

Zpráva o výjezdu v rámci projektu POWER4BIO do regionu Bavorsko ve dnech 19.1.-23.1. 2020

19.1. 2020

Odjezd do Mnichova, vlak Praha, autobus společnosti Flixbus do Mnichova, ubytování Mnichov.

20.1. 2020

Setkání s účastníky z ostatních regionů v CCB Office, Schwanthalerstrasse 100, aktivní účast na workshopu týkajícím se problematiky bioekonomiky, její vnímání u veřejnosti a překážek, které brání jejímu většímu rozšíření. Účastníci byli rozděleni do třech týmů a každý tým zpracovával svůj vlastní pohled na danou problematiku, přičemž diskuse byla vedena a moderována členy realizačního týmu regionu Bavorsko a dalšími přizvanými experty. Poté proběhlo závěrečné hodnocení tímto způsobem získaných informací a byly přijaty určité závěry.

21.1. 2020

Setkání všech účastníků na Bavorském ministerstvu hospodářství, Prinzregentenstrasse 28. Úvodem jsme vyslechli dvě přednášky, Bioeconomy in Bavaria a Chemie Cluster Bayern. Poté byli opět všichni účastníci rozděleni do dvou týmů a v rámci těchto týmů jsme intenzivně a v malých týmech (3-4 účastníci) pracovali na detailním hodnocení vnímání bioekonomiky, na tom, co brání jejímu většímu rozšíření a uplatnění a jaká navrhujeme opatření např. v oblasti legislativy, vzdělávání, propagace u veřejnosti, posílení úlohy výzkumu, zvýšení finanční podpory ze strany státních orgánů, atd. V pozdních odpoledních hodinách se poté všichni účastníci sešli a byly prezentovány získané poznatky a závěry tak, aby bylo možno získat určitou obecnější představu o řešení dané problematiky, a o tom, jak v této oblasti postupovat dále s přihlédnutím ke specifickým problémům regionů a tím získat důležitou zpětnou vazbu.

Ve večerních hodinách proběhla společná návštěva Beer and Oktoberfest Museum a společná večeře tamtéž.

22.1. 2020

Společný odjezd autobusem do Straubingu, regionu obnovitelných surovin. Tento den byl z mého hlediska nejzajímavější, zejména proto, že tento region se svým zaměřením a svými možnostmi velmi podobá Jihočeskému regionu a domnívám se, že návštěva tohoto regionu by měla být povinná pro zodpovědné členy Krajského zastupitelstva. Proti programu, nám byl navíc představen institut C.A.R.M.E.N. e.V., který koordinuje využití obnovitelných energií a udržitelných zdrojů. Dále byl představen Fraunhofer Institut. Region by se samozřejmě nemohl rozvíjet bez spolupráce s vysokými školami a univerzitami. Byli uvedeni někteří významní spolupracovníci, pro nás připadají v úvahu, podle mého názoru, nejvíce prof. Volker Sieber a dále prof. Iris Lewandowski. Velmi důležitou úlohu v celé infrastruktuře hraje přístav Straubing na Dunaji. Pracovníci regionu jsou přesvědčeni, že počínaje Straubingem se jedná o podunajský pás „zelené chemie“ na rozdíl od Porýní, ve kterém je chemický průmysl, podle jejich názoru, založen spíše na klasických fosilních palivech. Dále se představila firma LXP Group, která vyvinula a provozuje technologie na zpracování biomasy na methan, paliva druhé generace, biochemikálie a lignin, který nachází využití v různých oblastech, zejména jako přídavek do plastů. Z ostatních chemikálií je možno pomocí této technologie vyrábět např. 1,4-butandiol, kys. akrylovou, jantarovou a adipovou, dále kys. mléčnou a její polymer (polylaktát – PLA).

Po skončení přednáškové části pobytu ve Straubingu jsme byli seznámeni s některými částmi celého velkého vědecko-výzkumného a realizačního komplexu, např. s laboratořemi pro mikrobiální biotechnologie. V těchto laboratořích se hledají bakteriální kmeny vhodné pro zpracování odpadních uhlíkatých surovin, včetně plyných, na chemické produkty. Laboratoře používají genové manipulace a proteomický screening pomocí hmotnostní spektrometrie pro nalezení těch nejlepších kmenů. Dále jsme byli seznámeni s vývojem odbouratelné biofolie na bázi řepkového oleje a glycerolu použitelné např. pro zakrývání siláže v silážních jamách místo klasických folií. Další aplikace např. jako mulčovací folie ve vinohradech je ve stadiu pokusů. Poté jsme se přesunuli autobusem do areálu firmy Clariant.

Tato švýcarská firma podniká celosvětově ve třech základních oblastech (pilířích), a to: chemikálie pro denní užití (care chemicals), katalyzátory a přírodní, zejména obnovitelné, zdroje. Během přednášky nám byl představen proces „Sunliquid“, který vyrábí např. z odpadní slámy bioethanol. Základem procesu je převedení celulózy ve slámě pomocí enzymů celuláz na jednoduché cukry, které se potom zkvašují klasickou technologií na ethanol. Ethanol se vyčistí dvoustupňovou rektifikací. Vedlejším produktem je lignin. Přednášející nás rovněž informoval o tom, že produkční jednotky na výrobu bioethanolu s kapacitou 25 tis. t/rok koupila Slovenská republika a Polsko, Rumunsko dokonce s kapacitou 50 tis. t/rok. Je třeba si ale uvědomit, že pro provoz takovéto, posledně zmíněné, jednotky by bylo potřeba více než 200 tis. t/rok slámy. Návštěvou běžícího provozu, který doladuje parametry pro další zájemce o tuto technologii, např. v Číně, náš pobyt ve Straubingu skončil.

23.1. 2020

Odjezd autobusem společnosti Flixbus do Českých Budějovic.

České Budějovice 30. ledna 2020

Prof. Ing. Jan Tříška, CSc.