

Národní centrum kompetence polymerních materiálů a technologií pro 21. století

T A
Č R

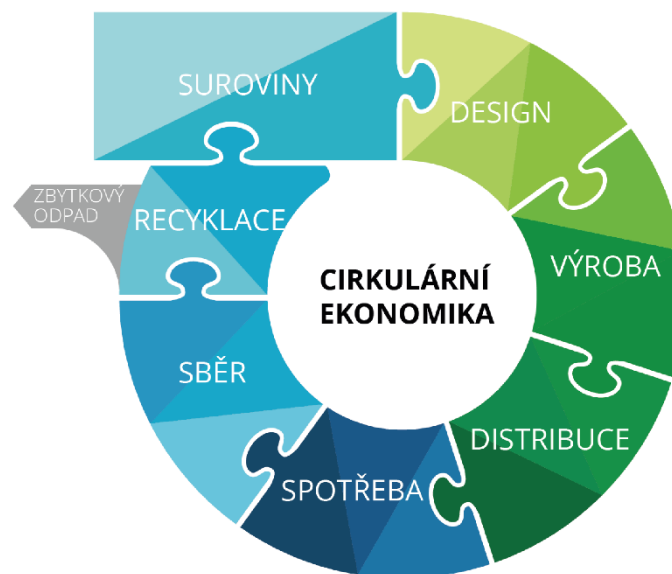
Program **Národní centra kompetence**



ČESKÁ TECHNOLOGICKÁ
PLATFORMA PLASTY

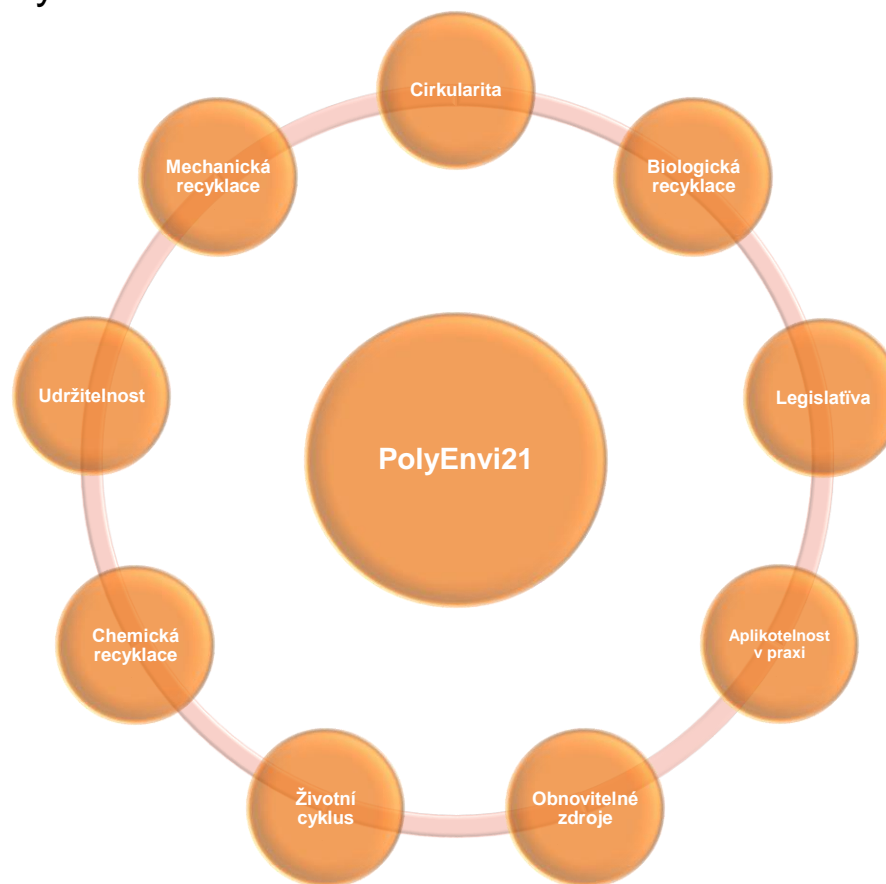
ICCT 2024, 16/4/2024 , Mikulov

Národní centrum kompetence polymerních materiálů a technologií pro 21. století **PolyEnvi21** se zaměřuje na výzkum a vývoj nových polymerních systémů zohledňujících cíle udržitelného rozvoje, praktickou uplatitelnost a ekonomickou konkurenceschopnost.



<https://victoria.mediaplanet.com/app/uploads/sites/136/2021/04/Asset-3-1-2048x1804.png>

Klíčovou kompetencí PolyEnvi21 je oblast mechanické, chemické a biologické recyklace polymerních materiálů včetně návazných souvisejících procesů. Významná pozornost je věnována komplexnímu pojetí vyvíjených řešení pro naplnění principů cirkulární ekonomiky.

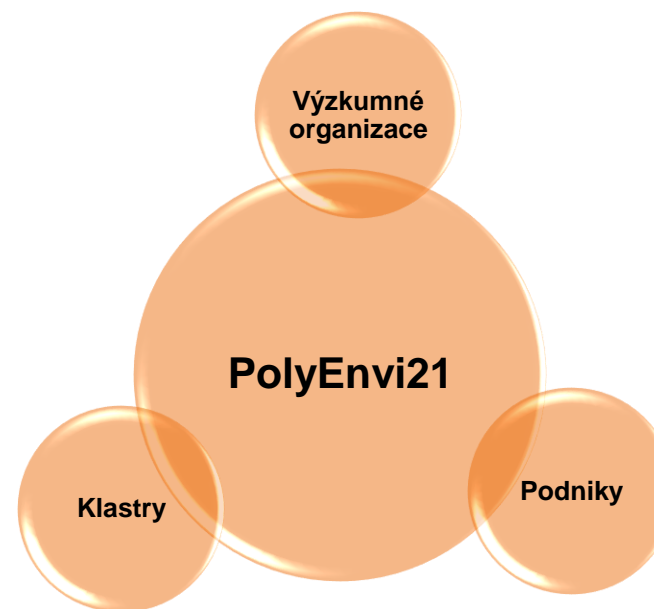


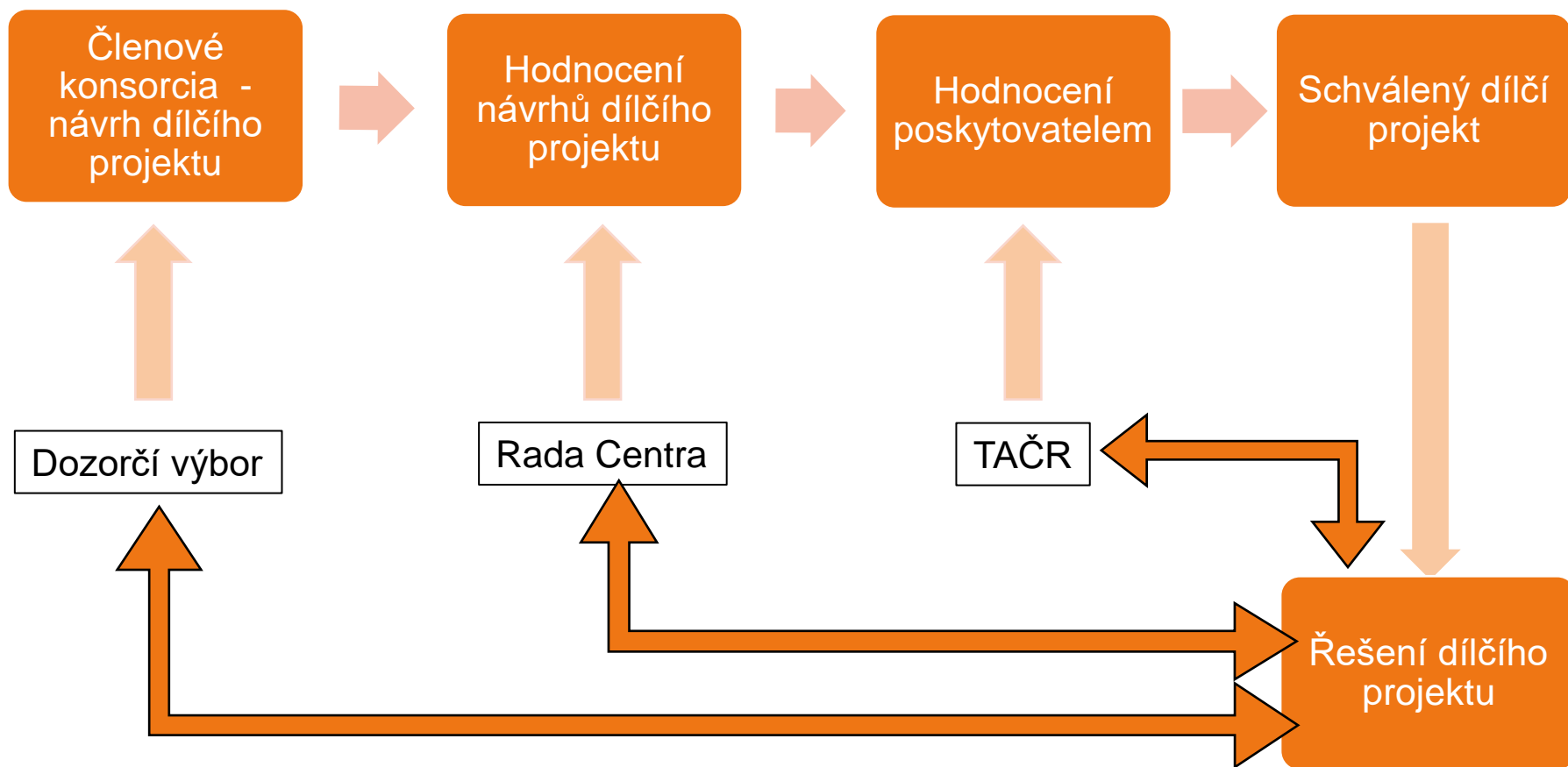
- Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Univerzitní institut, Centrum polymerních systémů

- Plastikářský klastr, z.s.
- Moravskoslezský automobilový klastr, z.s.
- NANOPROGRES, z.s.
- Svaz chemického průmyslu ČR, z.s.

- ORLEN Unipetrol RPA, s.r.o.
- ORLEN UniCRE a.s.
- Simple Engineering s. r. o.
- SYNPO, akciová společnost
- TERAMED, s.r.o.
- ZODPA s.r.o.
- Fortemix produkce s.r.o.
- ASIO TECH, spol. s r.o.
- Ethanol Energy a.s.
- HELLA AUTOTECHNIK NOVA, s.r.o.
- I N O T E X spol. s r.o.

- Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem,
- Fakulta životního prostředí Univerzita Palackého v Olomouci,
- Český institut výzkumu a pokročilých technologií Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická,
- Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava,
- Centrum energetických a environmentálních technologií Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta chemicko-inženýrská
- Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická
- Centrum organické chemie s.r.o.

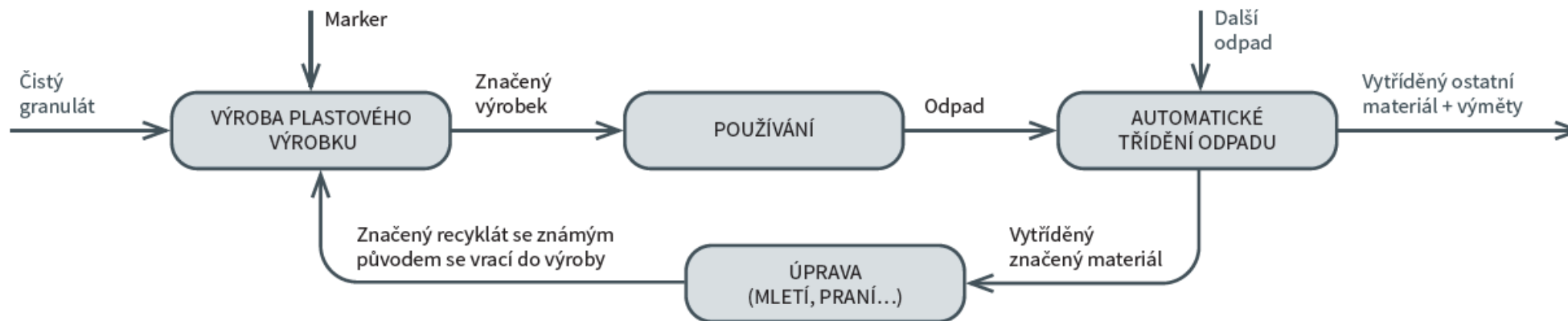




Systém značení polymerů pro digitalizovaný systém třídění odpadů

Cíl projektu:

Navrhnout a ověřit nový, ekologický a levný systém značení plastů pro zajištění následného efektivního třídění plastového odpadu v automatických třídících stanicích.



**Národní
plán
obnovy**

Projekt je podpořen ze zdrojů
Národního plánu obnovy.

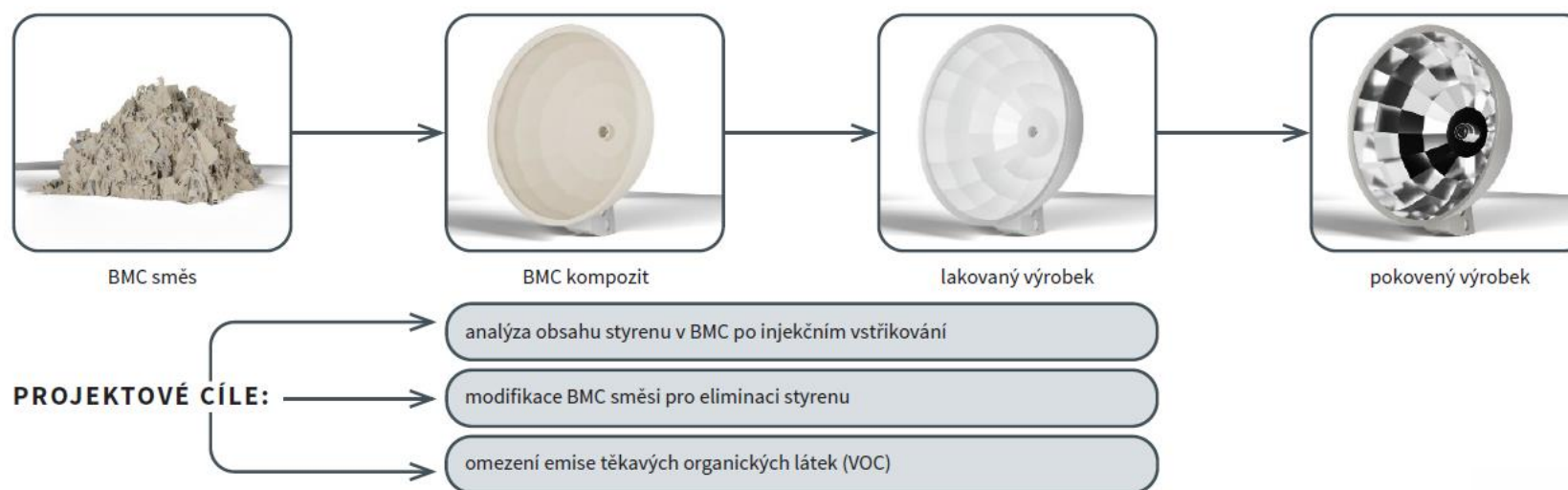


**Financováno
Evropskou unií**
NextGenerationEU

Termosetická směs s absencí odpařování aditiv při následném procesu povrchové úpravy

Cíl projektu:

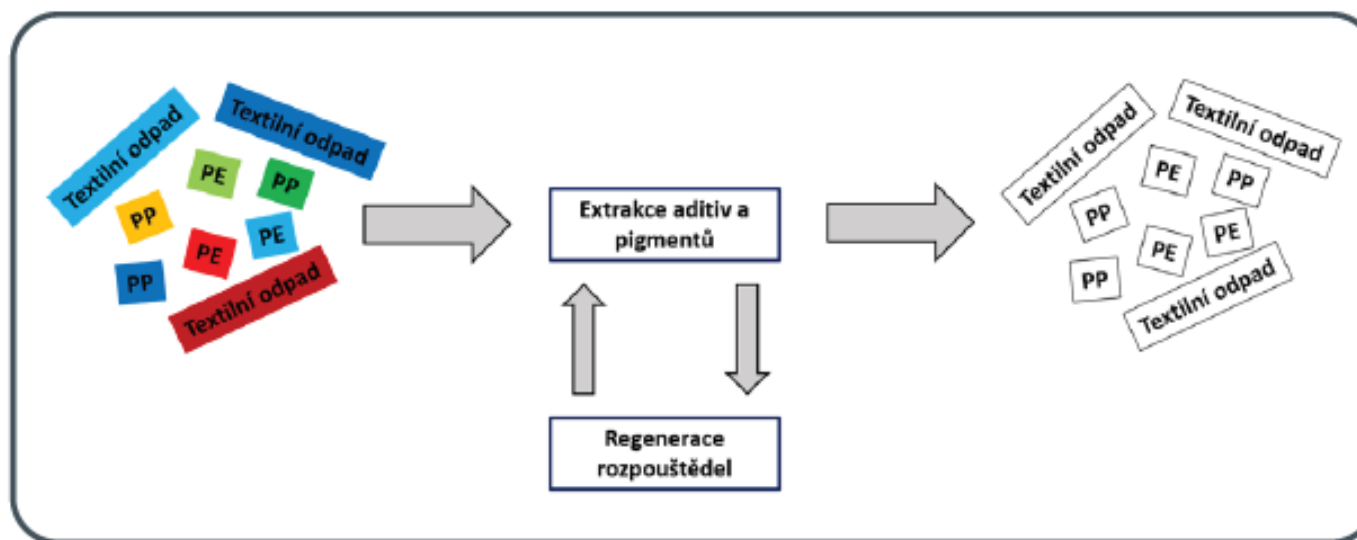
Vývoj environmentálně šetrné termosetické směsi pro automobilový průmysl s inovovanými vlastnostmi z hlediska následných výrobních technologií a s redukovanou uhlíkovou stopou.



Odstraňování aditiv z plastů pomocí rozpouštědel

Cíl projektu:

Vývoj a ověření možnosti procesu rozpouštěcí extrakce aditiv pro ekonomicky udržitelnou recyklaci plastů.

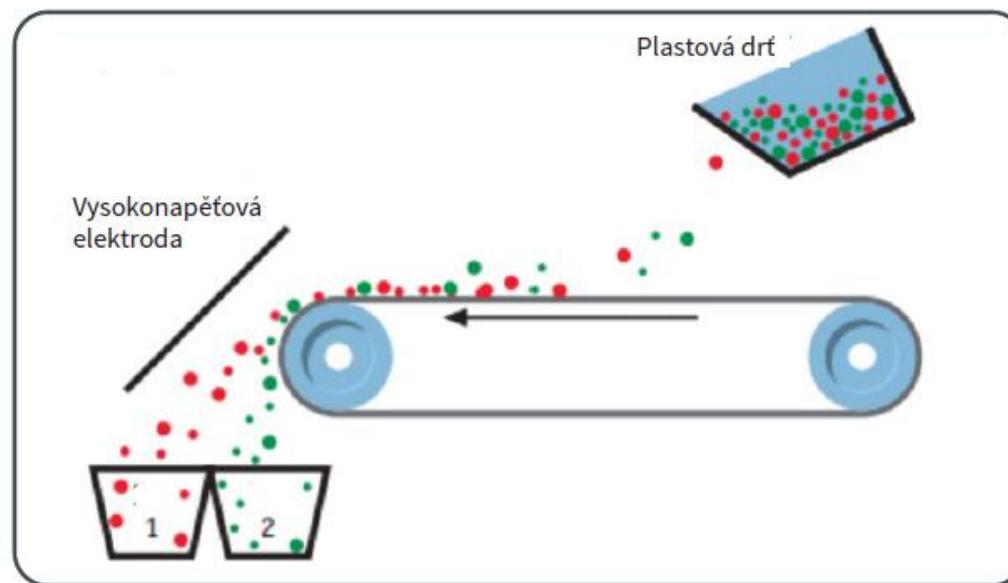


Triboelektrické třídění odpadního plastového granulátu/drtě

Cíl projektu:

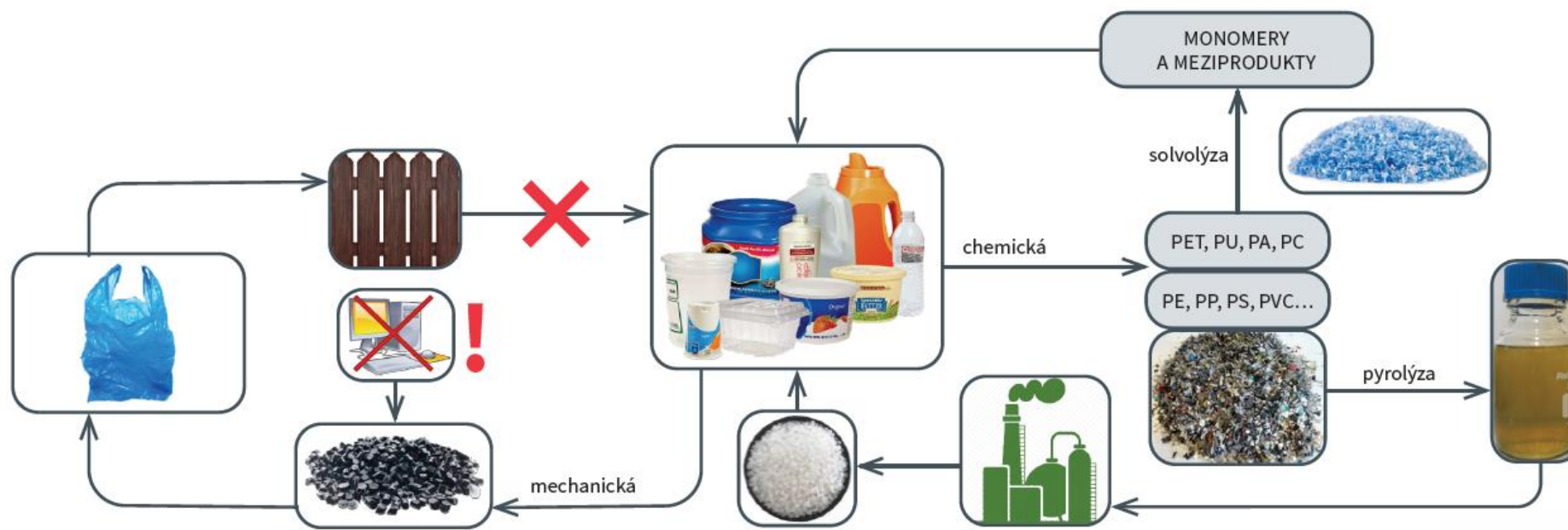
Cílem projektu je optimalizace procesu triboelektrického třídění plastového odpadu vedoucí k sestavení experimentálního vysoce účinného třídícího zařízení.

SYSTÉM PRO PÁSOVÉ TRIBOELEKTRICKÉ TŘÍDĚNÍ



Cíl projektu:

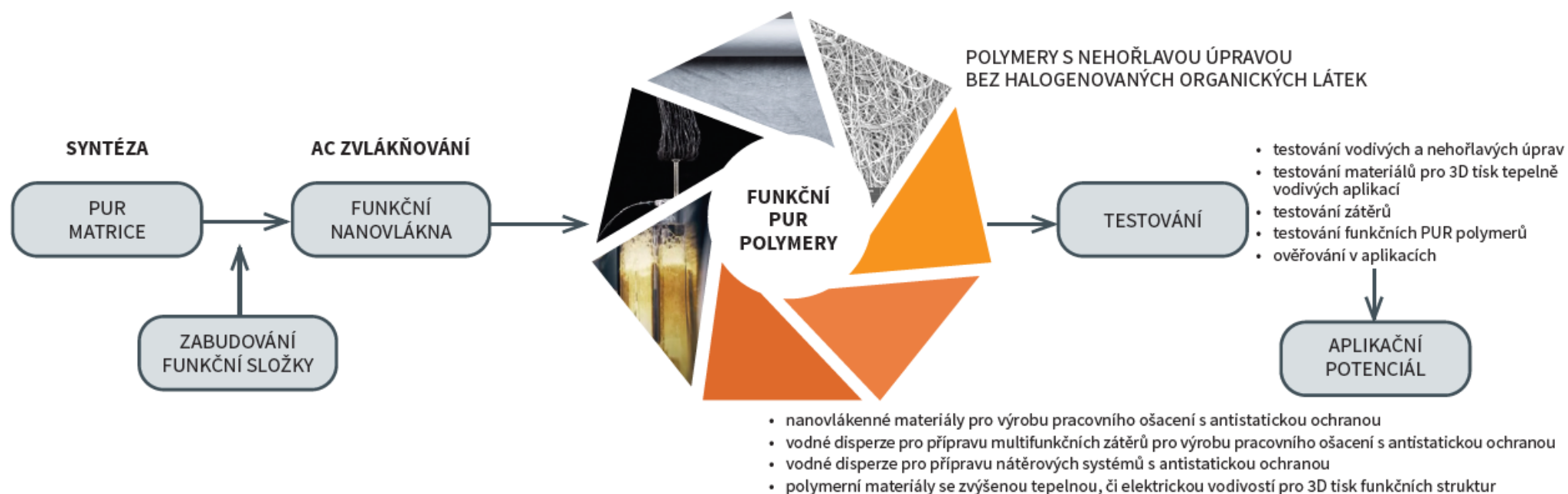
Návrh a ověření systému pro katalytickou pyrolýzu plastových odpadů se sníženým obsahem heteroatomů v pyrolýzní kapalině.



Funkční polyuretanové polymery

Cíl projektu:

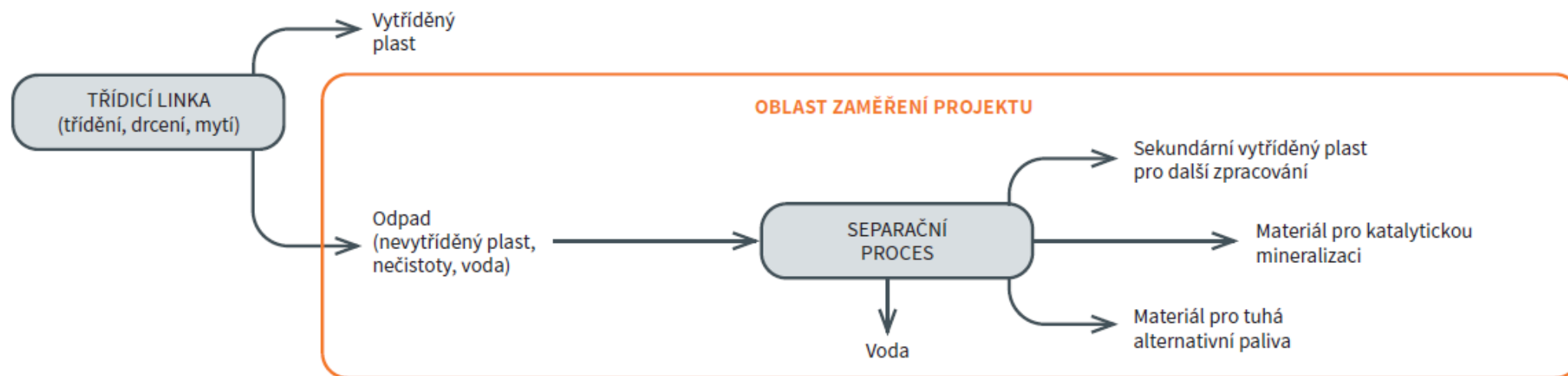
Navrhnout a optimalizovat syntézu polyuretanů vhodných pro přípravu nanovláknenných materiálů a vodných disperzí pro uplatnění v oblasti výroby textilií určených pro pracovní oděvy se zvýšenou ochranou proti ohni a elektrostatickému výboji.



Technologie zpracování odpadních kalů z recyklace plastů

Cíl projektu:

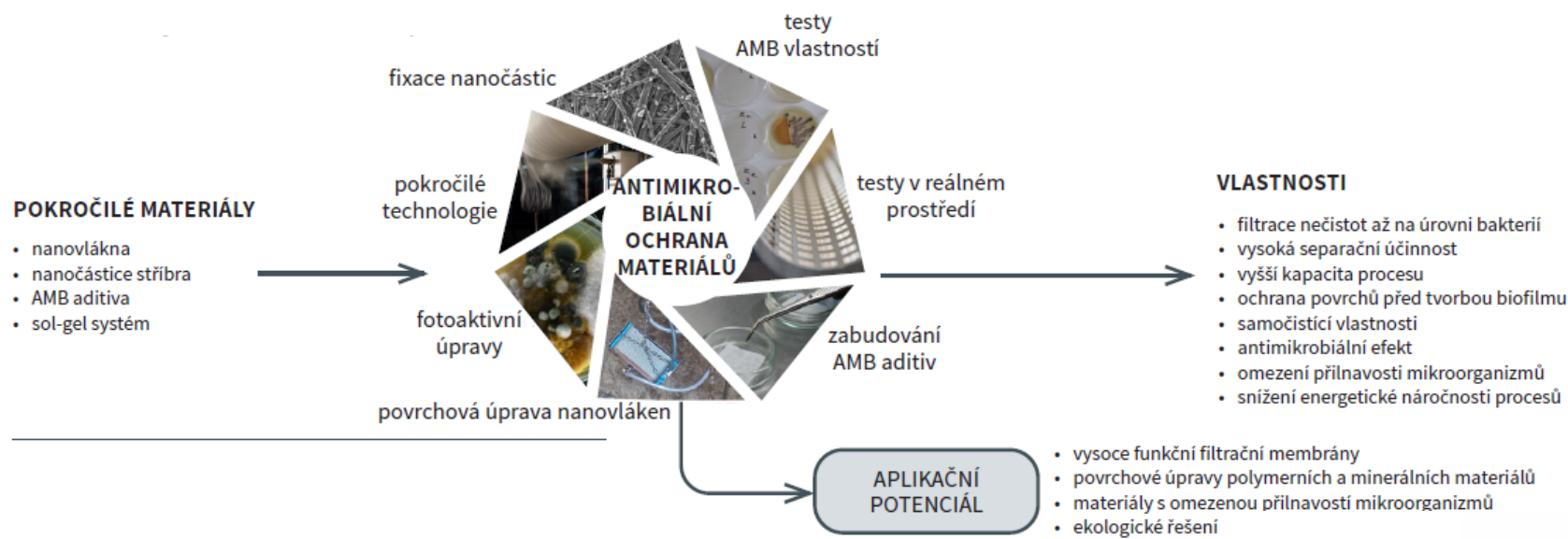
Návrh a ověření technologie separace kalů a plastů z procesu mechanické recyklace flexibilních plastových obalů za účelem dalšího využití vedlejších produktů a zvýšení ekonomické a environmentální relevance daného procesu.



Nanovláknenné polymerní materiály s antimikrobiální ochranou

Cíl projektu:

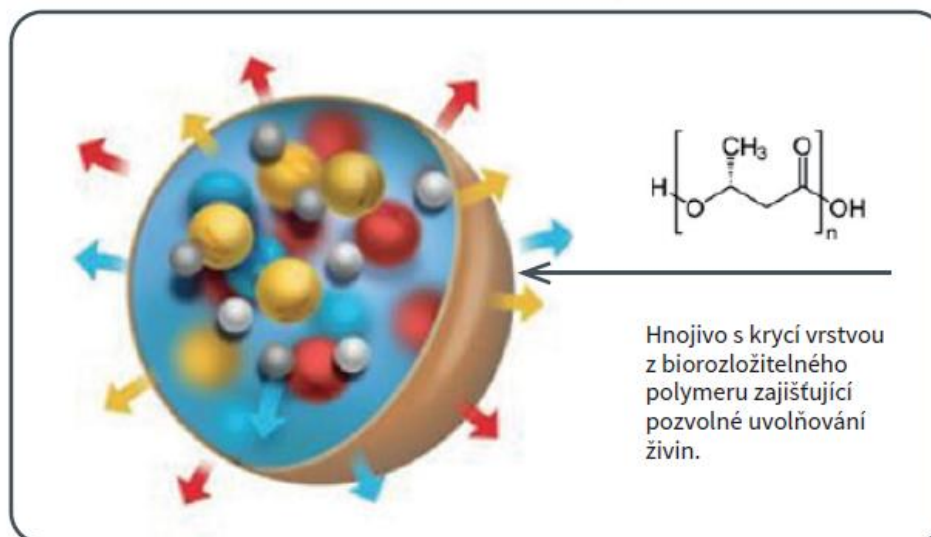
Navrhnout a ověřit způsob ochrany polymerních a nanovláknenných materiálů před tvorbou biofilmu s cílem zvýšení jejich užitných vlastností zejména pro aplikace v oblastech filtračních technologií a povrchových úprav plastových a minerálních výrobků pro uplatnění v potravinářství, vodohospodářství, zdravotnictví a zemědělství.



Biopolymery pro agrochemické aplikace

Cíl projektu:

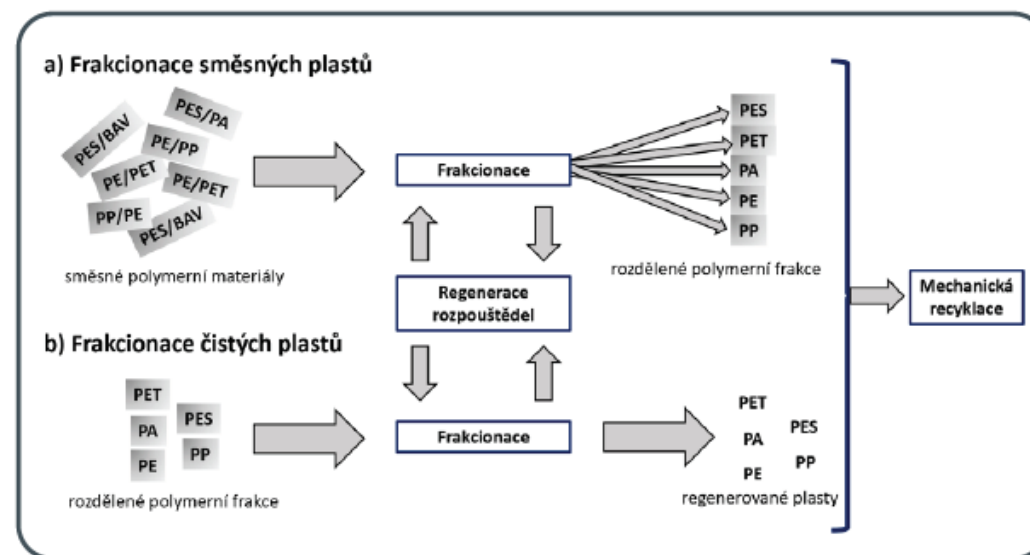
Vývoj biologicky rozložitelného polymerního systému pro enkapsulaci dusíkatých hnojiv za účelem zajištění zodpovědného managementu agrochemikálií.



Zhodnocení polymerních materiálů frakcionační metodou

Cíl projektu:

Vyvinout a ověřit technologii pro recyklaci vícevrstvých obalových materiálů metodou frakcionace polymerů. Odstraňování frakcí s krátkou délkou řetězců pro navýšení hodnoty recyklovaných materiálů.



Inovativní preparáty a intenzifikační procesy pro zlepšení biodegradovatelnosti plastů

Cíl projektu:

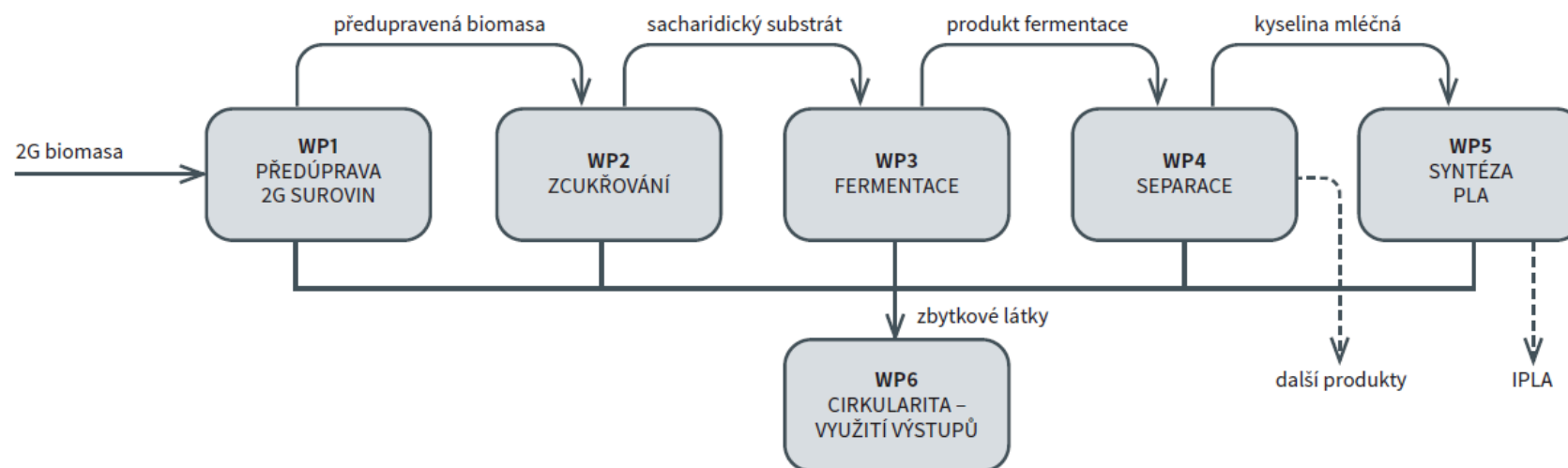
Vývoj preparátů pro akceleraci degradačních procesů biorozložitelných polymerů zejména v prostředí kompostáren a bioplynových stanic.



Využití biopolymerních surovinových zdrojů 2. generace pro produkty s přidanou hodnotou

Cíl projektu:

Návrh a zavedení ověřené technologie pro zpracování druhogeneračních surovin na prekurzory chemických a potravinářských výrob.



Recyklace odpadních polymerů z autobaterií pomocí mechanické a chemické recyklace

Cíl projektu:

Navrhnout a ověřit technologie recyklace plastových částí použitých autobaterií.

