – Ochrana duševního vlastnictví, komercializace a novinky v ochranných známkách
- 7) Seminář – Potravinářské normy v ČR a Německu, aktuální inovace v zemědělství
- 8) Seminář – Best Practice Beispiele
  - více informací o seminářích naleznete na stránkách [www.jctt.cz](http://www.jctt.cz) nebo na [www.cz-by-transfer.eu](http://www.cz-by-transfer.eu)

9 Konference

Znalostní a technologický transfer – Inovační region Jižní Čechy – Dolní Bavorsko

10. – 11. 5. 2017, SPA Hotel VITA České Budějovice

Cílem této konference byla podpora technologického transferu mezi vědeckou a podnikatelskou sférou. Hlavním tématem konference je podpora znalostního a technologického transferu mezi akademickou a aplikační sférou. V rámci konference vystoupí zástupci veřejné, akademické i aplikační sféry z obou stran příhraničního prostoru.

Na konferenci vystoupil mimo jiné izraelský velvyslanec Daniel Meron, který mluvil na téma strategické partnerství mezi Českou republikou a Izraelem na poli inovací, Ing. Pavel Sekáč, náměstek sekce pro fondy EU, vědu a výzkum Ministerstva zemědělství, který seznámil přítomné s aktuálními či plánovanými výzvami v resortu zemědělství, Ing. Petr Očko, nový ředitel Technologické agentury ČR, Mgr. Pavel Hubený, ředitel NP Šumava, hovořil na téma vzájemné spolupráce mezi akademickou a veřejnou správou, v neposlední řadě vystoupili jednotliví představitelé zajímavých vědeckých oborů a seznámili přítomné s aktuální nabídkou možné spolupráce.

Konferenci organizovala Kancelář transferu Jihočeské univerzity ve spolupráci s Centrem transferu Univerzity Pasov. Zváni byly především zástupci středních a malých firem, stejně jako představitelé výzkumné sféry.



## Použité zdroje

1. Český statistický úřad. (2017). *Statistická ročenka Jihočeského kraje 2016*. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-jihoceskeho-kraje-2016>.
2. *Biologické centrum AV ČR, v. v. i.* [online]. České Budějovice, 2017 [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <http://www.bc.cas.cz/cz/o-nas/#anchor>
3. *Euroregion Šumava* [online]. [cit. 2017-12-06]. Dostupné z: <http://www.euregio.cz/euregio/index.php?lang=cz>
4. *Fakulta managementu VŠE* [online]. 2017 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://www.fm.vse.cz/>
5. *Fórum partnerských regionů Jihočeského kraje* [online]. České Budějovice: Krajský úřad Jihočeského kraje, 2016 [cit. 2017-11-23]. Dostupné z: <http://www.fpr-sb.eu/cz/south-bohemia>.
6. *Geografické rozhledy* [online]. [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://geography.cz/geograficke-rozhledy/wp-content/uploads/2012/02/5-7.pdf>
7. Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání, o.p.s. *Jihočeský kraj, Krajská příloha k národní RIS 3*. České Budějovice, 2014.
8. *Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích* [online]. České Budějovice, 2017 [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <http://www.jcu.cz/o-univerzite>
9. *Mikrobiologický ústav AV ČR, v. v. i.* [online]. Třeboň, 2017 [cit. 2017-12-05]. Dostupné z: <http://www.alga.cz>
10. TOUŠEK, Václav. Česká republika: portréty krajů. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2005. ISBN 80-239-6305-8
11. *Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích* [online]. 2017 [cit. 2017-12-06]. Dostupné z: <http://www.vstecb.cz/>
12. Zwettler, O.: *Historicko-geografický obraz jižních Čech v letech 1900-1914*, UJEP, Brno 1984.
13. *Základní tendence vývoje Jihočeského kraje* [online]. České Budějovice, 44 [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/32811632/33012716.pdf/473d4e53-ae41-4239-8d09-77cb56701c81?version=1.11>

## Vorwort

**Leiterin des Büros für Technologietransfer an der Südböhmischen Universität  
RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková**

## Kurze Charakteristik des Projekts

Das Projekt mit dem Namen Aufbau des Wissens- und Technologietransfers im Grenzraum Südböhmen/Niederbayern verfolgte das Ziel, den Wissens- und Technologietransfer im Grenzraum Südböhmen/Niederbayern zwischen Universitäten und dem Anwenderbereich zu erweitern und grenzübergreifend zu verknüpfen. Zurzeit funktioniert dieser Transfer nur begrenzt und nur auf nationaler Ebene. Die Grundlage dieses Projekts war die erhebliche Intensivierung der Zusammenarbeit der Büros für Technologietransfer an beiden beteiligten Universitäten (Budweis, Passau). Diese beiden Büros schafften dank der Umsetzung dieses Projekts eine Grundlage für die Entstehung einer grenzübergreifenden Forschungs- und Innovationsregion, und zwar durch wissenschaftliches Scouting, ein breit gefächertes Netz an Aktivitäten, eine vielfältige Skala an Aktivitäten des Wissens- und Technologietransfers (unter anderem zwei Transfer-Konferenzen) und ein Transfer-Portal. Daraufhin entstand ein reichhaltiges Netzwerk neuer Kontakte, das für die Umsetzung der grenzübergreifenden Zusammenarbeit am Transfer von wissenschaftlich-innovativen Vorhaben oder Know-How zwischen 1) kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) und Wissenschafts- und Forschungsinstitutionen, 2) KMU untereinander und 3) Forschungs- und Wissenschaftsinstitutionen untereinander von zentraler Bedeutung ist.

Zur Zielgruppe des grenzübergreifenden Wissenschafts- und Forschungsnetzes gehören alle Typen von Forschungsinstitutionen (universitär und außeruniversitär), Unternehmer (insbesondere KMU), regionale und nationale Institutionen (Kammern, Unternehmerverbände oder Vereine), regionale Politiker und kommunale Selbstverwaltungen (kommunale Wirtschafts-förderung). Firmeninnovationen sind ein wichtiger Faktor für die Konkurrenzfähigkeit von Unternehmen. Dies gilt ganz besonders in der heutigen Zeit der Globalisierung und der ständigen Verkürzung der Lebenszyklen von Produkten. Die grenzübergreifende Zusammenarbeit der erwähnten Institutionen ist in dieser spezifischen, grenznahen Region der Schlüssel zum Erfolg, denn die Innovations- und Konkurrenzfähigkeit der Unternehmen wächst mit der Verknüpfung über die eigenen Grenzen hinaus.

Für die grenznahen Gebiete Niederbayerns und Südböhmens entstehen Mehrwerte, da die Konkurrenzfähigkeit jeder Region in erster Linie von der Kooperations- und Innovationsfähigkeit der ansässigen und örtlichen Firmen abhängig ist. Die Schaffung eines gemeinsamen, grenzübergreifenden Wissens- und Technologietransfers trug zweifellos zur Stärkung des Wirtschaftsgebietes Niederbayern und Südböhmen bei. Durch die Einbindung nicht nur der KMU, sondern auch aller Wissenschafts- und Forschungsinstitutionen in das Projekt entstand eine wesentlich bessere Zusammenarbeit an der gemeinsamen Schaffung der Wissenschafts- und Forschungsregion Niederbayern/Südböhmen.



## 1 Einleitendes Wort – Rektor der Südböhmischen Universität

**doc. Tomáš Machula, Ph.D., Th.D.**

Sehr geehrte Leser, sehr geehrte Leserin,



Sie halten eine Publikation in Ihren Händen, die Sie mit einer einzigartigen und in den Jahren 2017–2019 umgesetzten Idee bekannt machen wird, nämlich der Schaffung einer Wissens- und Technologieplattform auf dem Gebiet der Südböhmischen Region und Niederbayerns, welche von der Südböhmischen Universität (Leadpartner des Projekts) und der Universität Passau (Projektpartner) ins Leben gesetzt wurde. Das vorliegende Buch beschreibt in Kürze das Innovationspotenzial unserer zwei Regionen, der Region Südböhmen und Niederbayerns, aufgrund ihrer gemeinsamen historischen Entwicklung, und stellt Ihnen gleichzeitig die wichtigsten Spieler auf dem Feld der Innovationen und der anschließenden wissenschafts-technischen Entwicklung beider Regionen vor. Die Südböhmische Universität mit Sitz in České Budějovice (Budweis) richtet sich mit ihrer vorwiegenden Struktur der Fakultäten insbesondere auf die Natur-, die Human- und Sozialwissenschaften. Sie bietet mehr als 200 Fachgebiete in der Bachelor-, Magister- und Doktorausbildung an acht Fakultäten – dies sind die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, die Fakultät für Fischereiwesen und Gewässerschutz, die Philosophische Fakultät, die Pädagogische Fakultät, die Naturwissenschaftliche Fakultät, die Theologische Fakultät, die Fakultät für Gesundheits- und Sozialwissenschaften sowie die Landwirtschaftliche Fakultät.

Die Südböhmische Universität wurde im Jahr 1991 gegründet. Die Grundlage bildeten zwei Fakultäten – die Pädagogische Fakultät (die seit 1948 eine Zweigstelle der Pädagogischen Fakultät der Karlsuniversität war und später zu einer selbständigen Fakultät wurde) und die Betriebswirtschaftliche Fakultät (seit 1960 Teil der Prager Agraruniversität). Mit der Gründung der Universität entstanden gleichzeitig auch die neuen Fakultäten für Biologie, Theologie sowie Gesundheits- und Sozialwesen. Im Jahr 2006 wurde die Philosophische Fakultät gegründet, im Jahr 2007 die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. In demselben Jahr wurde die Biologische Fakultät zur Naturwissenschaftlichen Fakultät transformiert (sie änderte ihre interne Struktur und widmete sich nicht mehr ausschließlich der Biologie). Die neueste Fakultät wurde im Jahr 2009 gegründet und widmet sich dem Fischereiwesen und Gewässerschutz.

Die Südböhmische Universität wurde zu einem bedeutenden Forschungs- und Entwicklungszentrum Südböhmens. Bedeutende Erfolge sind die Gründung des im europäischen Maßstab einzigartigen Zentrums für Fischereiwesen und Gewässerschutz mit dem Namen CENAKVA in Vodňany und die Eröffnung einer eigenen Polarforschungsstation in Spitzbergen. Die Südböhmische Universität in Budweis bemüht sich im Rahmen verschiedener gemeinsamer Projekte um die Verknüpfung und Zusammenarbeit mit kommerziellen Subjekten. Seit dem Jahr 2012, in dem das Büro für Technologietransfer gegründet wurde, bemühen wir uns aktiv, unsere Wissenschafts- und Forschungsergebnisse zu kommerzialisieren.

## 2 Einleitendes Wort – Stellvertretender Regionalhauptman JUDr. Josef Knot, MBA



Die Region Südböhmen entwickelt die grenzübergreifende Zusammenarbeit schon seit ihrer Gründung im Jahr 2001 sehr intensiv weiter. Die engsten Formen der Zusammenarbeit gehen dabei von der geographischen Nähe und der gemeinsamen Geschichte der Nachbarregionen aus. Die intensivste Zusammenarbeit findet deshalb mit Niederbayern und auch Ober- und Niederösterreich statt. Die Partnerschaft mit diesen Regionen dauert am längsten an und hat sehr konkrete Aufgaben, die seit dem Jahr 2012 außerdem auch im Rahmen der grenzübergreifenden Plattform Europaregion Donau-Moldau stattfindet. Ein weiteres Projekt, das unter anderem die Weiterentwicklung des elektromobilen Transports oder die Einrichtung eines regionalen energetischen Portals fördern soll, ist das Projekt Smart Region Südböhmen 2017.

Im Bereich der grenzübergreifenden Zusammenarbeit ist auch der Abschluss von Rahmenverträgen über die Zusammenarbeit der Rettungsdienste der Region Südböhmen, Niederbayern, Niederösterreich und Oberösterreich erwähnenswert. *Das Ziel der Europaregion Donau-Moldau ist die Förderung einer Zusammenarbeit, die den Bewohnern dieses Gebietes Vorteile bringen, die Konkurrenzfähigkeit der Region im Vergleich zu anderen Regionen steigern und den europäischen Gedanken umsetzen soll.* An dieser trilateralen Arbeitsgemeinschaft beteiligen sich insgesamt sieben Regionen – Oberpfalz, Niederbayern, Oberösterreich, Niederösterreich, die Region Vysočina, die Region Südböhmen, Region Plzeň. Diese arbeiten gemeinsame Projekte aus, beispielsweise in den Bereichen Wirtschaft, Transport, Fremdenverkehr, Kultur oder Bildung. Die Region Südböhmen hat den Transport als ihr Hauptthema gewählt.

Das Projekt Smart Region Südböhmen 2017 hat folgende Ziele: die Weiterentwicklung des elektromobilen Transports, die Einrichtung eines energetischen Portals der Region, die Steigerung der Effektivität der Datenpublikation in der Südböhmischen Zentrale für Fremdenverkehr, die Verbesserung und Beschleunigung der Zusammenarbeit kleiner Gemeinden, die Steigerung der Effektivität der Notfallbehandlung von Senioren und die schnellere Zurverfügungstellung von Daten von der öffentlichen Verwaltung der Region an die Bewohner. Eines der ersten Projekte der Smart Region nimmt schon konkrete Formen an. Es handelt sich um die Weiterentwicklung der Elektromobilität zwischen der Region Südböhmen und Ostbayern. Das Ziel dieses Projekts ist es, auf der Strecke zwischen dem südböhmischen Písek und dem bayrischen Deggendorf zwei bis drei Ladestationen für Elektromobile zu errichten. Diese Strecke wird an die bestehende bayrische Infrastruktur angeschlossen. Gleichzeitig wird eine spezialisierte Software entwickelt, welche eine effektive Analyse der Daten aus den Ladestationen ermöglicht. Teil dieser Software wird auch eine mobile App sein, welche den Anwendern eine einfache Suche der Ladestationen sowie eine direkte Reservierung und Zahlungsmöglichkeiten für die Ladedienste ermöglicht.

Falls es gelingt, das Projekt Smart Region Südböhmen zum Laufen zu bringen, wovon ich sehr überzeugt bin, werden schon in den kommenden drei Jahren alle öffentlichen Dienstleistungen in der

Region intensiv die modernsten Technologien nutzen können. Sitzbänke werden mit Lademöglichkeiten für Handys ausgestattet, Haltestellen werden öffentlich zugängliches W-LAN haben, das System wertet Informationen über nächstgelegene freie Parkplätze aus und sendet sie an das Handy, die Einwohner werden nur für ihre tatsächlichen Abfälle zahlen und es wird mehr smarte Systeme für die Messung von Lärm und Luftverschmutzung in der Stadt geben.

Ich bin davon überzeugt, dass uns die Erfahrungen aus dem Projekt Smart City Písek auch mit dem Projekt Smart Region Südböhmen 2017 helfen werden. Die Stadt, in der ich als Vizebürgermeister tätig bin, erhielt in diesem Jahr für das Projekt Öffentlicher Teil des energetischen Portals die Auszeichnung Chytré město (Smart City). Die Konzeption der Smart Cities ist nicht nur irgendeine mediale Seifenblase, sondern ein echter Weg, wie wir in vielen Bereichen eine tatsächliche Verbesserung der Lebensqualität in unseren Städten und Gemeinden sicherstellen können, sei es durch die Senkung von Emissionen, energetische Einsparungen, eine effektive Abfallwirtschaft oder die Offenheit der Ämter.

### **3 Einleitendes Wort – Stellvertreter der Ministerin für lokale Entwicklung Mgr. Zdeněk Semorád**



Sehr geehrte Damen und Herren,

Programme zur Förderung der grenzübergreifenden Zusammenarbeit wurden von der Europäischen Kommission eingerichtet, um die Umsetzung der zentralen politischen Ziele der Europäischen Union zu ermöglichen. Ihr wichtigstes Ziel ist es, Barrieren und Vorurteile in den Köpfen der Menschen auf beiden Seiten der Grenze abzubauen. Die Grenze darf nie mehr als Mauer wahrgenommen werden, die zwei Welten trennt. Im Gegenteil, sie sollte zu einem einzigartigen Ort des Treffens und Kennenlernens werden.

Die Programme in Zusammenarbeit mit dem Freistaat Bayern haben schon eine sehr lange Tradition. Das einführende Programm CBC Phare für die Tschechische Republik wurde im Jahr 1994 eben an der tschechisch-deutschen Grenze gestartet. Gleichzeitig wurden auf der bayrischen Seite Programme der Gemeinschaftsinitiative INTERREG umgesetzt. Nach dem EU-Beitritt Tschechiens im Jahr 2004 wurde die tschechisch-bayrische Zusammenarbeit im Rahmen des gemeinsamen Programms INTERREG IIIA Tschechische Republik – Freistaat Bayern vertieft. Für den Programmzeitraum 2007–2013 wurde die Problematik der grenzübergreifenden Zusammenarbeit erstmals als eigenständiges Ziel der strukturellen Politik angeführt, und zwar unter der Bezeichnung Europäische territoriale Zusammenarbeit. Das Programm für die grenzübergreifende Zusammenarbeit Ziel 3 Tschechische Republik – Freistaat Bayern 2007–2013 unterstützte insgesamt 300 gemeinsame Projekte. Wanderer wussten sicher die Errichtung des Lehrpfades durch das Moorgebiet Soumarské rašelině zu schätzen, Radfahrer begrüßten die Möglichkeit, bei Fahrten durch die Umgebung von Domažlice auch den Drachensee (Dračí jezero) bei der Stadt Furth im Wald zu besuchen. Außergewöhnliche Erlebnisse und spielerische Bildung boten das Tschechisch-deutsche

Kulturzentrum Kvilda, der Hochseilgarten Sv. Linhart in Karlsbad oder der Geschichtspark in Bärnau. Aktivitäten zum Abbau der Barrieren zwischen den Menschen umfassten beispielsweise Projekte der Deutsch-Tschechischen Fußballschule und des Koordinierungszentrums Deutsch-Tschechischer Jugendaustausch Tandem. Wissenschaftliche Projekte umfassten beispielsweise die Verhaltensforschung des Luchses, der unsere größte Katze ist, und seiner Beute, des Rehes.

Für den Programmzeitraum 2014–2020 haben wir uns entschlossen, den Bereich Wissenschaft, Forschung und Innovationen zu unterstützen, welcher zu einer eigenständigen Prioritätsachse wird. Eines der unterstützten Projekte heißt „Aufbau des Wissens- und Technologietransfers im Grenzraum Südböhmen/Niederbayern“ und wird die Zusammenarbeit der Büros für Technologietransfer an der Südböhmischen Universität in Budweis und an der Universität Passau vertiefen. Durch die Kombination eines Netzwerkes an Aktivitäten und eines Wissens- und Technologietransfers sollte ein Netzwerk neuer Kontakte entstehen, das die Grundlage für eine grenzübergreifende Zusammenarbeit mit wissenschaftlich-innovativen Zielen und einen Transfer von Know-How bilden wird. Der Zugang wird kleinen und mittleren Unternehmen aller Branchen ermöglicht, um ihnen die Zusammenarbeit untereinander und auch mit den Wissenschafts- und Forschungsinstitutionen zu ermöglichen. Erlauben Sie mir, Ihnen bei der Umsetzung dieser nützlichen grenzübergreifenden Aktivitäten viel Erfolg zu wünschen.

### **4 Region und Innovation – Region Südböhmen Wirtschaftliche Entwicklung der Region Südböhmen**

#### **4.1 Grundlegende Informationen**

Die Region Südböhmen wird langfristig als eine landwirtschaftliche Region wahrgenommen, insbesondere in den Bereichen Teich- und Forstwirtschaft. Während der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts entwickelte sich hier eine Leichtindustrie mit Schwerpunkt auf verarbeitende Tätigkeit. Die Region Südböhmen ist nicht reich an Mineralrohstoffen, der große Schatz der Region sind weitläufige Waldflächen mit vorwiegenden Nadelbäumen, insbesondere im Böhmerwald (Šumava) und im Gratzener Bergland (Novohradské hory). Der größte Rohstoff-Reichtum sind Lagerstätten von Sand, Glasschmelzsand, Ziegelton und Zuschlagstoffen. Weitere Rohstoffe sind auch Torf, Graphit, Kieselerde und nicht zuletzt Kalkstein. Unsere Region wird eher mit Erholung und Fremdenverkehr und weniger mit Industrie in Verbindung gebracht. Infolgedessen ist die Region Südböhmen ein beliebter Ort für Erholung und Urlaub, für Tschechen und auch ausländische Touristen. Im Durchschnitt handelt es sich um drei- und mehrtägige Aufenthalte vorwiegend in der Umgebung größerer Städte, im Böhmerwald und am Lipno-Stausee. Die ausländischen Gäste kommen meist aus Deutschland und Österreich, aber auch aus China und Südkorea.

Die Region Südböhmen hat aus der Sicht des internationalen Transports eine gute strategische Lage. Sie wird in Nord-Süd-Richtung von wichtigen internationalen Routen durchschnitten. Es handelt sich dabei nicht nur um den Straßenverkehr, sondern auch um einen Eisenbahnkorridor und

europaweite Rad- und Wanderwege. Nach dem Fertigbau der Autobahn D3 sollte das Straßennetz voll ausreichend sein, um die Erreichbarkeit der Städte und Gemeinden sicherzustellen und eine einfachere und schnellere Verbindung Tschechiens mit Oberösterreich und Südeuropa zu ermöglichen.

In den letzten Jahren entstehen in der Region Südböhmen zahlreiche Formen der grenzübergreifenden Zusammenarbeit mit den Nachbarländern. Eine davon ist die Europaregion Bayerischer Wald/Böhmerwald/Mühlviertel, welche eine Fläche von 16 Tsd. km<sup>2</sup> mit 1,3 Millionen Einwohnern umfasst. Sie vereint an die 110 oberösterreichische, 80 bayrische und 93 tschechische Gemeinden. Ihre Vorteile sind die Schaffung und Umsetzung gemeinsamer Projekte, insbesondere in den Bereichen Verkehr, Dienstleistungen und Tourismus sowie der gegenseitige Erfahrungsaustausch.

Das Projekt wird von der Europäischen Union mitfinanziert, welche Finanzmittel in die einzelnen Regionen verteilt. Für den Zeitraum 2014–2020 handelt es sich in der Europaregion Böhmerwald um eine Summe von 2.630.849 €. <sup>1</sup> Im Juni 2012 wurde im österreichischen Linz die Europaregion Donau-Moldau gegründet, welche auf dem Gebiet von drei Staaten liegt und eine Fläche von 60 000 km<sup>2</sup> mit 6 Millionen Einwohnern umfasst. In Tschechien gehören die Regionen Südböhmen, Plzeň und Vysočina zu dieser Europaregion. <sup>2</sup>

## 5 Einzelne Wirtschaftssektoren

### 5.1 Landwirtschaft

Wenn wir uns die Landwirtschaft näher ansehen, ist klar, dass in der Region Südböhmen die pflanzliche Produktion überwiegt, also der Anbau von Getreide, Ölfrüchten, Futterpflanzen und Kartoffeln. In der tierischen Produktion finden wir die Zucht von Rindern und Schweinen. Die Teichwirtschaft hat in der Region Südböhmen eine langjährige Tradition. Die Fischzucht auf 25 000 ha Wasserflächen stellt die Hälfte der gesamten Produktion Tschechiens dar. Zu den bedeutendsten Gebieten in der Region gehören die Teiche in der Umgebung von Hluboká nad Vltavou und Třeboň. Weitere Teichsysteme finden wir bei Jindřichův Hradec, Protivín, Blatná und in der Umgebung von Tábor, Vodňany und Nové Hradky. Der Ausbau dieser Lokalitäten fand vor allem im 14. Jahrhundert statt. Die ältesten Teiche in der Region sind der Teich Bošilecký (aus dem Jahr 1355) und der Teich Dvořiště (1367). Der Bau der Teiche und die allgemeine Teichwirtschaft sind mit einigen bekannten Namen verbunden. Große Erbauer von Teichen waren die Herren von Rosenberg (Rožmberkové), in deren Auftrag Štěpánek Netolický, Jakub Krčín aus Jelčany und Mikuláš Rutard aus Malešov tätig waren. Der größte südböhmische Teich heißt Rožmberk. <sup>3</sup>

Im Böhmerwald und im Gratzener Bergland liegen ausgedehnte Wälder, deren Abbau ein Sechstel der gesamten tschechischen Produktion darstellt. <sup>4</sup> Der primäre Sektor spielt in der Region

auch weiterhin eine bedeutende Rolle. Die Region Südböhmen hat nach der Region Vysočina den zweitgrößten Anteil der Beschäftigten in der Landwirtschaft. <sup>5</sup>

### 5.2 Industrie

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden in Südböhmen energetische Rohstoffe abgebaut (Anthrazit, Lignit, Torf oder Eisenerz). Wichtig war auch der Abbau von Graphit in den Gebieten Černá v Pošumaví, Hůrka und Mokrý. Die Hüttenindustrie konzentrierte sich in Südböhmen entlang von Wasserläufen als Energiequellen. Schon Ende des 19. Jahrhunderts kam es aber zu einer allmählichen Ausschöpfung der Eisenerzlager und zur Stilllegung einiger Hüttenwerke. Die Industrie umfasste sämtliche Fertigungszweige und die verarbeitende Industrie war vor allem in Form kleiner Werkstätten und Betriebe vertreten. Alles hatte handwerklichen Charakter. Es handelte sich beispielsweise um kleine Ziegelwerke, Eisengießereien, Reparaturwerkstätten für landwirtschaftliche Maschinen und andere. <sup>6</sup> Die Zeit nach dem Jahr 1948 ist in unserer Region mit der Gründung neuer Industriebetriebe verbunden, die sind insbesondere auf die Maschinenbauindustrie konzentrierten (Motor). Auch die örtlichen Traditionen wurden fortgesetzt, besonders in der Holzindustrie (Jitona, Jihočeské dřevařské závody [Südböhmische Holzwerke]), Textilindustrie (Jitex, Otavan) und Lebensmittelindustrie (Jihočeské mlékárny [Südböhmische Molkerei]). Diese Industrie- und Handelsflächen waren in den Stadtzentren und in der nahen Umgebung situiert. Heute kann gesagt werden, dass die Entwicklung unserer Region wesentlich mit ihrer Lage zusammenhängt. Neben Oberösterreich und Bayern ist sie Teil der Transitstrecken, welche die großen europäischen Wirtschaftszentren verbinden. Es kommt zu einer Verflechtung der traditionellen Industriebranchen mit neuen und progressiven Branchen – etwa Komponenten für die Automobilindustrie, elektrische und elektrotechnische Anlagen, dem Energiesektor oder der IT. All dies dank zahlreichen ausländischen Investitionen in die verarbeitende Industrie und auch dank der Vielschichtigkeit dieser Branche. <sup>7</sup>

### 5.3 Fremdenverkehr

Wie schon erwähnt wurde, ist die Region Südböhmen auch eine bedeutende Fremdenverkehrs- und Erholungsdestination. Es handelt sich um eine der meistbesuchten Regionen Tschechiens. In den letzten Jahren wurde hier eine erhebliche Zunahme des Anteiles an den unternehmerischen Aktivitäten der Region verzeichnet.

Naturlandschaft, hoher Waldanteil, Wasserflächen und unzählige Kulturdenkmäler – all dies bietet die Region Südböhmen. Im Sommer verlocken insbesondere die Stauseen Lipno und Orlik, die südböhmische Teichlandschaft und der Böhmerwald, im Winter dann die Schigebiete Zadov-Churáňov und Lipno-Kramolín.

<sup>1</sup> Euroregion Šumava [online]. [zit. 2017-12-06]. Erreichbar unter: <http://www.euregio.cz/euregio/index.php?lang=cz>

<sup>2</sup> Český statistický úřad. (2017). *Statistická ročenka Jihočeského kraje 2016*. Erreichbar unter: <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-jihoceskeho-kraje-2016>

<sup>3</sup> *Geografické rozhledy* [online]. [zit. 2017-12-05]. Erreichbar unter: <http://geography.cz/geograficke-rozhledy/wp-content/uploads/2012/02/5-7.pdf>

<sup>4</sup> TOUŠEK, Václav. Česká republika: portréty krajů. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2005. ISBN 80-239-6305-8

<sup>5</sup> Český statistický úřad. (2017). *Statistická ročenka Jihočeského kraje 2016*. Erreichbar unter: <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-jihoceskeho-kraje-2016>

<sup>6</sup> Zwettler, O.: Historicko-geografický obraz jižních Čech v letech 1900-1914, UJEP, Brno 1984.

<sup>7</sup> Jihočeská agentura pro podporu inovačního podnikání, o.p.s. *Jihočeský kraj, Krajská příloha k národní RIS 3*. České Budějovice, 2014.



Erwähnenswert ist auch das reiche Kulturerbe, das von der Geschichte der Region erzählt. Es ist vor allem in den Stadtzentren (Budweis, Český Krumlov), Burgen, Schlössern und Festungen, in den architektonischen und technischen Denkmälern zu finden. Die Region rühmt sich mit mehr als fünftausend Baudenkmälern und städtischen und dörflichen Denkmalschutzgebieten und -zonen. Die UNESCO-Liste führt in Tschechien insgesamt zwölf Gebiete an, die die zwölf tschechischen Wunder genannt werden. Dazu gehören auch zwei Lokalitäten in der Region Südböhmen, und zwar die Gemeinde Holašovice (eingetragen im Jahr 1998) und die Stadt Český Krumlov (eingetragen im Jahr 1992).<sup>8</sup>

6 Entwicklung der Beschäftigtenzahl in den einzelnen Sektoren

Laut den Statistiken sank die allgemeine Arbeitslosenrate in der Region Südböhmen in den letzten Jahren erheblich und ist im Vergleich zu den anderen Regionen Tschechiens eine der niedrigsten. Das Tschechische Statistikamt führt an, dass die Arbeitslosenrate in den einzelnen Jahren bei der Altersgruppe von 15–19 Jahren am höchsten ist, und zwar unabhängig vom Geschlecht, und außerdem auch bei Menschen im Vorpensionsalter.

Aus den Daten in der Tabelle 1 geht hervor, dass die Einwohner der Region Südböhmen vor allem in der verarbeitenden Industrie beschäftigt sind. Diese Zahlen beweisen die Beliebtheit und den Entwicklungsgrad dieser Branche in der Region. An zweiter Stelle finden wir den Bildungssektor, was der begehrten Pädagogischen Fakultät der Südböhmischen Universität zu verdanken ist. Erst danach sind die traditionellen Wirtschaftszweige wie Land- und Forstwirtschaft und Fischereiwesen an der Reihe.

Höhere Zahlen werden auch beim Transport und Lagerwesen verzeichnet. Wie bereits erwähnt wurde, gilt die Region Südmähren als Verbindungsroute zwischen Nord- und Südeuropa – deshalb sind hier logistische Firmen so stark vertreten und so viele Menschen in der Logistikbranche beschäftigt.

Tabelle 1: Entwicklung der Beschäftigungsrate in Südböhmen für die einzelnen Branchen – in Tsd. Personen

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Arbeitnehmer gesamt	300,7	302,8	311,8	314,7	307,4	300,0	299,9	295,2	295,6	300,6	303,4	310,5	
Davon:													
A - Land- und Forstw., Fischerei:	17,7	18,9	18,6	18	16,2	17,4	16,2	16,5	17	15,8	17,6	17,7	
B - Abbau und Gewinnung:	1,1	1,1	1,4	0,8	0,8	1,8	0,5	0,9	unbekannt	0,5	0,9	0,8	
C - Verarbeitende Industrie:	84,4	84,6	87,9	92,1	87	81,4	84,9	83,2	79,9	81,7	88,3	90,6	
D - Transport und Lagerung	15,8	17	18,7	18	18,2	17,7	17,9	18,7	19,2	15,9	15	18,1	
E - Unterkunft, Verpflegung und Gastronomie	11	14,2	12,5	12,1	11,7	13,5	13,1	10,9	11,4	14,6	13,9	13,7	
F - Wissenschaftliche und technische Fachtätigkeiten	6,6	7,6	9,9	10,4	9,4	7,9	7,7	7,7	10,4	10,6	9,6	11,8	
G - Bildung	19,5	19,5	18,4	15,6	16	16,2	16,8	15,5	16,9	18,7	18,4	19,5	
H - Kultur, Unterhaltung und Erholung	3,9	3,7	3,8	3,2	3,9	4,6	5,8	3,9	4,2	4,6	5,3	6,8	

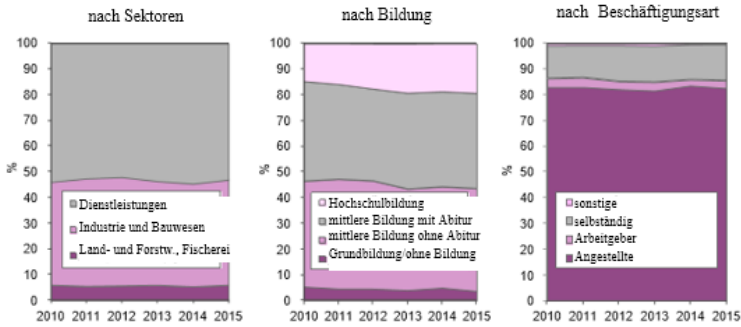
Quelle: Tschechisches Statistikamt

Im Bezug auf den Bildungsgrad kann nicht eindeutig gesagt werden, dass die Arbeitslosenrate mit einer höheren Bildungsrate sinken würde. In den letzten Jahren sinkt aber der Anteil der Personen in der Kategorie mit Grundbildung oder ohne Bildung. Das Wachstum der

Bildungsrate ist am wachsenden Anteil der beschäftigten, hochschulgebildeten Personen erkenntlich.

Im Bezug auf die Art der Erwerbstätigkeit überwiegt mit 82,7 % eindeutig die Kategorie der Angestellten, der Anteil der selbständig Erwerbstätigen ist gesunken.

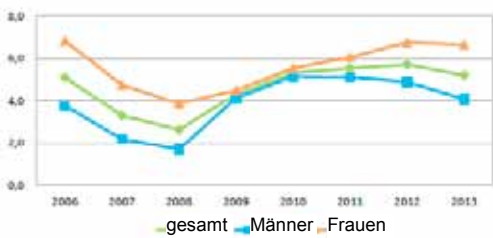
Abbildung 1: Beschäftigte in der Region Südböhmen je nach Sektor, Bildung und Beschäftigungsart



Quelle: Tschechisches Statistikamt

Ein Blick auf das Diagramm der Arbeitslosenrate zeigt, dass die Arbeitslosen vorwiegend Männer sind. Seit dem Wachstum der Beschäftigungsrate in den Jahren 2009–2010 verbesserte sich die Situation und die Arbeitslosenrate sank.<sup>9</sup>

Abbildung 2: Anteil der Arbeitslosen nach Geschlecht



Quelle: Tschechisches Statistikamt

7 Wissenschaft und Bildung in der Region

Auf dem Gebiet der Region Südböhmen befindet sich ein sehr bedeutendes und starkes Zentrum der Wissenschaft und Forschung, insbesondere in Budweis. Hier finden wir eine Zweigstelle der Tschechischen Akademie der Wissenschaften (AV ČR). In Budweis finden wir hauptsächlich ein Netz an naturwissenschaftlich profilierten Forschungsstellen. Zentren für angewendete Forschung finden wir in der Umgebung der Städte Třeboň, Nové Hradý, Vodňany und Jindřichův Hradec.

In der Region ist eine ganze Reihe bildender und wissenschaftlich-forschender Institutionen tätig. Zu den bedeutendsten gehört die Südböhmische Universität in Budweis mit ihren acht Fakultäten (Naturwissenschaftliche Fakultät, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Philosophische Fakultät, Pädagogische Fakultät, Theologische Fakultät, Fakultät für Gesundheits- und Sozialwissenschaften, Landwirtschaftliche Fakultät, Fakultät für Fischereiwesen und Gewässerschutz). Zwei universitäre Institute (Institut für physikalische Biologie in Nové Hradý und Forschungsinstitut für Fischereiwesen und Hydrobiologie in Vodňany) und außerdem das Biologische Zentrum der Akademie der

<sup>8</sup> Fórum partnerských regionů Jihočeského kraje [online]. České Budějovice: Krajský úřad Jihočeského kraje, 2016 [zit. 2017-11-23]. Erreichbar unter: <http://www.fpr-sb.eu/cz/south-bohemia>

<sup>9</sup> Základní tendence vývoje Jihočeského kraje [online]. České Budějovice, 44 [zit. 2017-12-01]. Erreichbar unter: <https://www.czso.cz/documents/10180/32811632/33012716.pdf/473d4e53-ae41-4239-8d09-77cb56701c81?version=1.11>

Wissenschaften der Tschechischen Republik (AV ČR), welches auf der Basis der Institute der AV ČR entstanden ist und wissenschaftliche Forschung in folgenden Bereichen betreibt: allgemeine und angewandte Entomologie, Hydrobiologie-Limnologie, Parasitologie, Molekular- und Zellbiologie, Genetik, Physiologie und Biologie von Pflanzenpathogenen, Bodenzologie, Boden-Mikrobiologie, Bodenchemie, Boden-Mikromorphologie und Ökologie. Die Erkenntnisse finden Anwendung in den Bereichen Natur- und Umweltschutz, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Forstwirtschaft und Medizin.

Nicht zuletzt befindet sich hier auch die Management-Fakultät der Wirtschaftsuniversität in Jindřichův Hradec und die Technische und Ökonomische Hochschule in Budweis, die zurzeit Bachelor- und Ingenieurstudien in den Bereichen Ökonomie, Maschinenbau, Bauwesen, Transport und Logistik anbieten.<sup>10</sup>

### 7.1 Südböhmische Universität

Die Südböhmische Universität wurde im Jahr 1991 gegründet und setzte die Tradition der Lehrerbildung, der Teich- und Fischwirtschaft und der Ausbildung von Hochschulexperten für verschiedene Zweige der landwirtschaftlichen Produktion und von Theologen. Zu Beginn hatte sie nur zwei Fakultäten – die Pädagogische Fakultät (seit dem Jahr 1948 – ursprünglich eine Zweigstelle der Pädagogischen Fakultät der Karlsuniversität) und die Betriebswirtschaftliche Fakultät (seit dem Jahr 1960 – ursprünglich Teil der Agraruniversität in Prag). Im Lauf der Jahre stieg die Zahl der Fakultäten. Als letzte und achte Fakultät wurde im Jahr 2009 die Fakultät für Fischereiwesen und Gewässerschutz gegründet. Seit ihrer Entstehung hat sich die Südböhmische Universität zu einem bedeutenden Forschungs- und Entwicklungszentrum Südböhmens entwickelt. Die Universität arbeitet unter anderem mit mehr als 300 Universitäten auf der ganzen Welt zusammen und fördert Auslandsstudien und -aufenthalte von Studenten und akademischen Angestellten.

Sie bietet auch grenzübergreifende Studienrichtungen an und arbeitet eng mit der Johannes Kepler Universität in Linz zusammen. An ausgewählten Universitäten bietet sie die Möglichkeit an, ein Doppeldiplom zu erlangen (double degree).<sup>11</sup>

### 7.2 Biologisches Zentrum der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik (AV ČR)

Das Biologische Zentrum der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik (AV ČR) ist eine öffentliche Forschungsinstitution. Es wurde im Jahr 2006 von der Tschechischen Akademie der Wissenschaften gegründet und vereint fünf wissenschaftliche Forschungsstellen (Entomologisches Institut, Hydrobiologisches Institut, Parasitologisches Institut, Institut für pflanzliche Molekularbiologie, Institut für Bodenbiologie) sowie die technisch-wirtschaftliche Verwaltung, die hier administrative und technische Dienste leistet.

Dank seiner Größe und inhaltlichen Vielfalt ist das Biologische Zentrum nach Prag die zweitgrößte Institution der Tschechischen Akademie der Wissenschaften. Gleichzeitig gehört es zu

<sup>10</sup> *Fórum partnerských regionů Jihočeského kraje* [online]. České Budějovice: Krajský úřad Jihočeského kraje, 2016 [zit. 2017-11-23]. Erreichbar unter: <http://www.fpr-sb.eu/cz/south-bohemia>.

<sup>11</sup> *Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích* [online]. České Budějovice, 2017 [zit. 2017-12-01]. Erreichbar unter: <http://www.jcu.cz/o-univerzite>

den europaweit größten wissenschaftlichen Forschungsstellen für ökologisch orientierte Forschung. Die wichtigste Tätigkeit des Biologischen Zentrums ist die Forschung in biologischen und biologisch-ökologischen Fachgebieten, die Erstellung von Gutachten und Empfehlungen in allen seinen Tätigkeitsgebieten. Außerdem organisiert es wissenschaftliche Treffen, bildet Studierende aller Studienniveaus aus und erzieht wissenschaftliche Mitarbeiter.<sup>12</sup>

### 7.3 Mikrobiologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik (AV ČR)

Eine der fünf Arbeitsstellen, des Mikrobiologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik (AV ČR) ist das Zentrum ALGATECH für Algen-Biotechnologien in Třeboň. Dieses Institut entstand aus dem ursprünglichen Labor, das hier seit dem Jahr 1960 tätig war. Während ihrer gesamten Geschichte beschäftigte sich die Forschungsstelle in Třeboň mit mikroskopischen Algen und ihrer Nutzung in der Lebens- und Futtermittelindustrie und in der Human- und Veterinärmedizin.

Das Zentrum ALGATECH ist im historischen Gebäude der Opatovický-Mühle aus dem 18. Jahrhundert untergebracht, welches vor Kurzem rekonstruiert wurde. Neben seiner Forschungstätigkeit organisiert das Zentrum wissenschaftliche Treffen, Konferenzen und Symposien auf internationalem Niveau. Es stellt die Wissenschaft auch der Öffentlichkeit vor, und zwar in Form von Vorträgen.<sup>13</sup>

### 7.4 Management-Fakultät der Wirtschaftsuniversität

Die Management-Fakultät in Jindřichův Hradec ist die jüngste Fakultät der Wirtschaftsuniversität und darüber hinaus die einzige, die außerhalb von Prag ansässig ist. Es handelt sich um einen modernen Komplex im Stadtzentrum, der den Studenten hochwertige Bildung und Ausstattung bietet. Seit dem Jahr 2009 hat das Gebäude der Management-Fakultät mehrere Rekonstruktionen absolviert und es wurde ein neues Bibliothek- und Informationszentrum errichtet.

Die Wirtschaftsuniversität, unter die die Fakultät fällt, arbeitet mit 200 ausländischen Partnerhochschulen zusammen und sendet pro Jahr mehrere Hundert Studierende ins Ausland. Eine ihrer Besonderheiten ist, dass diese Fakultät als einzige in Tschechien eine Spezialisierung auf das Management im Gesundheitswesen anbietet.<sup>14</sup>

### 7.5 Technische und Ökonomische Hochschule (VŠTE)

Die VŠTE in Budweis ist eine öffentliche Hochschule. Das Schulgelände liegt an der Adresse Okružní 517/10 und umfasst das Hauptgebäude, das Verwaltungszentrum, ein Studierendenwohnheim, eine Mensa, Labors und eine Bibliothek. Zur VŠTE gehört auch das Zentrum für technische Studien in Tábor.

<sup>12</sup> *Biologické centrum AV ČR*, v. v. i. [online]. České Budějovice, 2017 [zit. 2017-12-01]. Erreichbar unter: <http://www.bc.cas.cz/cz/o-nas/#anchor>

<sup>13</sup> *Mikrobiologický ústav AV ČR*, v. v. i. [online]. Třeboň, 2017 [zit. 2017-12-05]. Erreichbar unter: <http://www.alga.cz/>

<sup>14</sup> *Fakulta managementu VŠE* [online]. 2017 [zit. 2017-12-05]. Erreichbar unter: <http://www.fm.vse.cz/>

Heute bietet die VŠTE Bachelor- und Ingenieurstudiengänge in den Fachgebieten Wirtschaft, Maschinenbau, Bauwesen, Transport und Logistik an. Die Schule arbeitet auch mit zahlreichen Firmen entsprechend den Studienfächern zusammen und entsendet ihre Studenten zu Fachpraktiken und Studienaufenthalten. Ein ganzes Semester wird hier dem Fachpraktikum gewidmet.<sup>15</sup>

## 8 Regionale Akteure – „Intermediäre“

### 8.1 Südböhmischer wissenschaftstechnischer Park – Leiter Mgr. František Mlčák



Das Ziel und der Sinn des Südböhmischen Wissenschaftsparks (JVTP) liegen in erster Linie in der Förderung von Unternehmen und Innovationen in der Region. Die Gesellschaft fördert die Entstehung und Entwicklung kleiner und mittlerer Unternehmen, ihre innovativen Prozesse, stärkt die Wirtschaft der Region Südböhmen und steigert die Konkurrenzfähigkeit der ganzen Region.

Der JVTP fördert Firmen in seinem neuen Gebäude, schafft eine unterstützende Umgebung in Form von ausgestatteten Labors, Büros, Konferenzräumen und technologischen Hallen und bietet gleichzeitig auch Dienstleistungen wie die Verarbeitung von Unternehmensplänen und Studien, die Assistenz bei der Verarbeitung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten oder von Finanzplänen. Das Angebot umfasst auch Fördergeld-Beratung einschließlich der Rahmenprogramme, die Hilfe bei der Anknüpfung einer Zusammenarbeit in der Forschungs- oder Anwendungssphäre oder das Monitoring neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und technologischer Trends. Außerdem setzt der JVTP Projekte um, die die innovativen Möglichkeiten der Region fördern. Näheres auf der Website: [www.jvtp.cz](http://www.jvtp.cz)



### 8.2 CzechInvest – Leiterin des Regionalbüros Ing. Radka Rajnochová



*Dieser Text entstand in Zusammenarbeit mit Roman Paška und der Abteilung VVI (Öffentliche Forschungsinstitutionen)*

Die Agentur CzechInvest fördert die tschechische Forschung und Entwicklung. Unter anderem auch durch den einzigartigen Internet-Wegweiser [czech-research.com](http://czech-research.com).

Die Agentur CzechInvest beschäftigt sich im Rahmen ihrer Abteilung für die Förderung von Forschung und Entwicklung langfristig mit der Unterstützung und Bewerbung der Zusammenarbeit des wissenschaftlichen und des kommerziellen Sektors. Sie berät und sucht potenzielle Forschungspartner. Sie ist ein Berührungspunkt für die Zusammenarbeit mit den anderen Akteuren im Förderungssystem für Wissenschaft und Forschung und organisiert Veranstaltungen, die als Plattform für das Finden und Vereinbaren internationaler und inländischer Partnerschaften zwischen Universitäten, Forschungsorganisationen und der privaten Sphäre dienen. Teil der Strategie

<sup>15</sup> *Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích* [online]. 2017 [zit. 2017-12-06]. Erreichbar unter: <http://www.vstech.cz/>

von CzechInvest ist auch die Steigerung des Mehrwertes von Investitionen und des technologischen Fortschritts in Tschechien. Die Agentur fördert im Inkubator ESA BIC Prague auch den Technologietransfer im Bereich der Anwendung von Weltraumtechnologien und Start-Ups.

Ein weiterer fachlicher Kommunikationskanal, mit dem CzechInvest ins Ausland zielt, um Investitionen mit hohem Mehrwert nach Tschechien zu locken, ist die Website [czech-research.com](http://czech-research.com). Das neue Web-Portal für die tschechische Forschung und Entwicklung ermöglicht die bessere Vernetzung mit High-Tech-Investitionen, welche die Konkurrenzfähigkeit Tschechiens steigern. Die in englischer Sprache gehaltene Website bringt zusammenfassende Informationen über das tschechische wissenschaftlich-technische Milieu, interessante Partner oder die Möglichkeit der Förderung von Forschung und Entwicklung in Tschechien. Ausländische Interessenten finden hier eine Auswahl nützlicher Fakten und Links zu weiteren relevanten Quellen.

Die Tschechische Republik hat in den letzten Jahren im Rahmen des Operationsprogramms Forschung und Entwicklung für Innovationen und dank den Mitteln aus den Strukturfonds der Europäischen Union eine umfangreiche Infrastruktur für die Forschung und Entwicklung errichtet, welche zur Stärkung der Konkurrenzfähigkeit des Staates und zu seiner Orientierung auf die Erkenntnis-Ökonomie beiträgt. Im Rahmen von 48 Projekten in 21 Städten Tschechiens wurden insgesamt rund 1,5 Milliarden Euro in modern ausgestattete Zentren investiert.

Diese modern ausgestatteten regionalen Wissenschafts- und Forschungszentren und Exzellenzzentren bilden gemeinsam eine einzigartige Einheit mit komplementären Expertisen in progressiven, technologischen, fortschrittlichen Bereichen. Die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit ist von Anfang an als wichtiger Bestandteil der Aktivitäten dieser Zentren geplant. Dadurch hilft die Agentur CzechInvest bei der Suche internationaler Partner und potenzieller Investoren, die eine geeignete Umgebung für ihre Forschungsaktivitäten suchen.

Das wichtigste Werkzeug für diese Zwecke sind die *Technologischen Missionen* ins Ausland. Es handelt sich um spezialisierte, fachlich versierte Delegationen, die aus Vertretern von Forschungsorganisationen und innovativen Firmen zusammengesetzt sind und Tschechien als ein technologisch fortschrittliches Land präsentieren, das an der Entwicklung neuer Technologien mit dem Potential einer industriellen Anwendung mitarbeiten kann. Sie bauen auf dem langfristigen Bedürfnis, die tschechische Forschung in größerem Maße zu internationalisieren, und konzentrieren sich auf progressive Branchen, in denen Tschechien etwas zu bieten hat. Von traditionellen Geschäftsmissionen unterscheiden sie sich durch die Betonung von langfristigen Partnerschaften in der Wissenschaft und Forschung, die für alle Beteiligten von Vorteil sind.

CzechInvest verfügt auch über Datenbanken, die sämtliche wichtige Daten über die Forschung in Tschechien enthalten, und fördert systematisch den Dialog zwischen der industriellen und der akademischen Sphäre. Beispielsweise durch die Veranstaltung fachspezifischer Seminare über die Forschung und ihre zukünftige Ausrichtung. Die Agentur hat einen Überblick über alle Forschungsprojekte, die aus öffentlichen Geldern gefördert werden, über ihre Ergebnisse, über die Erteiler der Fördergelder und ihre Programme, über die internationale Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung, über forschungstechnische Kapazitäten in Tschechien und weitere Bereiche. Im Jahr



2017 spezialisiert sich die Agentur auf die Bereiche Smart Cities, Industrie 4.0 und die kybernetische Sicherheit, welche zu den wichtigsten technologischen Trends der Gegenwart gehören.

### 8.3 Agrarkammer – Leiterin der Bezirks-Agrarkammer Ing. Hana Šťastná



Die Förderung der Forschung und der gemeinsamen Einführung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis, Aufbau und Erhalt partnerschaftlicher Beziehungen in der Region – dies sind die Projektziele der Grenzübergreifenden Gebietszusammenarbeit Tschechische Republik – Freistaat Bayern und gleichzeitig die Prioritäten der Regionalen Agrarkammer der Region Südböhmen. Hunderte südböhmische Landwirte, Forstwirte, Fischer und Lebensmittelverarbeiter vereinigen sich freiwillig in dieser stärksten Berufsorganisation in Tschechien und bemühen sich auf diesem Wege, eine freundliche Unternehmensumgebung und eine höchstmögliche Konkurrenzfähigkeit zu erreichen. Die gesamte Agrarbranche in Südböhmen und insbesondere in den grenznahen Gebieten, die vierzig Jahre lang durch den Eisernen Vorhang gelähmt waren, hat erhebliche Schäden erlitten, und zwar nicht nur durch die rücksichtslose sozialistische Bewirtschaftung, sondern auch und ganz besonders durch die Entwurzelung der menschlichen Beziehung zum Boden, die das wichtigste und praktisch unwiederbringliche Kapital darstellt. Die Samtene Revolution riss die Stacheldrähte zwischen den Südböhmen und den Bewohnern des Freistaats Bayern schnell nieder. Die Verbesserung der zwischenmenschlichen südböhmisch-bayerischen Beziehungen und die Sanierung der Kollektivierungs-Schäden, die an der südböhmischen Landwirtschaft verbrochen wurden, wird noch viel Zeit und Mühe kosten.

Trotzdem kann ich behaupten, dass die südböhmischen und bayrischen Landwirte, auch dank ihrer Tätigkeit am gemeinsamen europäischen Markt, auf eine leistungsfähige und naturschonende Bewirtschaftung und auf einen großen Anteil an der Lebensmittelproduktion ihrer Länder stolz sein können. Auch die Lebensmittelindustrien beider erwähnten Nachbarn verfügen über ein hohes Qualitätsniveau und Absorptionspotential für lokale Rohstoffe. Uns verbinden unter anderem die Sorge um den grünen Böhmerwald, eine hochentwickelte Milchproduktion und -verarbeitung und der Schwerpunkt auf hochwertige, regionale Lebensmittel. Auf beiden Seiten der Grenze sind erstklassige Universitäten, wissenschaftlich forschende biologische Zentren, die an internationalen Projekten teilnehmen, sowie Plattformen für den Innovationstransfer zu finden. Die örtlichen Selbstverwaltungen fördern die Basis- und Anwendungsforschung und das betreffende grenznahe Gebiet ist die Heimat eines einzigartigen, hervorragenden Bieres aus lokalen Rohstoffen. Deshalb bin ich überzeugt, dass es beidseitig von Vorteil sein wird, die Kraft des gemeinsamen südböhmisch-bayerischen Innovationspotentials im Technologie- und Wissenstransfer zu nutzen. Denn Erkenntnisse und Erfindungen kennen keine Grenzen – genauso wie die Freundschaft.

### 8.4 Südböhmische Wirtschaftskammer – Direktor Ing. Luděk Keist



Innovationen sind in allen Sphären des menschlichen Lebens ausschlaggebend. Sie bringen die Möglichkeit einer Innovation, bringen uns weiter und bringen unsere Umgebung zum Leben. Aus der Sicht der Firmen sind sie der Schlüssel zur Entwicklung von Produkten mit höherem Mehrwert. Sie steigern die Arbeitsproduktivität, schaffen bessere Arbeitsbedingungen und schaffen nicht zuletzt die Bedingungen für eine höhere gesellschaftliche Verantwortlichkeit.

Im Vergleich mit den Nachbarländern bleibt die Region Südböhmen in einer ganzen Reihe wirtschaftlicher Kennzahlen zurück. Die Förderung von Innovationen und die Steigerung des Innovationspotenzials der Region Südböhmen sind deshalb dringend notwendig. Die Schaffung einer geeigneten Umgebung für die Entwicklung des Innovationspotenzials ist aber auch in Regionen auf den Spitzenpositionen sinnvoll. Immer gibt es etwas weiterzuentwickeln, zu verbessern und zu innovieren. Die Übergabe von Erfahrungen und Kenntnissen, der Technologietransfer und die Weitergabe von Know-How, an denen die Partner in beiden grenznahen Regionen sehr intensiv arbeiten, sind ebenfalls unentbehrlich.

Aus den praktischen Erfahrungen geht hervor, dass die Förderung von Innovationen in den Firmen vorteilhafte Bedingungen auch für andere Sparten schafft, beispielsweise für die Bildung. Der Arbeitsmarkt braucht qualifizierte Fachleute und regt das Schulwesen und die weiterbildenden Institutionen an, ihre Bildungspläne zu innovieren. Dadurch trägt er zu einem höheren Bildungsgrad in der Region bei und schafft Raum für das Wachstum des menschlichen Potenzials. Die Weiterentwicklung von Innovationen in den Firmen hängt aber nicht nur von den Firmen selbst ab – die Zusammenarbeit mit Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen ist ebenfalls von großer Bedeutung.

Gerade dank dieser Zusammenarbeit können hochwertige und sinnvolle Forschungsarbeiten mit guter Anwendbarkeit entstehen. Wir sollten uns deshalb bemühen, bessere Bedingungen für die Kommunikation und Zusammenarbeit von Firmen und Forschungsstellen zu schaffen und ihre Interaktionen zu fördern. Wir möchten Anreize zur Förderung von Innovationen und zur Verbesserung des Innovationspotenzials in den Regionen geben, und so zum Wachstum des menschlichen Potenzials, zur Verbesserung der Lebensqualität und zu einem stärkeren Verantwortungsgefühl für die Umwelt und unsere Existenz beitragen.

## 8.5 Biologisches Zentrum der Tschechischen Akademie der Wissenschaften –

**Direktor prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc., Hon. D.Sc., dr. h. c.**



Das Biologische Zentrum der Tschechischen Akademie der Wissenschaften (BC AV) in Budweis ist mit seinen fünf Forschungsinstituten die größte Institution der Tschechischen Akademie der Wissenschaften außerhalb von Prag und gehört gleichzeitig auch zu den größten Forschungsstellen mit ökologisch-biologischer Forschung in Europa. Es widmet sich der Forschung in biologischen und ökologischen Fachgebieten, und zwar auf Spitzenniveau; die Themen sind insbesondere Insekten (Entomologisches Institut), Parasiten (Parasitologisches Institut), Gewässer-Ökosysteme (Hydrobiologisches Institut), Zell- und Molekuläraufbau der Pflanzen (Institut für Molekularbiologie der Pflanzen) und Boden (Institut der Bodenbiologie). Die neuen Erkenntnisse tragen zu einem besseren Verständnis der biologischen Gesetzmäßigkeiten in der Natur bei und haben Auswirkungen auf die Land- und Forstwirtschaft, das Fischereiwesen, die menschliche Gesundheit, die Veterinärmedizin und andere Lebensbereiche. Die Geschichte der einzelnen wissenschaftlichen Institute des BC AV reicht bis in die 50er Jahre des vergangenen Jahrhunderts zurück. In der heute bekannten Form entstand das BC AV in den Jahren 2006–2007. Seit dem Jahr 2016 umfasst das Zentrum auch die Forschungs-Infrastruktur SoWa (Soil&Water), welche sich auf das komplexe Studium von Boden- und Gewässer-Ökosystemen spezialisiert.

Um sein Innovationspotenzial zu steigern, konzentriert sich das BC AV nicht nur auf die Suche neuer Forschungsthemen und das Gewinnen wissenschaftlicher Spitzenkräfte und Studenten aus der ganzen Welt, sondern mittels seines Büros für Technologietransfer auch auf die Zusammenarbeit mit der Anwender-Sphäre, die Vernetzung wissenschaftlicher Institutionen, Firmen und Universitäten für die interdisziplinäre Forschung und den Transfer von Technologien und Wissen zwischen den Forschungsinstitutionen und Betrieben. Nur ein kleiner Überblick der Forschungsthemen, die auf die Prüfung von Forschungsergebnissen in der praktischen Anwendung ausgerichtet sind: parasitische Erkrankungen von Fischen in Aquakulturen, von Zecken übertragene Erkrankungen und von Zecken produzierte bioaktive Stoffe, Gesundheitszustand der Bienenvölker, Viren-, Bakterien- und Pilzpathogene von Bienen und Hummeln, künstliche grüne Inseln auf der Wasseroberfläche, Diagnostik von Viren und Viroiden in Pflanzen, Monitoring von Wasserspeichern in Tschechien.

Das Wachstum des innovativen Potenzials wird in erheblicher Weise auch durch den Zusammenschluss von Forschungsinstitutionen und Betrieben in gemeinsamen, grenzübergreifenden Projekten mit Oberösterreich und Niederbayern gefördert. Das BC AV arbeitet mit der Universität Bayreuth in Niederbayern an der Erforschung von Seidenproteinen und anderen strukturellen Insektenprodukten zusammen, welche für die Entwicklung neuer, biokompatibler Polymeren auf natürlicher Basis geeignet wären und für eine weitere Entwicklung biomedizinischer und technischer Anwendungen ermöglichen würden. Ein weiteres Projekt ist die Zusammenarbeit mit der FH OÖ Forschungs- und Entwicklungs GmbH in Oberösterreich an der Erforschung und Herstellung von biotechnologischen Trägerstrukturen, die menschlichen Organen ähnlich sind, mit besonderem

Schwerpunkt auf das Gewebe-Engineering und die Errichtung eines Labors mit medizinischer Technik. Das BC AV ist Mitglied des Bayerisch-tschechischen metabolischen Verbandes und arbeitet mit der Universitätsklinik Regensburg an einem Projekt zur quantitativen metabolischen Analyse in der Tumor- und Immunforschung. Das Projekt trägt zur Schaffung einer attraktiven Lehr- und Forschungsumgebung in der Region bei. Gemeinsam mit der Südböhmischen Universität in Budweis beteiligt sich das BC AV in erheblicher Weise an der Umsetzung des grenzübergreifenden Studienprogramms Biological Chemistry mit Doppeldiplom.

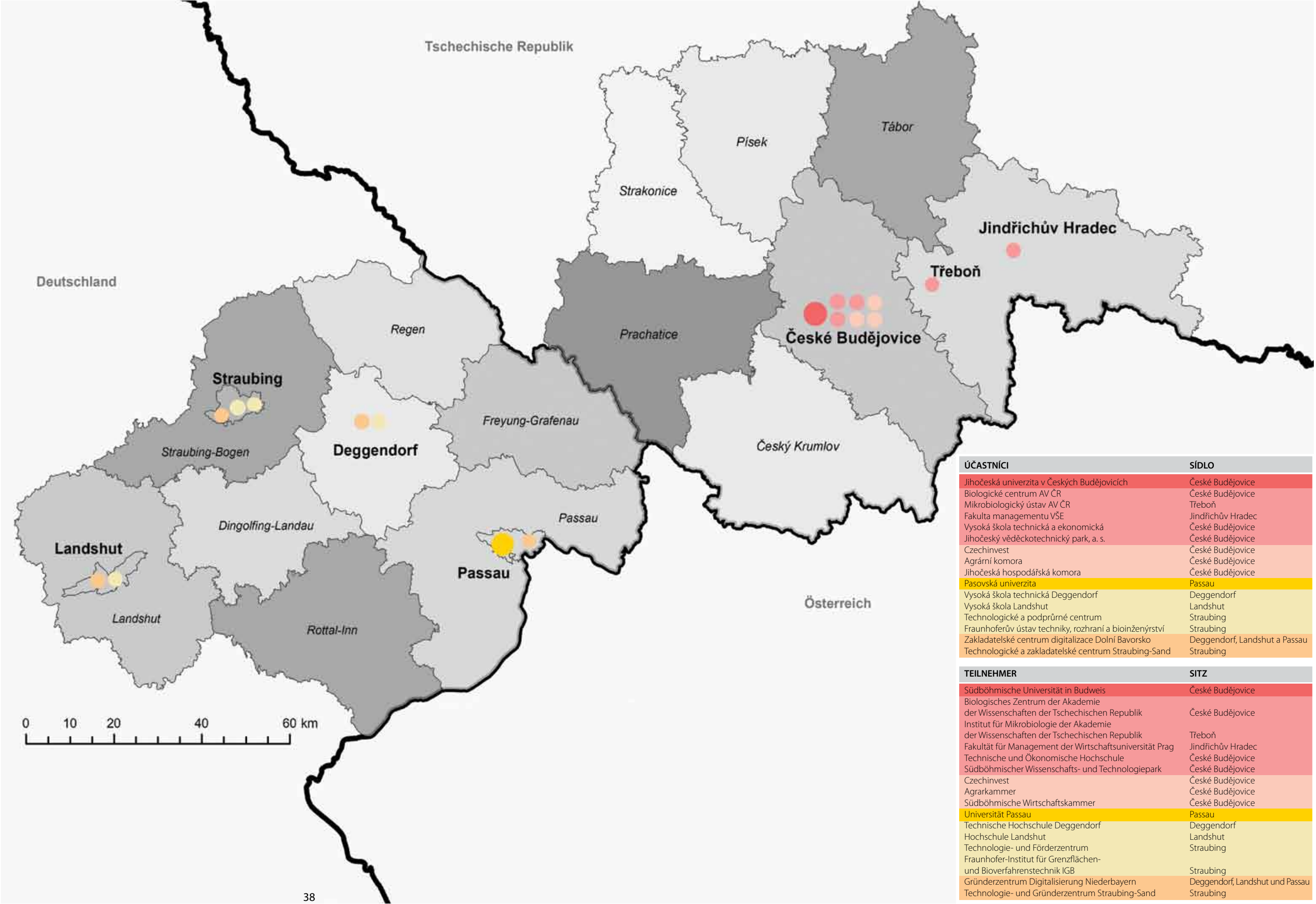
Das BC AV koordiniert eines der 18 Forschungsprogramme der Strategie AV21 „Vielfalt des Lebens und Gesundheit von Ökosystemen“ (ROZE). Die Strategie AV21 ist die neue Strategie der Tschechischen Akademie der Wissenschaften für das 21. Jahrhundert. Ihre Grundlage ist ein Verzeichnis koordinierter Forschungsprogramme, die fach- und institutionsübergreifende Synergien nutzen, um Probleme und Herausforderungen der heutigen Zeit zu identifizieren und die Forschungsbestreben der Tschechischen Akademie der Wissenschaften in Richtung zu einer einfacheren Übertragung der Forschungsergebnisse in die Bildungs- und Anwendungssphäre zu koordinieren. ROZE vereint Forschungsstellen der Tschechischen Akademie der Wissenschaften und Unternehmen, die sich mit Biotechnologien beschäftigen. Aus methodischer Sicht verknüpft das Programm biologische, ökologische, geologische und gesellschaftswissenschaftliche Disziplinen mit der Ambition, originelle und komplexe Erkenntnisse über die Biodiversität und ihre Bedeutung für die menschliche Gesellschaft zu bringen, all dies mit Schwerpunkt auf den Wissenstransfer in Richtung zur Anwendersphäre und auf die Bildung der Öffentlichkeit.

**9 Konkrete Ergebnisse der erfolgreichen Praxis (Proof of concept), gefördert im  
Rahmen des Projekts Aufbau des Wissens- und Technologietransfers im Grenzraum  
Südböhmen/Niederbayern**

FAKULTÄT	VERANTWORTLICHER LEITER	NAME DES PROJEKTS
Landwirtschaftliche Fakultät	Doc. RNDr. Petr Bartoš, Ph.D.	Prüfung der Patentierbarkeit einer technischen Lösung für die Milchdiagnostik in Realzeit
Naturwissenschaftliche Fakultät	Vineet Gokhale	Surgeon Servant
Naturwissenschaftliche Fakultät	Ing. Ladislav Ptáček, Ph.D.	Detektion des Luftdurchflusses in der Messbox
Naturwissenschaftliche Fakultät	Ing. Ladislav Ptáček, Ph.D.	Konstruktion einer Box für die Messung des Atmungsapparates von kleinen Nagern
Fakultät für Fischereiwesen und Gewässerschutz	Ing. Ján Regenda, Ph.D.	Belüftungseinlage in Fischereibecken  glutenfreien Teiges für die Nutzung in Bäckereien
Landwirtschaftliche Fakultät	Prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc. dr. h. c.	Möglichkeiten der Minderung von Hitzestress von landwirtschaftlichen Tieren mithilfe neuer Konstruktionsmaterialien und Technologien
Landwirtschaftliche Fakultät	Prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc. dr. h. c.	Vorrichtung für den Fang und die Fixierung von Rindern auf der Weide oder in offenen Räumen

- 9.1 Umgesetzte Innovations-Workshops des Büros für Technologietransfer  
der Südböhmischen Universität**
- 1) Treffen von Firmen mit Vertretern der Südböhmischen Universität
  - 2) Informationstechnologien im Bereich der Forschung und Entwicklung
  - 3) Treffen von Firmen mit Vertretern der Südböhmischen Universität
  - 4) Seminar – Pflege von Senioren und langfristig Kranken – neue Erkenntnisse und Erfahrungen
  - 5) Seminar – Nutzung von Managerspielen zur Fortbildung der Mitarbeiter
  - 6) Seminar – Schutz von geistigem Eigentum, Kommerzialisierung und Neuigkeiten bei den Schutzmarken
  - 7) Seminar - Lebensmittelnormen in Tschechien und Deutschland, die neuesten Innovationen in der Landwirtschaft
  - 8) Seminar – Best Practice Beispiele





ÚČASTNÍCI	SÍDLO
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	České Budějovice
Biologické centrum AV ČR	České Budějovice
Mikrobiologický ústav AV ČR	Třeboň
Fakulta managementu VŠE	Jindřichův Hradec
Vysoká škola technická a ekonomická	České Budějovice
Jihočeský vědeckotechnický park, a. s.	České Budějovice
Czechinvest	České Budějovice
Agrární komora	České Budějovice
Jihočeská hospodářská komora	České Budějovice
Pasovská univerzita	Passau
Vysoká škola technická Deggendorf	Deggendorf
Vysoká škola Landshut	Landshut
Technologické a podprůrné centrum	Straubing
Fraunhoferův ústav techniky, rozhraní a bioinženýrství	Straubing
Zakladatelské centrum digitalizace Dolní Bavorsko	Deggendorf, Landshut a Passau
Technologické a zakladatelské centrum Straubing-Sand	Straubing

TEILNEHMER	SITZ
Südböhmische Universität in Budweis	České Budějovice
Biologisches Zentrum der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik	České Budějovice
Institut für Mikrobiologie der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik	Třeboň
Fakultät für Management der Wirtschaftsuniversität Prag	Jindřichův Hradec
Technische und Ökonomische Hochschule	České Budějovice
Südböhmischer Wissenschafts- und Technologiepark	České Budějovice
Czechinvest	České Budějovice
Agrarkammer	České Budějovice
Südböhmische Wirtschaftskammer	České Budějovice
Universität Passau	Passau
Technische Hochschule Deggendorf	Deggendorf
Hochschule Landshut	Landshut
Technologie- und Förderzentrum	Straubing
Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB	Straubing
Gründerzentrum Digitalisierung Niederbayern	Deggendorf, Landshut und Passau
Technologie- und Gründerzentrum Straubing-Sand	Straubing

TIRÁŽ/Impressum:  
KNIHA s názvem:

**Výzkumný a inovační potenciál v příhraniční oblasti Jihočeského kraje a Dolního Bavorska/  
Das Forschungs- und Innovationspotenzial im Grenzraum Niederbayern/Südböhmen**

**Editor:**

RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková; Dr. Felix Jeschke

**Autoři:**

prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc., Hon. D.Sc., dr. h. c.;

Ing. Luděk Keist;

JUDr. Josef Knot, MBA;

doc. Tomáš Machula, Ph.D., Th.D.;

Mgr. František Mlčák;

Ing. Radka Rajnochová ve spolupráci s Romanem Paškem

RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková;

Mgr. Zdeněk Semorád;

RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková;

Ing. Hana Šťastná;

Rainer Haselbeck;

Dr. Günther Hribek;

Dr. Felix Jeschke;

Prof. Dr. Carola Jungwirth;

Peter Sonnleitner

**Autoři fotografií:**

Petr Zikmund; Ateliér Landa – Michal Landa, Hana Landová; Archiv MMR;

Soukromé archivy; Archiv Czechinvest; Micro-Epsilon Messtechnik GmbH & Co.KG;

Universität Passau; MUW/h.damberger

Nakladatel: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Náklad: 1000 ks

Formát: A4

Pořadí vydání: I

Místo a rok vydání: České Budějovice, 2019

Tisk: dot. DesignStudio, s. r. o.

Překlad: Skřivánek, s. r. o.; překladatel Brožury inovačního potenciálu z českého jazyka do německého:

Mgr. Skryjová Anna.;

překladatel Brožury inovačního potenciálu z německého jazyka do českého:

Mgr. Jandlová Martina.

Počet stran: 80

ISBN: 978-80-7394-729-3

Tato brožura vznikla ve spolupráci Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a Univerzity Pasov  
v rámci projektu č. 48 Vybudování znalostního a technologického transferu  
v příhraničním prostoru Jihočeského kraje a Dolního Bavorska./ Aufbau  
des Wissens- und Technologietransfers im Grenzraum Südböhmen/Niederbayern.

**Použité zdroje/Verwendete Quellen**

*BioCubator* [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. Dostupné z/Zugänglich über:

<https://gruene-startups.de/gruene-unternehmen/2816/biocubator/>

*Fraunhofer IGB* [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. Dostupné z/Zugänglich über:

<https://www.igb.fraunhofer.de/de/ueber-uns.html>

*Gründerzentrum Digitalisierung Niederbayern* [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. Dostupné

z/Zugänglich über: <https://www.gzdn.de/>

*Hochschule Landshut* [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. Dostupné z/Zugänglich über:

<https://www.haw-landshut.de/hochschule/wir-ueber-uns/strategie.html>

*Technische Hochschule Deggendorf* [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. Dostupné z/Zugänglich

über: <https://www.th-deg.de/de>

*TFZ* [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. Dostupné z/Zugänglich über:

<http://www.tfz.bayern.de/tfz/organisation/index.php>

*TUM Campus Straubing* [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. Dostupné z/Zugänglich über:

<https://www.cs.tum.de/de/campus-straubing/>

*Universität Passau* [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. Dostupné z/Zugänglich über:

<http://www.uni-passau.de/universitaet/universitaet-im-ueberblick/>

*Universität Passau* [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. Dostupné z/Zugänglich über:

[http://www.uni-passau.de/forschung/?tx\\_importconveris\\_pi1%5Baction%5D=showSingleProject&tx\\_importconveris\\_pi1%5Bid%5D=1825](http://www.uni-passau.de/forschung/?tx_importconveris_pi1%5Baction%5D=showSingleProject&tx_importconveris_pi1%5Bid%5D=1825)

# Das Forschungs- und Innovationspotenzial im Grenzraum Niederbayern/Südböhmen



RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková  
Dr. Felix Jeschke



Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice





**Das Forschungs- und Innovationspotenzial  
im Grenzraum Niederbayern/Südböhmen**

**Výzkumný a inovační potenciál v příhraniční  
oblasti Jihočeského kraje a Dolního Bavorska**

*RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková  
Dr. Felix Jeschke*

## 1 Einleitungswort Prof. Dr. Carola Jungwirth, Präsidentin der Universität Passau

Die Universität Passau deckt ein breites Fächerspektrum ab, das von den Geistes- und Rechtswissenschaften über die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften bis hin zur Informatik und Mathematik reicht. Den Begriff Transfer verstehen wir vor diesem Hintergrund als Wissens- und Technologietransfer im Sinne der Nutzung von aus der Forschung entstandenem Wissen und Technologien zur Lösung von realen Herausforderungen der Gesellschaft oder der Wirtschaft. Unsere Transferaktivitäten sind auf die Entwicklung und den Ausbau langfristiger strategischer Partnerschaften ausgerichtet.

In dieses Leitbild fügt sich das INTERREG-Projekt „Aufbau des Wissens- und Technologietransfers im Grenzraum Südböhen/Niederbayern | Vybudování znalostního a technologického transferu v příhraničním prostoru Jihočeského kraje a Dolního Bavorska“ in hervorragender Weise ein. Von 2016 bis 2019 hat die Universität Passau in diesem Kontext eng mit deutschen und tschechischen Akteuren aus Wissenschaft und Praxis, wie der Südböhmischen Universität Budweis als Leadpartner und der IHK Niederbayern als assoziiertem Partner, zusammengearbeitet. Damit knüpfen wir an eine Tradition an, die bereits seit der Gründung der Universität Passau im Jahr 1978 besteht. Die Karls-Universität Prag war unsere erste internationale Partneruniversität, zahlreiche erfolgreiche Forschungsk Kooperationen mit tschechischen Hochschulen folgten.

Die Innovation des INTERREG-Projekts liegt in der Fokussierung der territorialen Zusammenarbeit der Regionen Niederbayern und Südböhen. Der Wissens- und Technologietransfer im Grenzraum war bisher größtenteils national bzw. international organisiert. Durch die Kooperation des Transferzentrums der Universität Passau mit dem Büro für Technologietransfer der Südböhmischen Universität Budweis ist daraus eine grenzübergreifende Wissens- und Technologietransferlandschaft entstanden. Sowohl für universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen als auch für die leistungsstarken kleinen und mittleren Unternehmen, durch die sich die Wirtschaft in beiden Regionen auszeichnet, ist daraus ein langfristiger Mehrwert erwachsen. Damit leistet das Projekt einen wesentlichen Beitrag, um das enorme ökonomische Potential des niederbayerisch-südböhmischen Grenzraums in Zukunft voll auszuschöpfen.



**Präsidentin der Universität Passau**  
Prof. Dr. Carola Jungwirth

## 2 Einleitungswort Rainer Haselbeck, Regierungspräsident von Niederbayern

Innovationen und Investitionen sind der Schlüssel für Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung und Wohlstand. Niederbayern und Südböhen wollen den eingeschlagenen Weg zu einer eng vernetzten, leistungsfähigen Technologieregion fortsetzen. Im Zeitalter von Digitalisierung, Internationalisierung und immer kürzeren Produktzyklen können Regionen Wettbewerbsvorteile vor allem dann nutzen, wenn der Wissens- und Technologietransfer, basierend auf forschungsintensiven Hochschulen und Unternehmen, zügig und reibungslos funktioniert. Mit dem laufenden, aus dem Ziel ETZ-Programm Freistaat Bayern – Tschechische Republik (INTERREG V) 2014–2020 geförderten Projekt zum Aufbau eines grenzüberschreitenden Technologietransfers setzen Südböhen und Niederbayern auf eine gemeinsame Nutzung ihrer Wissenspotentiale. Die Universitäten Budweis und Passau mit der IHK Niederbayern als assoziiertem Projektpartner schnüren damit vor allem für kleine und mittlere Unternehmen ein leistungsstarkes Angebotspaket.

Sie legen dabei einen Schwerpunkt auf Technologietransferformate, mit denen im persönlichen Gespräch rasch und ohne viel Aufwand der richtige Partner für das Forschungs- und Entwicklungsvorhaben gefunden werden kann. Ein Beispiel dafür ist der 2. Südböhmisch-Niederbayerische Transferkongress am 19. bis 20. September 2018 in Passau. Die vorliegende Studie ist ein „Werkstattbericht“ und dokumentiert detailliert und lebendig die geleistete Arbeit. Es wird ein hervorragender Überblick über die Innovationslandschaft beiderseits der Grenze gegeben. Sie trägt damit zu mehr Qualität, Effizienz und Transparenz des Technologietransfers bei. Ich wünsche dem Projekt weiterhin gutes Gelingen und vor allem möglichst viele Unternehmen und Wissenseinrichtungen, die sich aktiv einbringen und partnerschaftlich zusammenarbeiten!



**Regierungspräsident**  
Rainer Haselbeck

### 3 Region und Innovation – Niederbayern (Geogr. Lage, Administrative Teilung, Regionalakteure)

Niederbayern liegt im Osten Bayerns und grenzt im Norden an die Oberpfalz, im Nordosten an die tschechischen Regionen Pilsen und Südböhmen, im Südosten an Oberösterreich, sowie im Süden und Westen an Oberbayern. Mit ca. 10.330 km<sup>2</sup> ist Niederbayern der zweitgrößte bayerische Bezirk, als ländlich geprägte Region weist er mit 1,2 Millionen Einwohnern jedoch die zweitniedrigste Bevölkerungsdichte auf. Mit dem niederbayerischen Regierungs- und Bezirkssitz Landshut sowie Passau und Straubing gibt es drei kreisfreie Städte, Deggendorf ist große Kreisstadt. Der Großteil der Bevölkerung lebt in einem der neun Landkreise: Deggendorf, Dingolfing-Landau, Freyung-Grafenau, Kelheim, Landshut, Passau, Regen, Rottal-Inn und Straubing-Bogen. Die niederbayerische Landschaft prägt der Bayerische Wald, das Hügelland zwischen Isar und Inn und das weite Donautal dazwischen.

Bis 1989 war die Grenzlage Niederbayerns ein wesentlicher Standortnachteil. Die lange Verbundenheit zwischen Bayern und Böhmen wurde durch die Zerstörung der Tschechoslowakei durch Nazi-Deutschland und den 2. Weltkrieg sowie die Vertreibung der Sudetendeutschen und die Entstehung des Eisernen Vorhangs unterbrochen. Die Systemgrenze zwischen Ost und West war streng bewacht und kaum durchlässig. Durch seine geopolitische Randlage wurde Niederbayern lange durch den Bund und Freistaat Bayern subventioniert. Auch die Gründung der niederbayerischen Hochschulen muss im Zusammenhang mit der gezielten Förderung einer strukturschwachen Region gesehen werden. 1978 nahmen die Universität Passau und die Fachhochschule Landshut (heute Hochschule für angewandte Wissenschaften) den Lehrbetrieb auf, 1994 folgte die Hochschule Deggendorf (heute Technische Hochschule).

Nach dem Fall des Eisernen Vorhangs ist Niederbayern wieder in der Mitte Europas angekommen. Trotzdem sind noch immer die Nachwirkungen der einstigen Randlage zu spüren. EU-Programme wie INTERREG tragen dazu bei, diese Entwicklung aufzuholen und das Potential der geografischen Lage am Dreiländereck Deutschland – Österreich – Tschechien auszuschöpfen. Die von kleinen und mittelständischen Unternehmen geprägte Wirtschaft entwickelte sich in den letzten Jahren zu einem innovativen Wachstumsmotor in Bayern. Dies wird durch die hervorragende Wissens- und Technologieinfrastruktur gewährleistet. Besonders zum Thema Digitalisierung hat Niederbayern eine Vorreiterrolle eingenommen. Die drei Hochschulen leisten insbesondere zu diesem Thema Grundlagenarbeit und verzeichnen stark ansteigende Studierendenzahlen. Starke Kompetenzen zum Thema Nachhaltigkeit bietet der Wissenschaftsstandort Straubing mit dem Kompetenzzentrum für nachwachsende Rohstoffe und dem Fraunhofer Bio-, Elektro- und Chemokatalyse BioCat. Kommunale Gründerzentren helfen dabei, dass innovative Ideen auch zur Umsetzung gelangen.

Trotz der positiven wirtschaftlichen Entwicklung der letzten Jahre ist die tschechische Grenze weiterhin ein zwiespältiger Standortfaktor: Überalterung und Landflucht sind gerade im grenznahen Bayerischen Wald zentrale Probleme. Die Landkreise Regen und Freyung-Grafenau sind die einzigen

in ganz Niederbayern, für die für das Jahr 2035 ein Bevölkerungsrückgang prognostiziert wird. Diesem Trend entgegenwirken können die ausbaufähigen Verflechtungspotentiale mit Tschechien, von denen insbesondere kleinere Unternehmen profitieren könnten. Der Herausforderung, diese Potentiale nutzbar zu machen, stellt sich das vorliegende Projekt.

Es kann dabei auf die Arbeit unter anderem folgender Akteure der regionalen und überregionalen Zusammenarbeit zurückgreifen:



### 4 Niederbayern und Südböhmen – innovativ und gemeinsam zur Zukunftsregion

Für Niederbayern, wie auch für Südböhmen, stellt sich die wirtschaftliche Zusammenarbeit als Erfolgsmodell dar. In Niederbayern wurden die Möglichkeiten der Kooperation im Produktionsbereich mit Partnern in Südböhmen und damit in unmittelbarer räumlicher Nähe von mittelständischen Betrieben bei Grenzöffnung 1989 schnell erkannt und genutzt. Die Beziehungen waren damals dabei vorrangig von Produktionskooperationen zur Herstellung von vergleichsweise einfachen Vorprodukten geprägt. Diese Form der Arbeitsteilung unter Nutzung von Kostenvorteilen und gut ausgebildeten Fachkräften hat bei einigen Branchen, wie z.B. in der Metallbearbeitung, dem Maschinen- und Fahrzeugbau oder der Elektro- und Elektronikindustrie rasch und in einem nicht unerheblichen Umfang zu einer Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit im globalen Kontext und damit auch zu einer Sicherung der Arbeitsplätze auf beiden Seiten beigetragen. Andererseits wurden Know-how und Qualitätsanforderungen auf die bestehenden Unternehmen, wie auch auf Neugründungen, übertragen.

Aktuelle Kooperationen der Wirtschaft mit Partnern in Südböhmen sind von qualitativ hochwertigen Produktionsprozessen auf Augenhöhe bestimmt. Vergleichbare Industriestrukturen, wie



im Bereich des Maschinenbaus, der Elektro- und Elektronikindustrie oder im Fahrzeugbau, eröffnen weiterhin Potenziale einer noch intensiveren Zusammenarbeit, die durch noch immer bestehende, komparative Vorteile ergänzend unterstützt werden. Der flächendeckende Einzug neuer Informations-, Kommunikations- und Steuerungsinstrumente, verändert derzeit alle Wertschöpfungsbereiche und damit alle Beziehungen zwischen Lieferanten und Kunden. Für zwei erfolgreich kooperierende Nachbarregionen, mit unterschiedlichen Sprachen, Mentalitäten und Spezialisierungen stellen die Entwicklungen der Digitalisierung zusätzliche Herausforderungen dar, bieten gleichzeitig aber die Möglichkeit einer weiteren Optimierung der bilateralen Wertschöpfungsketten, sowohl bei der gemeinsamen Produktion wie auch zunehmend im Dienstleistungssektor.

Die IHK für Niederbayern und ihr Partner, die Wirtschaftskammer Südböhen, setzen sich seit Grenzöffnung für eine Förderung beider Wirtschaftsräume und eine Stärkung von grenzübergreifenden Kooperationen ein. Gemeinsame Projekte im Ausbildungsbereich zählen ebenso dazu wie die Zusammenarbeit im energieeffizienten Bauen oder die aktuelle Maßnahme: Grenzregion 4.0. Das EU-geförderte Projekt ist darauf ausgelegt, für die sich vernetzenden Geschäftsprozesse, Strukturen und Abläufe – besonderes im grenzübergreifenden Kontext – zu sensibilisieren und Entwicklungen in Veranstaltungen und Workshops für die mittelständischen Unternehmen planbarer zu machen. Unternehmen auf beiden Seiten müssen mit dem Tempo der Wirtschaft 4.0 mithalten können – gerade in Regionen, die nicht von Konzernen, sondern von kleinen und mittleren Unternehmen, vor allem im verarbeitenden Sektor, geprägt sind.

Die Sensibilisierung und Qualifizierung von Unternehmern und Mitarbeitern ist für den weiteren Erfolg der bilateralen Zusammenarbeit und unter dem Aspekt – auch von teilweise disruptiven – technologischen Entwicklungen von herausragender Bedeutung. Die Verfügbarkeit angemessen qualifizierter Menschen stellt sich bereits heute als größte Wachstumsbremse dar. Die Kammern engagieren sich intensiv im Bereich der Qualifizierung, unterstützen aber auch Partnerschaften mit Universitäten und Hochschulen zum gegenseitigen Austausch von Wissen. Niederbayern und Südböhen haben beste Voraussetzungen – auch im überregionalen Vergleich – die bereits gute wirtschaftliche Basis weiter auszubauen. Der Bildung kommt dafür weiterhin eine Schlüsselrolle zu.

**Bereichsleiter International**  
**Industrie- und Handelskammer für Niederbayern in Passau**  
Peter Sonnleitner

## 5 Einrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben

### Universität Passau



Die Universität Passau genießt durch exzellente Forschung, hervorragende Studienbedingungen und ein dichtes internationales Netzwerk Sichtbarkeit und hohes Ansehen als akademische Adresse im Herzen Europas.<sup>1</sup> Sie fokussiert ihre Forschung auf die Themenschwerpunkte „Digitalisierung, vernetzte Gesellschaft und (Internet)Kulturen“, „Europa und globaler Wandel“ sowie „Migration, nachhaltige Entwicklung und gerechte Ordnung“.<sup>2</sup>

### Technische Hochschule Deggendorf



THD – praxisbezogene Lehre, angewandte Forschung und Internationalität. Das Studienangebot orientiert sich an arbeitsmarktrelevanten Zukunftsfeldern in Bau- und Umwelttechnik, Wirtschaftswissenschaften, Elektrotechnik, Medientechnik & Informatik, Maschinenbau & Mechatronik, Naturwissenschaften & Wirtschaftsingenieurwesen, sowie Gesundheitswissenschaften.

Neben dem Campus in Deggendorf und dem European Campus Rottal-Inn gehören acht Technologiezentren zur THD, wo angewandte Forschung betrieben wird.<sup>3</sup>

### Hochschule Landshut



Die Hochschule Landshut versteht sich als Kompetenz-Hochschule für interdisziplinäres lebenslanges Lernen in Technik, Betriebswirtschaft und Sozialer Arbeit. Sie bietet ihren Studierenden ein exzellentes, praxisorientiertes Lehrangebot und ein attraktives Studenumfeld<sup>4</sup> und ist wichtiger Impulsgeber für die Region. Mit ihren Aktivitäten im Wissens- und Technologietransfer, in der Weiterbildung sowie durch Projekte im sozialen Bereich und in Schulen nimmt sie zudem ihre gesellschaftliche Verantwortung wahr.

### Technische Universität München – Campus Straubing für Biotechnologie und Nachhaltigkeit (TUMCS)



Am TUMCS betreiben Wissenschaftler grundlagenorientierte Forschung und technologische Entwicklungen zur Verwendung nachwachsender Rohstoffe. Kernbereiche sind dabei Biotechnologie, Verfahrenstechnik und Bioökonomie. Der wissenschaftliche Schwerpunkt des TUMCS liegt in der

<sup>1</sup> Universität Passau [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <http://www.uni-passau.de/universitaet/universitaet-im-ueberblick/>

<sup>2</sup> Universität Passau [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. [http://www.uni-passau.de/forschung/?tx\\_importconveris\\_pi1%5Baction%5D=showSingleProject&tx\\_importconveris\\_pi1%5Bid%5D=1825](http://www.uni-passau.de/forschung/?tx_importconveris_pi1%5Baction%5D=showSingleProject&tx_importconveris_pi1%5Bid%5D=1825)

<sup>3</sup> Vgl. Technische Hochschule Deggendorf [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://www.th-deg.de/de>

<sup>4</sup> Hochschule Landshut [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://www.haw-landshut.de/hochschule/wir-ueber-uns/strategie.html>

Bearbeitung von Forschungsthemen vom Molekül bis zur Vermarktung von Produkten auf Basis Nachwachsender Rohstoffe.<sup>5</sup>

#### Technologie- und Förderzentrum (TFZ)

Das Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe (TFZ) ist eine Forschungseinrichtung des bayerischen Landwirtschaftsministeriums. Angewandte wissenschaftliche Forschung sowie Technologie- und Wissenstransfer im Bereich der Nachwachsenden Rohstoffe als Beitrag zu Klimaschutz und Ressourcenschonung bilden dabei die Basis der Arbeit.<sup>6</sup>



#### Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB Bio-, Elektro- und Chemokatalyse BioCat, Institutsteil Straubing



Das Fraunhofer IGB entwickelt und optimiert Verfahren, Produkte und Technologien für die Geschäftsfelder Gesundheit, Chemie und Prozessindustrie sowie Umwelt und Energie.<sup>7</sup> Im Fokus des Straubinger Institutsteils »Bio-, Elektro- und Chemokatalyse BioCat« stehen die Entwicklung neuer chemischer Katalysatoren und Biokatalysatoren und deren Anwendung in technisch-synthetischen und elektrochemischen Verfahren.

#### Gründerzentrum Digitalisierung Niederbayern

Wer in Niederbayern gründen möchte, kann sich an das Gründerzentrum Digitalisierung Niederbayern mit seinen drei Standorten – INN.KUBATOR PASSAU, ITC1 Deggendorf und LINK Landshut – wenden. Hier werden StartUps und Gründungsinteressierten im Bereich digitaler und technologieorientierter Geschäftsmodelle Know-how in jeder Phase ihrer individuellen Entwicklung und zudem günstige, zentral gelegene Räumlichkeiten sowie Zugang zu breitgefächertem Netzwerk aus StartUps, Wirtschaft, Wissenschaft und Kammern.<sup>8</sup>



#### Technologie- und Gründerzentrum Straubing-Sand

Das TGZ im Eingangsbereich des Hafens Straubing-Sand ist das bayerische Unternehmerzentrum für Nachwachsende Rohstoffe. In räumlicher und funktionaler Verbindung mit dem Gründerzentrum Straubing-Sand finden hier Firmen, die sich mit der stofflichen oder energetischen Nutzung von Biomassen beschäftigen, erstklassige Labor- und Büroflächen sowie Flächen für Pilot- und Industrieanlagen.<sup>9</sup>



## 6 Ergebnisse

Um die Grundlage für eine grenzüberschreitende Forschungs- und Innovationslandschaft zu legen, veranstalteten die Projektpartner zwölf grenzüberschreitende, halbtägige Formate im Wissens- und Technologietransfer (WTT) sowie zwei Transferkongresse. Das Transferzentrum der Universität Passau organisierte federführend sechs WTT-Formate und den 2. Südböhmisch-Niederbayerischen Transferkongress. Die von der Universität Passau organisierten WTT-Formate wurden an verschiedenen Orten in Niederbayern und Südböhmen durchgeführt. Experten und Expertinnen aus Wissenschaft und Praxis diskutierten dabei aktuelle, für KMU in der Grenzregion relevante Themen. Um die reibungslose Kommunikation im deutsch-tschechischen Rahmen zu gewährleisten, wurden alle Veranstaltungen simultan gedolmetscht. Im Anschluss an die Vorträge war jeweils informeller Austausch möglich.

### 6.1 WTT-Formate

<b>1. WTT-Format</b>	<b>Berührungsloses Inspektionsverfahren für spiegelnde Oberflächen</b>
<b>Datum</b>	19. Oktober 2017
<b>Ort</b>	Micro-Epsilon Czech Republic, Bechyně, Tschechien

Die Erkennung von kleinen Unregelmäßigkeiten in spiegelnden Oberflächen von Konsumgütern, z. B. Einschlüsse von Staubkörnern im Autolack, sind für die Qualitätssicherung von entscheidender Bedeutung. Bisher musste diese Kontrolle visuell durchgeführt werden. Ein neues Verfahren der berührungslosen Inspektion ermöglicht die Integration dieses arbeitsaufwändigen und fehleranfälligen Schrittes in die Linienfertigung. In dem Projekt kooperiert Micro-Epsilon Messtechnik mit dem Institut für Softwaresysteme in technischen Anwendungen der Informatik der Universität Passau (FORWISS) und dem Endkunden BMW. Somit ist es ein Paradebeispiel für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft und war eine logische Wahl für das erste WTT-Format. 18 Interessierte aus beiden Ländern nutzten die Gelegenheit, sich bei Micro-Epsilon Czech Republic im südböhmischen Bechyně (Bechin) über das neue Verfahren zu informieren. Vier Vorträge von Vertretern von Micro-Epsilon und FORWISS stellten die Einzelheiten des Projekts vor und veranschaulichten die Kooperationsmöglichkeiten zwischen Hochschulen und Industrie. Eine Firmenbesichtigung bei Micro-Epsilon rundete den erfolgreichen Auftakt der Veranstaltungsreihe ab.

#### Teilnehmende Firmen und Einrichtungen

- FORWISS – Institut für Softwaresysteme in technischen Anwendungen der Informatik der Universität Passau, [www.forwiss.uni-passau.de](http://www.forwiss.uni-passau.de)
- Micro-Epsilon Czech Republic, [www.micro-epsilon.cz](http://www.micro-epsilon.cz)

<sup>5</sup> TUM Campus Straubing [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://www.cs.tum.de/de/campus-straubing/>

<sup>6</sup> TFZ [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <http://www.tfz.bayern.de/tfz/organisation/index.php>

<sup>7</sup> Fraunhofer IGB [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://www.igb.fraunhofer.de/de/ueber-uns.html>

<sup>8</sup> Vgl. Gründerzentrum Digitalisierung Niederbayern [online]. 2019 [cit. 2019-06-28].

<https://www.gzdn.de/>

<sup>9</sup> BioCubator 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://gruene-startups.de/gruene-unternehmen/2816/biocubator/>

## 2. WTT-Format Corporate Social Responsibility und wertorientierte Führung

**Datum** 15. November 2017  
**Ort** Thomas-Krenn.AG, Freyung

Wofür und wem gegenüber tragen Unternehmen Verantwortung? Was ist ihr Interesse daran, sich neben der Gewinnmaximierung auch der sozialen und nachhaltigen Entwicklung zu verschreiben? Im Zeitalter von Klimawandel und wachsender Ungleichheit sind diese und andere Fragen der Corporate Social Responsibility (CSR) brandaktuell. Das Impulsforum bei der Thomas-Krenn.AG lockte 27 Besucher aus unterschiedlichen Branchen an, davon 21 aus Deutschland und sechs aus Tschechien.

Prof. Dr. Dr. Peter Fonk, Leiter des Instituts für angewandte Ethik in Wirtschaft, Aus- und Weiterbildung der Universität Passau, betonte die Freiwilligkeit als Basis von sozialem und umweltbewusstem Verhalten. Daran anknüpfend zog Doc. Dr. Ing. Dagmar Škodová Parmová als Vertreterin der Südböhmischen Universität Budweis einen Vergleich zur Umsetzung von CSR-Konzepten in südböhmischen Unternehmen. Dagmar Schusserová von E.ON Česká republika präsentierte Initiativen im CSR-Bereich wie „E.ON räumt Tschechien auf“. Die lange bayerische Tradition der gesellschaftlichen Verantwortung von Unternehmen hob Wolfram Hatz, Vorstandsvorsitzender der vbw Bezirksgruppe Niederbayern, hervor. Abgerundet wurde die Vortragsreihe durch Dr. David Hoeflmayr von der Thomas-Krenn.AG. Er unterstrich, dass noch viele gesetzliche und ethische Fragen zur Diskussion stünden, um wertorientierte Digitalisierung realisieren zu können – etwa der Energieverbrauch von Unternehmen oder der vertrauensvolle Umgang mit Kundendaten. Bei der folgenden Werksführung und dem anschließenden Get-Together machten die Teilnehmer und Teilnehmerinnen zahlreich Gebrauch von der Möglichkeit zur Diskussion der aufgeworfenen Fragen.

### Teilnehmende Firmen und Einrichtungen

- E.ON Česká republika, [www.eon.cz](http://www.eon.cz)
- Institut für angewandte Ethik in Wirtschaft, Aus- und Weiterbildung, Universität Passau, [www.ethik.uni-passau.de](http://www.ethik.uni-passau.de)
- Thomas-Krenn.AG, [www.thomas-krenn.com](http://www.thomas-krenn.com)
- vbw Bezirksgruppe Niederbayern, [www.vbw-bayern.de/vbw/Regionen/Niederbayern](http://www.vbw-bayern.de/vbw/Regionen/Niederbayern)

## 3. WTT-Format Rolle des Datenschutzbeauftragten nach der Datenschutz-Grundverordnung

**Datum** 8. März 2018  
**Ort** Europahaus Freyung

Die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), die am 25. Mai 2018 in Kraft getreten ist, war für viele Unternehmen das Thema des Jahres 2018. Erstmals wurden EU-weit die Richtlinien zum Datenschutz vereinheitlicht und die Bestellung von Datenschutzbeauftragten vorgeschrieben. Das Ziel der Veranstaltung war es, die Kompetenzen zu diesem hochaktuellen Thema auf beiden Seiten der Grenze zu vernetzen. Die Moderation übernahm Prof. Dr. Dirk Heckmann von der Universität Passau, der den bundesweit einzigen Lehrstuhl für Internetrecht innehat. Sowohl er als auch Tereza Šamanová vom Tschechischen Industrieverband würdigten die Vorreiterrolle Deutschlands. Während die ersten Datenschutzbeauftragten in der Bundesrepublik bereits in den 1970er Jahren bestellt wurden, war diese Position in tschechischen Firmen bisher so gut wie unbekannt. In einem Punkt waren sich alle Vortragenden einig: trotz der unklaren Rechtslage stellt die Datenschutz-Grundverordnung auch für KMU die Chance eines Paradigmenwechsels in der Verarbeitung personenbezogener Daten dar. Der Aktualität des Themas entsprechend war die Publikumsresonanz groß. Die 32 Teilnehmer – davon 23 aus Deutschland und neun aus Tschechien – nahmen teilweise lange Wege nach Freyung auf sich. Ihre Rückmeldungen waren sehr positiv und hoben insbesondere den grenzüberschreitenden Aspekt der Diskussion hervor.

### Teilnehmende Firmen und Einrichtungen

- aigner business solutions GmbH, [www.aigner-business-solutions.com](http://www.aigner-business-solutions.com)
- Aplace, [www.enteraplace.com](http://www.enteraplace.com)
- Cliqz GmbH, [www.cliqz.com](http://www.cliqz.com)
- Industrieverband der Tschechischen Republik, [www.spcr.cz](http://www.spcr.cz)
- Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Sicherheitsrecht und Internetrecht der Universität Passau, [www.jura.uni-passau.de/sicherheitsrecht-internetrecht](http://www.jura.uni-passau.de/sicherheitsrecht-internetrecht)



#### 4. WTT-Format    **Computer-Tomographie in der Industrie**

**Datum**                    6. November 2018

**Ort**                        Anwendungszentrum CT in der Messtechnik, Fraunhofer IIS, TH  
Deggendorf

Computertomographie (CT) wird in der öffentlichen Wahrnehmung oft mit der Medizintechnik in Verbindung gebracht. Doch auch in der Industrie entwickelt sich die CT jedoch immer mehr zu einer zukunftsweisenden Digitalisierungstechnologie. Das veranschaulichte dieser praxisnahe Workshop, der 24 Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus Bayern und Tschechien an die TH Deggendorf zog. Durchwegs wurde besonderes Augenmerk auf die praktische Anwendbarkeit der CT gelegt.

In seinem Auftaktvortrag gab Prof. Dr.-Ing. Jochen Hiller, der Leiter des Deggendorfer Anwendungszentrums, einen Überblick über die industriellen Anwendungen der CT und daraus resultierenden Geschäftsmodelle. Daran schloss Prof. Dr. Tomas Sauer an, wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Softwaresysteme in technischen Anwendungen der Informatik (FORWISS) der Universität Passau. Er stellte die Arbeit des Instituts in der Verarbeitung der riesigen Datenmengen, die bei CT-Scans entstehen, vor. In seinem Vortrag gab Ing. Tomáš Zikmund, Ph.D., der Leiter des CT-Labors am Central European Institute of Technology (CEITEC) in Brunn, einen Einblick in die Verbreitung der industriellen CT in Tschechien und der Slowakei. Von den Anwendungsmöglichkeiten der CT konnten sich alle Interessierten bei der anschließenden Führung durch die Anlage und einem Vorführ-Scan unter Leitung Prof. Hillers überzeugen. Beim abschließenden Get-Together wurde reger Gebrauch von der Möglichkeit zum gegenseitigen Austausch gemacht.

##### **Teilnehmende Firmen und Einrichtungen**

- Central European Institute of Technology (CEITEC), Brno, [www.ceitec.eu](http://www.ceitec.eu)
- FORWISS – Institut für Softwaresysteme in technischen Anwendungen der Informatik der Universität Passau, [www.forwiss.uni-passau.de](http://www.forwiss.uni-passau.de)
- Anwendungszentrum CT in der Messtechnik, Fraunhofer-Institut für integrierte Schaltungen IIS, [www.iis.fraunhofer.de/de/ff/zfp/profil/anwendungszentrum-ct-und-messtechnik.html](http://www.iis.fraunhofer.de/de/ff/zfp/profil/anwendungszentrum-ct-und-messtechnik.html)

#### 5. WTT-Format    **Biogene Reststoffe und Energiespeicherung im kommunalen Umfeld**

**Datum**                    20. Februar 2019

**Ort**                        TZ Energie der HAW Landshut, Ruhstorf an der Rott

Beim bayerisch-tschechischen Fachtreffen „Biogene Reststoffe und Energiespeicherung im kommunalen Umfeld“ informierten sich 35 Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Lokalpolitik über neueste wissenschaftliche Forschungsstände im Bereich der Energiespeicherung. Die Referenten und Referentinnen der Westböhmischen Universität Pilsen, der Hochschule für Technik und Wirtschaft Budweis, der Hochschule Landshut sowie der TH Deggendorf gingen auf verschiedene Aspekte der Möglichkeiten der Energiespeicherung eingegangen. In Zeiten zunehmender Bedeutung erneuerbarer Energien ist dies ein Thema von essentieller Wichtigkeit und Aktualität.

Petr Mazúr, Forscher im Projektteam der Westböhmischen Universität Pilsen zur Entwicklung der Redox-Flow-Technologie, steuerte den ersten Vortrag bei. Er erläuterte diese spezielle Technologie zur Speicherung von Energie sowie deren Anwendungsmöglichkeiten und –perspektiven. Im zweiten Beitrag ging Dr. Josef Maroušek, Forscher an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Budweis, auf die Möglichkeiten und Potenziale der Biokohleproduktion aus biogenen Reststoffen ein. Prof. Dr. Raimund Brotsack von der Technischen Hochschule Deggendorf hielt einen Vortrag über den Prozess der mikrobiologischen Methanisierung. Er gab zunächst einen Überblick über aktuelle Power-to-Gas-Technologien und ging anschließend auf die Rolle der mikrobiologischen Methanisierung für eine effizientere Nutzung verfügbarer biogener Reststoffe für die Speicherung überschüssiger Energie aus dem Stromnetz ein. Prof. Dr. Diana Hehenberger-Risse, Forscherin am Technologiezentrum Energie, konnte über einige interessante Zwischenergebnisse des laufenden INTERREG-Projekts „greenIKK“ berichten, dessen Ziel die Erforschung und Umsetzung neuer kosteneffizienterer Möglichkeiten der Klärschlammverwertung in bayerischen und tschechischen Kläranlagen der Region um Marktredwitz und Cheb ist. Dabei betonte sie die Bedeutung ökologischer Nachhaltigkeit bei der Projektumsetzung.

##### **Teilnehmende Firmen und Einrichtungen**

- New Technologies Research Centre der Westböhmischen Universität Pilsen, <https://ntc.zcu.cz>
- Pinflow energy storage, s.r.o. <http://www.pinflowes.com/index.html>
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Budweis, <http://www.vstecb.cz/>
- Technische Hochschule Deggendorf, <https://www.th-deg.de/de/>
- Technologiezentrum Energie der HAW Landshut, <https://www.haw-landshut.de/forschung/forschungsschwerpunkte/energie/technologiezentrum-energie-tze.html>

## 6. WTT-Format    **Niederbayern und Südböhmen: Smart Regions der Zukunft?**

**Datum**                    30. April 2019

**Ort**                        Technologie Campus Grafenau der TH Deggendorf

Die Abwanderung von Fachkräften aus ländlichen Gebieten in Ballungsräume, alternde Bevölkerung, zunehmende ökologische Probleme – derartige Entwicklungen stellen sowohl an Stadt als auch Land hohe Anforderungen. Wie können moderne Technologien dazu beitragen, diesen Herausforderungen erfolgreich zu begegnen? Welche gesellschaftlichen Bereiche können davon besonders profitieren? Welche Stellen bieten finanzielle Unterstützung für derartige Maßnahmen an? Diese und ähnliche Fragen waren Thema des letzten WTT-Formats, welches in Grafenau stattfand.

Hanna Schürzinger vom TC Grafenau stellte den 39 Anwesenden im Eröffnungsvortrag das Projekt „Digitales Dorf“ vor. Ziel ist es, mithilfe individueller Zukunftslösungen die Lebensqualität von Jung und Alt im ländlichen Raum zu steigern. Dr. Rudolf Vohnout vom Institut für Angewandte Informatik der Universität Budweis erläuterte im Anschluss ein INTERREG-Projekt zum Thema „Smart Grid“ und die konkreten Potentiale solcher intelligenter Stromnetze für die ländlich geprägte bayerisch-tschechische Grenzregion. Prof. Hermann de Meer vom Lehrstuhl für Informatik mit Schwerpunkt Rechnernetze und Rechnerkommunikation der Universität Passau teilte seine Ideen, wie man intelligente Regionalentwicklung gestalten könnte. Dabei sehe er große Potenziale in der Beschäftigung körperlich eingeschränkter Personen in der Landwirtschaft. Ebenso ging er auf Ansatzmöglichkeiten in den Bereichen Energiemanagement und Carsharing ein. Zwei Praxisbeispiele für Smart-City-Konzepte in Südböhmen standen im Mittelpunkt der zweiten Hälfte des Impulsforums: PhDr. Miloš Prokýšek präsentierte die Initiative „Smart Písek“ und Václav Klecanda, stellvertretender Bürgermeister der Stadt Tábor, berichtete von vielfältigen Ansätzen, mit welchen sich Tábor „smart“ weiterentwickeln möchte.

In der anschließenden Diskussionsrunde zeigte sich ein breiter Konsens über die grundlegende Notwendigkeit der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft für eine nachhaltige, technologiebasierte Regionalentwicklung des bayerisch-tschechischen Grenzraums. Dabei deuteten sich erste Synergien an, die als günstige Ausgangslage für grenzüberschreitende Projekte dienen können.

### **Teilnehmende Firmen und Einrichtungen**

- Technologie Campus Grafenau der TH Deggendorf, <https://www.th-deg.de/de/tc-grafenau>
- Institut für Angewandte Informatik der Südböhmischen Universität in Budweis, <https://www.prf.jcu.cz/uai/uai/kontakty/zamestnanci-uai/vohnout-rudolf.html>
- Lehrstuhl für Informatik mit Schwerpunkt Rechnernetze und Rechnerkommunikation der Universität Passau, <http://www.fim.uni-passau.de/rechnernetze-rechnerkommunikation/>
- „Smart Písek“ – Organisationseinheit der Stadt Písek, <https://smart.pisek.eu/>
- Stadt Tábor, <http://taborudrzitelne.cz/smart-city/>

## 6.2    **Kongress**

### **2. Südböhmisch-Niederbayerischer Transferkongress**

**Datum**                    19. und 20. September 2018

**Ort**                        Universität Passau, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

#### **Programm-Highlights**

Keynote Wirtschaft: „Tschechien und Bayern 2020: Herausforderungen und Trends in Wirtschaft und Wissenschaft“

Doc. Ing. Karel Havlíček, Ph.D., MBA

Keynote Wissenschaft: „Wissenstransfer zwischen Wettbewerb und Kooperation“

Prof. Dr. Burkhard Freitag

Panel 1: „Die Südböhmische Universität in Budweis stellt sich vor“

(Leitung: RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková)

Panel 2: „Digitalisierung im Handel“

(Leitung: Dr. Stefan Mang)

Panel 3: „Wissensbasierte Bildverarbeitung und Tomographie“

(Leitung: Prof. Dr. Tomas Sauer)

Panel 4: „Dienstleistungsinnovationen und disruptive Geschäftsmodelle“

(Leitung: Dr. Stefan Mang)

Panel 5: „Aktuelle Fragen der Datensicherheit im Unternehmen“

(Leitung: Prof. Dr. Meinhard Schröder)

Panel 6: „Additive Fertigung“

(Leitung: Dr. Erich Fuchs)

Panel 7: „Cloud Computing zwischen IT-Sicherheit, Performanz, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit“

(Leitung: Prof. Dr. Hermann de Meer)

Panel 8: „Die Zukunft der Arbeit“

(Leitung: Daniela Hausteiner)

Start-Up Pitches in Zusammenarbeit mit INN.KUBATOR PASSAU<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> INN.KUBATOR PASSAU ist Teil des Gründerzentrums Digitalisierung Niederbayern (GZDN), am Standort Passau. Darüber hinaus gibt es noch die Standorte Landshut und Deggendorf.

Der 2. Südböhmisch-Niederbayerische Transferkongress stellt zusammen mit dem 1. Transferkongress in Budweis im Mai 2017 einen der Höhepunkte des Projekts dar. Er bot Panels zu einem sehr breiten Themenspektrum des Wissens- und Technologietransfers. Die rege Teilnahme am Kongress in Zeiten der wirtschaftlichen Hochkonjunktur und Vollbeschäftigung zeugt vom Entwicklungspotential in der bayerisch-tschechischen wirtschaftlichen Zusammenarbeit auch beinahe dreißig Jahre nach der Revolution von 1989. An den zwei Kongresstagen beteiligten sich mehr als 120 Teilnehmer und Teilnehmerinnen, davon etwa ein Fünftel aus Tschechien.

Acht thematische Panels machten die Spannweite des grenzüberschreitenden Wissens- und Technologietransfers deutlich: wirtschaftliche Themen („Digitalisierung im Handel“, „Dienstleistungsinnovationen und disruptive Geschäftsmodelle“) waren ebenso vertreten wie rechtliche Aspekte der Digitalisierung („Aktuelle Fragen der Datensicherheit im Unternehmen“), technische Fragestellungen („Wissensbasierte Bildverarbeitung und Tomographie“, „Additive Fertigung“) und interdisziplinäre Ansätze („Cloud Computing zwischen IT-Sicherheit, Performanz, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit“, „Die Zukunft der Arbeit“). Die Südböhmische Universität war mit einem eigenen Panel vertreten, bei dem Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen verschiedener Fakultäten ihre Forschungsergebnisse präsentierten.

Umrahmt wurde der Kongress von fünf Grußworten und zwei Keynote Speeches. Neben Universitätspräsidentin Prof. Dr. Carola Jungwirth sprachen sich der Oberbürgermeister der Stadt Passau Jürgen Dupper, der Konsul für Politik und Handel des tschechischen Generalkonsulats München Jan Kreuter, der Regierungspräsident von Niederbayern Rainer Haselbeck und der Hauptgeschäftsführer der IHK Niederbayern Alexander Schreiner aus unterschiedlichen Blickwinkeln für die weitere Förderung der bayerisch-tschechischen Zusammenarbeit im wirtschaftlichen Bereich sowie im Bereich des Wissens- und Technologietransfers zwischen Wissenschaft und Wirtschaft aus.

Die zwei Keynotes repräsentierten jeweils die Wirtschaft und Südböhmen und die Wissenschaft und Niederbayern. Als Vertreter der wirtschaftlichen Seite des Transfers berichtete Dr. Karel Havlíček, stellvertretender Vorsitzender des Rates für Forschung, Entwicklung und Innovation der tschechischen Regierung sowie Vorsitzender des Tschechischen Verbands kleiner und mittlerer Unternehmen, über die engen Verflechtungen der Wirtschaftsräume Niederbayern und Südböhmen. Um die Zusammenarbeit weiter zu entwickeln, müsse laut Havlíček insbesondere die Qualität der Ergebnisse im Vordergrund stehen; und hier sei der Wissens- und Technologietransfer zwischen Hochschulen und Unternehmen von besonderem Wert. Stellvertretend für die Wissenschaft und Niederbayern machte Prof. Dr. Burkhard Freitag, Inhaber des Lehrstuhls für Informatik mit Schwerpunkt Informationsmanagement an der Universität Passau, mit seiner Keynote zum Thema „Wissenstransfer zwischen Wettbewerb und Kooperation“ den Auftakt zum zweiten Kongresstag. Er sprach sich für einen kooperativen Ansatz im Wissens- und Technologietransfer aus und illustrierte diesen Ansatz mit dem Verbundprojekt Transfer und Innovation Ostbayern (TRIO), das sechs ostbayerische Hochschulen vernetzt und dessen wissenschaftliche Leitung er ausübt.

Das Rahmenprogramm bot Zeit und Raum für den Austausch mit Kollegen und Kolleginnen aus dem jeweiligen Nachbarland. Eine Campus- und Stadtführung durch den Universitätsarchivar Mario Puhane brachte insbesondere vielen tschechischen Gästen die Stadt Passau näher; eine multimediale Ausstellung des Begegnungsraums Geschichte (eines weiteren Kooperationsprojekts der Universitäten Passau und Budweis) lenkte den Blick auf die lange gemeinsame Geschichte der Grenzregion. Den Abschluss des Kongresses stellte ein sehr anregender, von INN.KUBATOR organisierter Start-Up Pitch dar, in dem deutsche, tschechische und österreichische Jungunternehmer und -unternehmerinnen das Publikum von ihrer Idee zu überzeugen suchten. Es war vielleicht auch ein wenig dem Geist der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit geschuldet, dass es gerade das Budweiser Start-Up Virtual Labs war, das sich bei der anschließenden Publikumsabstimmung den ersten Preis sichern konnte.



Doc. Ing. Karel Havlíček, Ph.D., MBA während seiner Keynote



Prof. Dr. Burkhard Freitag während seiner Keynote



Die Begrüßung zum Kongress übernahmen (v. l.) Alexander Schreiner (IHK Niederbayern), Rainer Haselbeck (Regierung von Niederbayern), Prof. Dr. Carola Jungwirth (Universität Passau), Jürgen Dupper (Stadt Passau) und Jan Kreuter (Tschechisches Generalkonsulat München)



Teilnehmer und Teilnehmerinnen des 2. Kongresses



## 7 Sonstige Ergebnisse

Im Rahmen des Projekts wurde eine grenzüberschreitende Informationsplattform zum Wissens- und Technologietransfer eingerichtet, die die Kontaktvermittlung zwischen Unternehmen und Forschenden in F&I-Einrichtungen fördern soll. Dieses Webportal ist unter [www.cz-by-transfer.eu](http://www.cz-by-transfer.eu) zugänglich. Das Herzstück des Portals ist eine Darstellung aller Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Niederbayern und Südböhmen. An grenzüberschreitendem Transfer interessierte Unternehmen können sich hier in übersichtlicher Form über die Forschungsgebiete, Technologien und Kooperationsmöglichkeiten in der Wissenschaft informieren und über die angeführten Ansprechpersonen direkt den Kontakt herstellen.

Darüber hinaus konnte durch gezieltes Forschungs-Scouting der Kontakt zwischen bayerischen und tschechischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen hergestellt werden und dadurch grenzüberschreitende Kooperationen angebahnt werden. Über das Projekt konnte beispielsweise eine erfolgreiche Zusammenarbeit im Bereich der additiven Fertigung des Instituts für Softwaresysteme in technischen Anwendungen der Informatik an der Universität Passau (FORWISS) mit der Firma COMTES FHT a.s. in Dobřany eingeleitet werden. FORWISS und COMTES haben die Absicht, ihre Zusammenarbeit in Zukunft noch auszubauen.

## 8 Schlusswort

Die Wirtschaftsstandorte Niederbayern und Südböhmen haben sich in den letzten Jahren hervorragend entwickelt. Auf beiden Seiten der Grenze herrscht stetiges Wachstum und nahezu Vollbeschäftigung. Unter anderem der Wissens- und Technologietransfer mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sorgt dafür, dass die Unternehmen in der Region ihre Innovationsfähigkeit unter Beweis stellen und damit auch im überregionalen Vergleich ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten bzw. teilweise sogar ausbauen können. In diesem Sinne kann das INTERREG-Projekt „Aufbau des Wissens- und Technologietransfers im Grenzraum Südböhmen/Niederbayern“ als großer Erfolg gewertet werden. Das Projekt hat nicht nur deutsch-tschechische Kooperationen zwischen Hochschulen und Unternehmen angebahnt. Es hat auch wertvolle Arbeit in der Sensibilisierung für Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft geleistet und Berührungspunkte auf beiden Seiten der Grenze abgebaut. Nicht zuletzt konnten die Transferstellen beider Universitäten durch die intensive Kooperation laufend Erfahrungen austauschen und unterschiedliche Herangehensweisen an den Transfer kennenlernen. Damit hat das Projekt den Grundstock dafür gelegt, um Wissenschaft und Wirtschaft auch grenzübergreifend zu vernetzen und damit die Wettbewerbsfähigkeit dieser Region, die immer mehr zu einer wirtschaftlichen Einheit wird, gestärkt.

## 1 Úvodní slovo – Prof. Dr. Carola Jungwirth, prezidentka Pasovské univerzity



Pasovská univerzita pokrývá široké spektrum oborů, které sahá od humanitních a právních věd přes sociální a hospodářské vědy až po informatiku a matematiku. Pojem transfer z tohoto pohledu chápeme jako přenos znalostí a technologií ve smyslu používání znalostí a technologií z výzkumu k řešení reálných výzev ze strany společnosti nebo ekonomiky. Naše transferové aktivity jsou zaměřeny na rozvoj a výstavbu dlouhodobých strategických partnerství.

Do tohoto konceptu se vynikajícím způsobem zapojuje projekt INTERREG „Vybudování znalostního a technologického transferu v příhraničním prostoru Jihočeského kraje a Dolního Bavorska“. Od roku 2016 do roku 2019 Pasovská univerzita v tomto kontextu úzce spolupracovala s německými a českými aktéry z oblasti vědy a praxe, jako je Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, která byla hlavním partnerem, a Průmyslová a obchodní komora Dolního Bavorska, která byla přidruženým partnerem. Tím navazujeme na tradici, která existuje již od založení Pasovské univerzity v roce 1978. Karlova univerzita v Praze byla naší první mezinárodní partnerskou univerzitou, poté následovaly četné úspěšné výzkumné spolupráce s českými vysokými školami.

Inovace projektu INTERREG je v centru zájmu územní spolupráce dolnobavorského a jihočeského regionu. Znalostní a technologický transfer v příhraničním prostoru byl z velké části organizován v národním, resp. mezinárodním měřítku. Ze spolupráce Pasovské univerzity s Kanceláří pro technologický transfer Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích vznikla mezinárodní znalostní a technologická oblast. Z toho vyplynula přidaná hodnota pro univerzitní a mimouniverzitní výzkumná zařízení a pro výkonné malé a střední podniky, jež charakterizují hospodářskou situaci v obou regionech. Tím projekt významně přispívá k tomu, že se v budoucnu plně využije enormní ekonomický potenciál dolnobavorsko-jihočeského příhraničního prostoru.

**Prezidentka Pasovské univerzity**

Prof. Dr. Carola Jungwirth

## 2 Úvodní slovo - Rainer Haselbeck, předseda vlády Dolního Bavorska

Inovace a investice jsou klíčem konkurenceschopnosti, zaměstnanosti a blahobytu. Dolní Bavorsko a Jihočeský kraj chtějí pokračovat v započaté cestě k vybudování těsně propojeného, výkonného technologického regionu. V době digitalizace, internacionalizace a stále kratších produktových cyklů mohou regiony využít konkurenční výhody především tehdy, pokud plynule a bez problémů funguje vědomostní a technologický transfer, který staví na vysokých školách s intenzivní výzkumnou činností a podnicích. S probíhajícím projektem pro vybudování mezinárodního technologického transferu, podporovaným z programu Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014 -2020, se Jihočeský kraj a Dolní Bavorsko zaměřují na společné využití svých znalostních potenciálů. Univerzity v Českých Budějovicích a v Pasově společně s Průmyslovou a obchodní komorou Dolního Bavorska jako přidruženým partnerem tak vytvářejí především pro malé a střední podniky velmi výkonný nabídkový balíček.

Přitom kladou důraz na formáty technologického transferu, jehož pomocí lze v osobním pohovoru rychle a bez velké námahy nalézt správného partnera pro výzkumný a rozvojový záměr. Příkladem toho je 2. jihočesko-dolnobavorský transferový kongres, který se konal 19. až 20. září 2018 v Pasově. Stávající studie je „protokolem“ a podrobně dokumentuje vykonanou práci. Poskytuje vynikající přehled inovační oblasti na obou stranách hranic. Přispívá k vyšší kvalitě, účinnosti a transparentci technologického transferu. Přeji projektu i nadále hodně úspěchů a především co nejvíce podniků a vědeckých institucí, které se budou aktivně zapojovat a partnersky spolupracovat!



**Předseda vlády**  
Rainer Haselbeck

## 3 Region a inovace – Dolní Bavorsko (zeměpisná poloha, administrativní dělení, regionální aktéři)

Dolní Bavorsko leží na východě Bavorska, na severu sousedí s Horní Falcí, na severovýchodě s Plzeňským a s Jihočeským krajem, na jihovýchodě s Horními Rakousy a na jihu a západě s Horním Bavorskem. Se zhruba 10 330 km<sup>2</sup> je Dolní Bavorsko druhým největším bavorským obvodem, jako region venkovského charakteru je ale s 1,2 mil. obyvatel regionem s druhou nejnižší hustotou osídlení. Dolnobavorské vládní a okresní sídlo Landshut, dále Pasov a Straubing tvoří tři městské okresy, Deggendorf je velkým okresním městem. Velká část obyvatel žije v některém z devíti zemských okresů: Deggendorf, Dingolfing-Landau, Freyung-Grafenau, Kelheim, Landshut, Pasov, Regen, Rottal-Inn a Straubing-Bogen. Dolnobavorskou krajinu utváří Bavorský les, vrchovina mezi řekami Isar a Inn, a rozlehlé údolí Dunaje.

Do roku 1989 byla příhraniční poloha Dolního Bavorska podstatnou nevýhodou stanoviště. Dlouhá spojitost mezi Bavorskem a Čechami byla přerušena zničením Československa nacistickým Německem, 2. světovou válkou, vyhnáním sudetských Němců a vznikem železné opony. Systémové hranice mezi Východem a Západem byly ostře hlídáné, sotva tedy mohl někdo proniknout. Kvůli své geopolitické okrajové poloze bylo Dolní Bavorsko dlouho podporováno Spolkem a Svobodným státem Bavorsko. Také na založení dolnobavorských vysokých škol je nutné se dívat v souvislosti s cílenou podporou strukturně slabého regionu. V roce 1978 zahájily Pasovská univerzita a Vysoká odborná škola v Landshutu (dnes Vysoká škola pro užité vědy) výuku, v roce 1994 pak následovala Vysoká škola v Deggendorfu (dnes Technická vysoká škola).

Po pádu železné opony se Dolní Bavorsko opět dostalo do středu Evropy. Přesto je ještě patrný vliv někdejší okrajové polohy. Programy EU jako INTERREG přispívají k tomu, aby se tento vývoj dohnal a využil se potenciál zeměpisné polohy hraničního trojmezí, kde se stýkají tři země: Německo, Rakousko a Česká republika. Hospodářství, které tvoří malé a střední podniky, se v posledních letech vyvinulo do inovačního motoru růstu v Bavorsku. To zaručuje i výborná znalostní a technologická infrastruktura. Zvláště, co se týká tématu digitalizace, převzalo Dolní Bavorsko roli průkopníka. Tři vysoké školy odvádějí především v této oblasti podstatnou práci a zaznamenávají silně rostoucí počty studentů. Silné kompetence k tématu udržitelnosti nabízí vědecké centrum ve Straubingu s Kompetenčním centrem pro obnovitelné suroviny a s bio-, elektro- a chemokatalýzou BioCat z Fraunhoferu. Komunální zakladatelská centra napomáhají tomu, aby se inovativní nápady mohly také realizovat.

I přes pozitivní hospodářský vývoj v posledních letech jsou české hranice i nadále sporným stanovištěm: klíčovými problémy právě v Bavorském lese v příhraniční oblasti je přestárlé obyvatelstvo a odliv obyvatel z oblasti. V okresech Regen (Řezně) a Freyung-Grafenau v Dolním Bavorsku se v roce 2035 předpokládá úbytek obyvatelstva. S tímto trendem mohou bojovat potenciály propojení s Českou

republikou, které je možné vybudovat, a ze kterých by mohly profitovat především malé podniky. S výzvou k využití těchto potenciálů se vypořádává tento projekt.

Přitom lze využít práce mimo jiné následujících aktérů regionální a nadregionální spolupráce:



#### 4 Dolní Bavorsko a Jihočeský kraj – inovativně a společně k regionu budoucnosti

Pro Dolní Bavorsko i pro Jihočeský kraj je hospodářská spolupráce úspěšným modelem. V Dolním Bavorsku byly při otevření hranic v roce 1989 rychle rozpoznány a využity možnosti spolupráce ve výrobní oblasti s partnery z Jihočeského kraje a tím v bezprostřední blízkosti středních podniků. Spolupráci tehdy zajišťovaly výrobní kooperace, při kterých se vyráběly poměrně jednoduché výchozí produkty. Tato forma dělby práce s využitím nákladových výhod a dobře vyškolených odborníků v některých oborech, jako např. v kovoobrábění, ve výrobě strojů a vozidel a v elektrickém a elektronickém průmyslu, rychle a v nemalém rozsahu přispěla k posílení konkurenceschopnosti v globálním kontextu, a tím i k zajištění pracovních míst na obou stranách. Na druhé straně se know-how a požadavky na kvalitu přenesly na stávající i nově založené podniky.

Aktuální hospodářské kooperace s partnery v Jihočeském kraji jsou rovnocenně určovány vysoce kvalitními výrobními procesy. Srovnatelné průmyslové struktury v oblasti strojírenství, elektrického i elektronického průmyslu nebo ve výrobě vozidel dále otvírají potenciály intenzivnější spolupráce doplnkově podporované ještě stále existujícími komparativními výhodami. Celoplošný příjem informačních, komunikačních a řídicích nástrojů nyní mění všechny oblasti tvorby hodnot a tím všechny vztahy mezi dodavateli a zákazníky. Pro dva úspěšně spolupracující sousední regiony s

různými jazyky, mentalitou a specializacemi je rozvoj digitalizace dodatečnou výzvou, nabízí však současně možnost další optimalizace bilaterálních řetězců tvorby hodnot při společné výrobě i ve stále větší míře v sektoru služeb.

Průmyslová a obchodní komora Dolního Bavorska a její partner, Jihočeská hospodářská komora, se od otevření hranic zasazují o podporu obou hospodářských prostorů a posílení přeshraničních kooperací. Sem rovněž patří společné projekty v oblasti vzdělávání i spolupráce na energeticky účinných stavbách nebo aktuální opatření: Příhraniční region 4.0, projekt, který podporuje EU, se zaměřuje na propojující se obchodní procesy, struktury a operace – především v mezinárodním kontextu – a na to, aby umožnil lepší plánování vývoje při akcích a workshopech pro střední podniky. Podniky na obou stranách musí splňovat tempo ekonomiky 4.0 – právě v regionech, které neutváří koncerny, ale malé a střední podniky především ve zpracovatelském sektoru.

Aktivace a kvalifikace podniků a zaměstnanců má velký význam pro další úspěšnost bilaterální spolupráce a při aspektu – částečně i disruptivního – technologického vývoje. Disponibilita adekvátně kvalifikovaných lidí se již dnes ukazuje jako největší brzda růstu. Komory se intenzivně angažují v oblasti kvalifikace, podporují však i partnerství s univerzitami a vysokými školami při vzájemné výměně vědomostí. Dolní Bavorsko a Jihočeský kraj mají nejlepší předpoklady – i v nadregionálním měřítku – dále budovat již dobrou hospodářskou základnu. Vzdělání přitom i nadále patří klíčová role.

**Manažer pro mezinárodní oblast**

**Průmyslová a obchodní komora Dolního Bavorska v Pasově**

Peter Sonnleitner



## 5 Výzkumné a vývojové instituce

### Pasovská univerzita

Pasovská univerzita se díky excelentnímu výzkumu, vynikajícím podmínkám studia a husté mezinárodní síti kontaktů těší značné pozornosti a proslulosti jako akademická adresa v srdci Evropy.<sup>1</sup> V současné době zaměřuje svůj výzkum na stěžejní témata, jako je „Digitalizace, propojená společnost a (internetové) kultury“, „Evropa a globální změny“ a „Migrace, udržitelný vývoj a spravedlivý řád“.<sup>2</sup>



### Technická vysoká škola v Deggendorfu

THD – studium propojené s praxí, aplikovaný výzkum a mezinárodní působnost. Studijní nabídka se orientuje na budoucí úseky stavební techniky a techniky životního prostředí, ekonomických věd, elektrotechniky, mediální techniky a informatiky, strojírenství a mechatroniky, přírodních věd hospodářského inženýrství a zdravotnických věd, které jsou relevantní z hlediska pracovního trhu.

Kromě kampusu v Deggendorfu a Evropského kampusu v Rottal-Inn patří k Technické vysoké škole v Deggendorfu 8 technologických center, kde se provozuje aplikovaný výzkum.<sup>3</sup>



### Vysoká škola v Landshutu

Vysoká škola v Landshutu se specializuje na mezioborová celoživotní studia techniky, podnikové ekonomiky a sociální práce. Škola svým studentům poskytuje excelentní studijní programy orientované na využití v praxi a atraktivní studijní prostředí.<sup>4</sup> Zároveň je důležitým faktorem rozvoje pro celý region. Svými aktivitami v rámci transferu znalostí a technologií, v rámci dalšího vzdělávání i projektů v sociální oblasti a školách přebírá i svou společenskou odpovědnost.



### Technická univerzita v Mnichově – Campus Straubing pro biotechnologii a udržitelnost (TUMCS)

V TUMCS se vědečtí pracovníci zabývají základním výzkumem a činnostmi technologického vývoje, které slouží k využití obnovitelných surovin. Základními obory jsou biotechnologie, technologie



<sup>1</sup> Universität Passau [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <http://www.uni-passau.de/universitaet/universitaet-im-ueberblick/>

<sup>2</sup> Universität Passau [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. [http://www.uni-passau.de/forschung/?tx\\_importconveris\\_pi1%5Baction%5D=showSingleProject&tx\\_importconveris\\_pi1%5Bid%5D=1825](http://www.uni-passau.de/forschung/?tx_importconveris_pi1%5Baction%5D=showSingleProject&tx_importconveris_pi1%5Bid%5D=1825)

<sup>3</sup> Viz Technische Hochschule Deggendorf [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://www.th-deg.de/de>

<sup>4</sup> Hochschule Landshut [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://www.haw-landshut.de/hochschule/wir-ueber-uns/strategie.html>

procesů a biohospodářství. Vědecká činnost TUMCS je zaměřena na zpracování vědeckých témat, počínaje molekulární problematikou a konče komercializací výrobků na bázi obnovitelných surovin.<sup>5</sup>

### Technologické a podpůrné centrum (TFZ)

Technologické a podpůrné centrum při Kompetenčním centru pro obnovitelné suroviny (TFZ) je výzkumná instituce bavorského Ministerstva zemědělství. Základem činnosti je v tomto případě aplikovaný vědecký výzkum a transfer technologií a znalostí v oblasti obnovitelných surovin, které jsou brány jako přínos k ochraně klimatu a úspoře zdrojů.<sup>6</sup>



### Fraunhoferův ústav pro techniku rozhraní a biopostupů IGB Bio-, elektro- a chemokatalýza BioCat, část institutu ve Straubingu



Fraunhoferův ústav IGB vyvíjí a optimalizuje postupy, produkty a technologie v oblastech zdravotnictví, chemie, procesního průmyslu, životního prostředí a v energetické oblasti.<sup>7</sup> Část institutu ve Straubingu „Bio-, Elektro- a chemokatalýza BioCat“ se zaměřuje na vývoj nových chemických katalyzátorů a biokatalyzátorů a jejich použití v technicko-syntetických a elektrochemických postupech.

### Zakladatelské centrum digitalizace Dolní Bavorsko

Ten, kdo chce v Dolním Bavorsku založit společnost, má možnost se obrátit na jednu ze tří poboček Zakladatelského centra digitalizace Dolní Bavorsko – INN.KUBATOR PASSAU, ITC1 Deggendorf a LINK Landshut. Začínajícím podnikatelům a zájemcům o založení vlastní firmy nabízí know-how v oblasti digitálních a technologicky orientovaných obchodních modelů pro každou fázi jejich individuálního vývoje. Kromě toho jim může poskytnout i výhodné, centrálně umístěné prostory a přístup k rozsáhlé síti, již tvoří začínající podniky, ekonomický sektor, věda a komory.<sup>8</sup>



### Zakladatelské a technologické centrum Straubing-Sand (TGZ)

TGZ sídlící ve vstupní oblasti Hafen Straubing-Sand je bavorským centrem podnikatelů pro obnovitelné suroviny. V prostorovém a funkčním spojení se Zakladatelským centrem ve Straubing-Sand zde firmy, které se zabývají materiálovým či energetickým využitím biomasy, naleznou prvotřídní laboratorní a kancelářské plochy a plochy pro pilotní a průmyslová zařízení.<sup>9</sup>



<sup>5</sup> TUM Campus Straubing [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://www.cs.tum.de/de/campus-straubing/>

<sup>6</sup> TFZ [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <http://www.tfz.bayern.de/tfz/organisation/index.php>

<sup>7</sup> Fraunhofer IGB [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://www.igb.fraunhofer.de/de/ueber-uns.html>

<sup>8</sup> Viz Gründerzentrum Digitalisierung Niederbayern [online]. 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://www.gzdn.de/>

<sup>9</sup> BioCubator 2019 [cit. 2019-06-28]. <https://gruene-startups.de/gruene-unternehmen/2816/biocubator/>

## 6 Výsledky

Aby se vytvořila základna pro přeshraniční výzkumnou a inovační oblast, uspořádali projektoví partneři dvanáct přeshraničních půldenních workshopových formátů a dva transferové kongresy. Transferové centrum Pasovské univerzity zorganizovalo jako vedoucí pořadatel šest workshopů a 2. jihočesko-dolnobavorský transferový kongres v Pasově. Workshopy, které organizovala Pasovská univerzita, se realizovaly na různých místech v Dolním Bavorsku a v Jihočeském kraji. Experti z oblasti vědy a z praxe zde diskutovali o aktuálních tématech, která jsou relevantní pro malé a střední podniky v Dolním Bavorsku a v Jihočeském kraji. Aby se zajistila plynulá komunikace, byly všechny akce simultánně tlumočeny mezi češtinou a němčinou. V návaznosti na přednášky byla vždy nabídnuta možnost neformální výměny informací.

### 6.1 Workshopy

#### 1. workshop Bezdotyková inspekce lesklých povrchů

**Datum** 19. října 2017

**Místo konání** Micro-Epsilon Czech Republic, Bechyně

Rozpoznání malých nepravidelností na lesklých plochách spotřebního zboží, např. zachycení zrnku prachu v autolaku, má rozhodující význam pro zajišťování kvality. Dosud musela být prováděna vizuální kontrola. Nová metoda bezkontaktní inspekce lesklých ploch umožňuje integrovat tento pracovní náročný krok se sklonem k chybovosti do linkové výroby. Na projektu spolupracuje Micro-Epsilon s Institutem pro softwarové systémy v technických aplikacích informatiky Pasovské univerzity (FORWISS) a s koncovým zákazníkem BMW. Výše uvedené je ukázkovým příkladem spolupráce mezi vědou a hospodářstvím a byla to jediná možná volba pro první workshop. 18 účastníků a účastnic z obou zemí využilo možnosti informovat se u společnosti Micro-Epsilon Czech Republic v jihočeské Bečyni o nových postupech. Čtyři přednášky zástupců společnosti Micro-Epsilon a FORWISS představily podrobnosti projektu a názorně předvedly šíři kooperací mezi vysokými školami a průmyslem. Firemní prohlídka českého podniku koncernové skupiny Micro-Epsilon a následná výměna informací u českého občerstvení završily úspěšný začátek řady akcí projektu INTERREG.

#### Zúčastněné firmy a instituce

- FORWISS – Institut pro softwarové systémy v technických aplikacích informatiky Pasovské univerzity, [www.forwiss.uni-passau.de](http://www.forwiss.uni-passau.de)
- Micro-Epsilon Czech Republic, [www.micro-epsilon.cz](http://www.micro-epsilon.cz)

#### 2. workshop Corporate Social Responsibility (CSR) a hodnotově orientovaná manažerská odpovědnost

**Datum** 15. listopadu 2017

**Místo konání** Thomas-Krenn.AG, Freyung

Za co a vůči komu mají univerzity odpovědnost? V čem spočívá Váš zájem zavázat se k maximalizaci zisku i k sociálnímu a udržitelnému vývoji? V době změny klimatu a rostoucí nerovnosti jsou tyto a jiné otázky z oblasti Corporate Social Responsibility (CSR) velmi aktuální. Impulsní fórum u Thomas-Krenn.AG přilákalo 27 návštěvníků a návštěvnic z různých oborů, z toho 21 z Německa a 6 z České republiky.

Prof. Dr. Dr. Peter Fonk, vedoucí Institutu aplikované etiky v hospodářství, vzdělávání a v dalším vzdělávání Pasovské univerzity, zdůraznil dobrovolnost jako základ sociálního a ekologického chování. Na to navázala docentka Dr. Ing. Dagmar Škodová Parmová jako zástupkyně Jihočeské univerzity srovnáním realizací konceptů CSR v dolnorakouských podnicích. Dagmar Schusserová ze společnosti E.ON Česká republika prezentovala aktivity v oblasti CSR jako „E.ON uklízí Českou republiku“. Wolfram Hatz, předseda představenstva dolnobavorské skupiny vbw, vyzvedl tradici společenské odpovědnosti podniků. Řadu přednášek zakončil Dr. David Hoeflmayr ze společnosti Thomas-Krenn.AG. Zdůraznil, že k prodiskutování zůstává ještě mnoho etických otázek, aby bylo možné realizovat digitalizaci zaměřenou na tvorbu hodnot – například energetická spotřeba podniků nebo důvěryhodné zacházení s daty zákazníků. Při následné prohlídce podniku a občerstvení účastníci a účastnice využili možnost prodiskutovat předestřené otázky.

#### Zúčastněné firmy a instituce

- E.ON Česká republika, [www.eon.cz](http://www.eon.cz)
- Institut aplikované etiky v hospodářství, vzdělávání a dalším vzdělávání, Pasovská univerzita, [www.ethik.uni-passau.de](http://www.ethik.uni-passau.de)
- Thomas-Krenn.AG, [www.thomas-krenn.com](http://www.thomas-krenn.com)
- Dolnobavorská okresní skupina vbw, [www.vbw-bayern.de/vbw/Regionen/Niederbayern](http://www.vbw-bayern.de/vbw/Regionen/Niederbayern)

### 3. workshop      Pověřenec pro ochranu osobních údajů dle GDPR

**Datum**                      8. března 2018

**Místo konání**            Evropský dům ve Freyungu

Obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR), které vstoupilo v platnost 25. května 2018, bylo pro mnoho podniků tématem roku 2018. Poprvé byly sjednoceny v rámci celé EU směrnice pro ochranu dat a bylo stanoveno jmenování osoby pověřené ochranou osobních dat. Cílem akce bylo propojit kompetence k tomuto vysoce aktuálnímu tématu na obou stranách hranic. Moderování se ujal Prof. Dr. Dirk Heckmann z Pasovské univerzity, který působí na jediné katedře internetového práva ve spolkové republice. On i Tereza Šamanová z Českého průmyslového svazu ocenili průkopnickou roli Německa. Zatímco první osoby pověřené ochranou osobních dat byly ve spolkové republice jmenovány již na začátku sedmdesátých let, v českých firmách byla tato pozice dosud téměř neznámá. V jednom bodě byli všichni přednášející zajedno: i přes nejasnou právní pozici představuje obecné nařízení o ochraně osobních dat pro malé a střední podniky šanci k provedení zásadních změn ve zpracování osobních dat. Velký ohlas u publika odpovídal aktuálnosti tématu. Do Freyungu podniklo cestu 32 účastníků a účastnic – z toho 23 z Německa a 9 z České republiky. Jejich zpětné vazby byly velmi pozitivní a vyzvedly především mezinárodní aspekt diskuze.

#### Zúčastněné firmy a instituce

- aigner business solutions GmbH, [www.aigner-business-solutions.com](http://www.aigner-business-solutions.com)
- Aplace, [www.enteraplace.com](http://www.enteraplace.com)
- Cliqz GmbH, [www.cliqz.com](http://www.cliqz.com)
- Svaz průmyslu a dopravy České republiky, [www.spcr.cz](http://www.spcr.cz)
- Katedra veřejného práva, bezpečnostního a internetového práva Pasovské univerzity, [www.jura.uni-passau.de/sicherheitsrecht-internetrecht](http://www.jura.uni-passau.de/sicherheitsrecht-internetrecht)

### 4. workshop      Průmyslová výpočetní tomografie

**Datum**                      6. listopadu 2018

**Místo konání**            Anwendungszentrum CT in der Messtechnik, Fraunhofer IIS, TH Deggendorf (Aplikační centrum výpočetní tomografie v metrologii, Fraunhoferův institut – Institut pro integrované obvody, Technická vysoká škola v Deggendorfu)

Výpočetní tomografii (CT) veřejnost často vnímá ve spojení s lékařskou technikou. Ale i v průmyslu se CT stále více stává pokrokovou digitální technologií. Příkladem toho byl i náš, na praktické využití zaměřený, workshop, který na Technickou vysokou školu v Deggendorfu přilákal 24 účastníků a účastnic z Bavorska a České republiky. Zvláštní pozornost byla zcela věnována použitelnosti CT v praxi.

Prof. Dr. Ing. Jochen Hiller, vedoucí Aplikačního centra v Deggendorfu, poskytl ve své úvodní přednášce přehled o použití CT v průmyslu a z toho vyplývajících obchodních modelů. Na to navázal Prof. Dr. Tomas Sauer, vedoucí řídicí pracovník Institutu pro softwarové systémy v technických aplikacích informatiky (FORWISS) Pasovské univerzity. Představil práci institutu v rámci zpracování obrovských množství dat, která vznikají v případě snímků vytvářených CT. Ing. Tomáš Zikmund, Ph.D., vedoucí laboratoře CT institutu Central European Institute of Technology (CEITEC) v Brně, poskytl ve své přednášce přehled o rozšíření průmyslové CT v České republice a na Slovensku. O možnostech využití CT se pod vedením Prof. Hillera mohli zájemci a zájemkyně přesvědčit při následné prohlídce zařízení a na demonstrovaném snímku vytvořeném pomocí CT. Čas při závěrečném pohoštění přednášející, účastnice a účastníci bohatě využili k vzájemné diskuzi.

#### Zúčastněné firmy a instituce

- Central European Institute of Technology (CEITEC), Brno, [www.ceitec.eu](http://www.ceitec.eu)
- FORWISS – Institut pro softwarové systémy v technických aplikacích informatiky Pasovské univerzity, [www.forwiss.uni-passau.de](http://www.forwiss.uni-passau.de)
- Aplikační centrum výpočetní tomografie v metrologii, Fraunhoferův institut – Institut pro integrované obvody, [www.iis.fraunhofer.de/de/ff/zfp/profil/anwendungszentrum-ct-und-messtechnik.html](http://www.iis.fraunhofer.de/de/ff/zfp/profil/anwendungszentrum-ct-und-messtechnik.html)



**5. workshop      Biogenní odpadní látky a ukládání energie v komunálním prostředí**

**Datum**            20. února 2019

**Místo konání**    Technologické centrum Energie při Landshutské vysoké škole aplikovaných věd, Ruhstorf an der Rott

Během bavorsko-českého odborného setkání „Biogenní odpadní látky a ukládání energie v komunálním prostředí“ se 35 účastníků a účastnic z vědy, ekonomiky a lokální politiky informovalo o nejnovějších vědeckých poznatcích v oblasti ukládání energie. Přednášky referentů a referentek ze Západočeské univerzity v Plzni, Vysoké školy technické a ekonomické v Českých Budějovicích, VŠ v Landsuhutu a z TVŠ v Deggendorfu, se týkaly různých aspektů možností ukládání energie. V dnešní době vzrůstající důležitosti obnovitelných energií je toto téma velmi důležité a aktuální.

Petr Mazúr, výzkumník projektového týmu Západočeské univerzity v Plzni, přednesl první přednášku o rozvoji průtočných baterií. Osvětlil technologii průtočných baterií sloužících k ukládání energie, stejně jako využití jejich možností a perspektiv. Ve druhém příspěvku se Dr. Josef Maroušek, výzkumník VŠTE v Českých Budějovicích, zaměřil na možnosti a potenciál výroby biouhlí z biogenního odpadu. Prof. Dr. Raimund Brotsack z Technologické vysoké školy v Deggendorfu přednesl přednášku o procesu mikrobiologické metanizace. Nejprve poskytl přehled o aktuálních technologiích Power-to-Gas, a poté promluvil o roli mikrobiologické metanizace k efektivnějšímu využití dostupného biogenního odadu pro ukládání přebytečné energie z rozvodné sítě. Prof. Dr. Diana Hehenberger-Risse, výzkumnice v Technologickém centru Energie, hovořila o zajímavých průběžných výsledcích stále probíhajícího projektu INTERREG „greenIKK“, jehož cílem je výzkum a zavádění nových nákladově efektivnějších možností využití čistírenských kalů v bavorských a českých čističkách odpadních vod v regionu Marktreutitz a Chebu. Přitom zdůrazňovala význam ekologické udržitelnosti při realizaci projektu.

**Zúčastněné firmy a instituce**

- Západočeská univerzita v Plzni, Nové technologie – výzkumné centrum, <https://ntc.zcu.cz>
- Pinflow energy storage, s.r.o. <http://www.pinflowes.com/index.html>
- Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, <http://www.vstecb.cz/>
- Technologická vysoká škola v Deggendorfu, <https://www.th-deg.de/de/>
- Technologické centrum Energie při Landshutské vysoké škole aplikovaných věd, <https://www.haw-landshut.de/forschung/forschungsschwerpunkte/energie/technologiezentrum-energie-tze.html>

**6. workshop      Dolní Bavorsko a Jihočeský kraj: Chytré regiony budoucnosti?**

**Datum**            30. dubna 2019

**Místo konání**    Technologický campus v Grafenau při TVŠ v Deggendorfu

Odliv odborníků z venkovských oblastí do aglomerací, stárnoucí obyvatelstvo, přibývajících ekologické problémy - takový vývoj klade vysoké nároky nejen na město, ale i na venkov. Jak mohou moderní technologie přispět, aby bylo možné výzvam úspěšně čelit? Jaké společenské oblasti zejména z nich mohou profitovat? Které přístupy z konceptu "chytrých regionů" lze adaptovat na bavorsko-české pohraničí? Jaké orgány nabízejí finanční podporu pro taková opatření? Tyto a podobné otázky byly tématem workshopu v Grafenau.

Hanna Schürzinger z Technologického campusu v Grafenau představila 39 přítomným v zahajovací přednášce projekt „Digitální vesnice“. Cílem je s pomocí individuálních řešení budoucnosti zvýšit kvalitu života mladých i starých lidí na venkově. Dr. Rudolf Vohnout z Ústavu aplikované informatiky Jihočeské univerzity v návaznosti osvětlil projekt INTERREG na téma „Smart Grid“ a konkrétní potenciály inteligentní elektrické sítě pro venkovsky utvářený bavorsko-český příhraniční region. Prof. Hermann de Meer, vedoucí Katedry informatiky se zaměřením na počítačové sítě a počítačovou komunikaci na Pasovské univerzitě, sdílel své nápady na uzpůsobení regionálního rozvoje. Viděl přitom velký potenciál v zaměstnání tělesně postižených v zemědělství. Stejně tak poukazoval na možnosti v oblastech energetického managementu a carsharingu. Dva příklady z praxe konceptu „Smart City“ byly hlavním tématem druhé poloviny impulsního fóra: PhDr. Miloš Prokýšek, Ph.D. prezentoval iniciativu „Smart Písek“ a Václav Klecanda, místostarosta Tábora, informoval o četných přístupech, se kterými se Tábor chce rozvíjet dále jako Smart City.

V navazující diskuzi se ukázal široký konsenzus o základní nutnosti spolupráce mezi vědou a hospodářstvím pro udržitelný, na technologiích založený rozvoj příhraničního prostoru. Tím se také začaly rýsovat první synergie, které mohou sloužit jako výhodné startovní pozice pro nové společné projekty.

**Zúčastněné firmy a instituce**

- Technologický campus v Grafenau při TVŠ v Deggendorfu, <https://www.th-deg.de/de/tc-grafenau>
- Ústav aplikované informatiky, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, <https://www.prf.jcu.cz/uai/uai/kontakty/zamestnanci-uai/vohnout-rudolf.html>
- Katedra informatiky se zaměřením na počítačové sítě a počítačovou komunikaci Pasovské univerzity, <http://www.fim.uni-passau.de/rechnernetze-rechnerkommunikation/>
- „Smart Písek“ – Organizační jednotka města Písek, <https://smart.pisek.eu/>
- Město Tábor, <http://taborudrzitelne.cz/smart-city/>

## 4.1 Kongres

### 2. jihočesko-dolnobavorský transferový kongres

<b>Datum</b>	19. a 20. září 2018
<b>Místo konání</b>	Pasovská univerzita, Ekonomická fakulta

#### Hlavní body programu

Keynote na téma ekonomika: „Česko a Bavorsko 2020: Výzvy a trendy v ekonomice a vědě“

Doc. Ing. Karel Havlíček, Ph.D., MBA

Keynote na téma věda: „Znalostní transfer mezi konkurencí a kooperací“

Prof. Dr. Burkhard Freitag

Panel 1: „Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích se představuje“

(vedoucí panelu: RNDr. et Mgr. Růžena Štemberková)

Panel 2: „Digitalizace v obchodování“

(vedoucí panelu: Dr. Stefan Mang)

Panel 3: „Znalostní zpracování obrazu a tomografie“

(vedoucí panelu: Prof. Dr. Tomas Sauer)

Panel 4: „Inovace ve službách a disruptivní obchodní modely“

(vedoucí panelu: Dr. Stefan Mang)

Panel 5: „Aktuální otázky bezpečnosti dat v podnikání“

(vedoucí panelu: Prof. Dr. Meinhard Schröder)

Panel 6: „Aditivní výroba“

(vedoucí panelu: Dr. Erich Fuchs)

Panel 7: „Cloud Computing mezi IT bezpečností, výkonností, hospodárností a udržitelností“

(vedoucí panelu: Prof. Dr. Hermann de Meer)

Panel 8: „Budoucnost práce“

(vedoucí panelu: Daniela Hausteiner)

Start-up pitches ve spolupráci s INN.KUBATOR PASSAU<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Jedno ze stanovišť Zakladatelského centra digitalizace Dolní Bavorsko (GZDN), které se nachází v Pasově. Kromě toho se další nachází ještě v Landshutu a Deggendorfu.

Druhý jihočesko-dolnobavorský transferový kongres představuje společně s 1. transferovým kongresem, který se konal v Českých Budějovicích v květnu 2017, jeden z vrcholných bodů projektu. Nabídl panely pro široké spektrum témat znalostního a technologického transferu. Aktivní účast na kongresu v době hospodářského rozmachu a plné zaměstnanosti poukazuje na vývojový potenciál česko-bavorské hospodářské spolupráce i téměř třicet let po revoluci v roce 1989. Dvou kongresových dnů se zúčastnilo přes 120 návštěvníků a návštěvnic, zhruba pětina z nich z Česka.

Osm tematických panelů jasně ukázalo široký záběr přeshraničního znalostního a technologického transferu: zahrnuta byla ekonomická témata („Digitalizace v obchodování“, „Inovace ve službách a disruptivní obchodní modely“), stejně jako právní aspekty digitalizace („Aktuální otázky bezpečnosti dat v podnikání“), technické otázky („Znalostní zpracování obrazu a tomografie“, „Aditivní výroba“) a interdisciplinární přístupy („Cloud computing mezi bezpečností v IT, výkonností, hospodárností a udržitelností“, „Budoucnost práce“). Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích byla zastoupena vlastním panelem, ve kterém výzkumní pracovníci a pracovnice z různých fakult prezentovali své vědecké poznatky.

Kongres byl zahájen pěti uvítacími proslovky a dvěma keynote. Vedle prezidentky Pasovské univerzity Prof. Dr. Caroly Jungwirth se pro další podporu bavorsko-české spolupráce v ekonomické oblasti i v oblasti znalostního a technologického transferu mezi vědou a ekonomikou vyslovili i primátor města Pasova Jürgen Dupper, konzul pro politiku a obchod Generálního konzulátu České republiky v Mnichově Jan Kreuter, předseda vlády Dolního Bavorska Rainer Haselbeck a Alexander Schreiner, hlavní jednatel Průmyslové a obchodní komory Dolního Bavorska.

Zmíněné dva keynote pojednávaly o ekonomice a jižních Čechách a o vědě a Dolním Bavorsku. Jako zástupce ekonomické stránky transferu hovořil Ing. Karel Havlíček, Ph.D., MBA, místopředseda Rady pro výzkum, rozvoj a inovace vlády České republiky a zároveň předseda Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR, o úzkém propojení ekonomického prostoru Dolního Bavorska a jižních Čech. K dalšímu rozvoji spolupráce je dle pana Havlíčka zapotřebí zejména to, aby v popředí stála kvalita výsledků; a v tomto ohledu má znalostní a technologický transfer mimořádný význam. Zástupce pro ekonomiku a Dolní Bavorsko Prof. Dr. Burkhard Freitag, vedoucí Katedry informatiky se zaměřením na management informací na Pasovské univerzitě, zahájil svým keynote na téma „Znalostní transfer mezi konkurencí a kooperací“ druhý den kongresu. Hovořil o kooperativním přístupu ve znalostním a technologickém transferu a tento přístup ilustroval na společném projektu Transfer a inovace ve východním Bavorsku (TRIO), který tvoří síť šesti východobavorských vysokých škol, kterým předsedá jako vědecký vedoucí.

Rámcový program nabídl čas a prostor pro diskuzi s kolegy a kolegyněmi ze sousedících zemí. Prohlídku kampusu a města vedl univerzitní archivář Mario Puhane, který tak Pasov přiblížil zejména velkému počtu českých hostů. Multimediální výstava historie místa setkání (další společný projekt Pasovské univerzity a Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích) nabízela pohled na dlouhou společnou historii hraničního regionu. Velmi podněcující zakončení kongresu představoval start-up

pitch, který zorganizoval INN.KUBATOR a při němž se němečtí, čeští a rakouští mladí podnikatelé snažili přesvědčit publikum svými nápady. Bylo to možná také tak trochu zapříčiněno duchem přeshraniční spolupráce, že si českobudějovický start-up Virtual Labs mohl v následném hlasování publika zajistit první cenu.



Doc. Ing. Karel Havlíček, Ph.D., MBA, během svého keynote



Prof. Dr. Burkhard Freitag během svého keynote



Zdravice kongresu se ujali (zleva) Alexander Schreiner (Průmyslová a obchodní komora Dolního Bavorska), Rainer Haselbeck (vláda Dolního Bavorska), Prof. Dr. Carola Jungwirth (Pasovská univerzita), Jürgen Dupper (město Pasov) a Jan Kreuter (Generální konzulát ČR v Mnichově)



Účastníci kongresu

## 7 Další výsledky

V rámci projektu byla zřízena mezinárodní informační platforma pro vědomostní a technologický transfer, která má podporovat zprostředkování kontaktů mezi podniky a vědci a vědkyněmi ve výzkumných a inovačních zařízeních. Tento webový portál je přístupný na adrese [www.cz-by-transfer.eu](http://www.cz-by-transfer.eu). Jádrem portálu je zobrazení všech výzkumných a vývojových zařízení v Dolním Bavorsku a v Jihočeském kraji. Na dolnobavorské straně je kromě Pasovské univerzity, Vysoké školy v Landshutu a Technické vysoké školy v Deggendorfu zastoupen rovněž Campus pro biotechnologie a udržitelnost ve Straubingu Technické univerzity v Mnichově, Technologické a podpůrné centrum (TFZ) v Kompetenčním centru pro obnovitelné suroviny ve Straubingu, Bio-, elektro- a chemokatalýza BioCat Fraunhoferova ústavu IGB, část institutu ve Straubingu a Zakladatelské centrum digitalizace v Dolním Bavorsku a Zakladatelské centrum ve Straubing-Sand. Podniky, které mají zájem o přeshraniční transfer, se zde mohou přehlednou a jednotnou formou informovat na výzkumné oblasti, technologie a možnosti spolupráce ve vědě a přes uvedené kontaktní osoby mohou přímo navázat kontakt.

Kromě toho bylo možné cíleným výzkumným skautinkem vytvořit kontakt mezi bavorskými a českými podniky a výzkumnými středisky, a navázat tak nadnárodní spolupráci. Prostřednictvím projektu bylo například možné navázat úspěšnou spolupráci v oblasti aditivní výroby Institutu pro softwarové systémy v technických aplikacích informatiky na Pasovské univerzitě (FORWISS) se společností COMTES FHT a.s. v Dobřanech. FORWISS a COMTES zamýšlejí svoji spolupráci v budoucnu dále rozvíjet.

## 8 Závěr

Vědecká centra v Dolním Bavorsku a v Jihočeském kraji se v posledních letech výborně rozvíjela. Na obou stranách hranic převládá trvalý růst a téměř nulová nezaměstnanost. Vědomostní a technologický transfer s vysokými školami a mimouniverzitními výzkumnými středisky mimo jiné zajišťuje, že podniky v regionu mohou prokázat svou inovační schopnost a tím si i v nadregionálním měřítku zachovat, případně částečně vybudovat svoji konkurenceschopnost. V tomto smyslu lze projekt INTERREG „Vybudování znalostního a technologického transferu v příhraničním prostoru Jihočeského kraje/Dolního Bavorska“ hodnotit jako velmi úspěšný. Projekt nenavázal jen německo-české spolupráce mezi vysokými školami a podniky. Odvedl cennou práci při zvyšování povědomí o spolupráci mezi vědou a hospodářským sektorem a odboural strach z kontaktu na obou stranách hranic. V neposlední řadě si mohla transferová centra obou univerzit díky intenzivní spolupráci průběžně vyměňovat zkušenosti a seznamovat se s různými přístupy k transferu. Tím tento projekt položil základy k tomu, aby se věda a hospodářství spojily i v nadnárodním měřítku a posílila se konkurenceschopnost tohoto regionu, který se stále více stává hospodářskou jednotkou.