

Cirkulární ekonomika

Konference LIFE v novém evropském Bauhausu

Shrnutí:

Dne 16. listopadu se Zastoupení zúčastnilo online akce s názvem **Cirkulární ekonomika** v rámci konference *LIFE v Novém evropském Bauhausu*. Tématem byla již zmíněná **cirkulární ekonomika a navrhování nových příležitostí a řešení pro obchodní modely a udržitelné využívání materiálů ve stavebním prostředí**. Aby se zajistila odolnost čtvrtí vůči klimatu, musí být rozvoj měst regenerativní a musí zahrnovat *zásady* cirkulární ekonomiky. Většina projektů LIFE a Horizont 2020 se zaměřuje na zdroje a nulový odpad při recyklaci stavebních materiálů a renovaci budov. Aktéři diskutovali také o tom, jak mohou být inovativní řešení a technologie začleněny do společenských systémových inovací, které podporuje Nový evropský Bauhaus.

Webinář moderoval **Filip Van den Abeele** - moderátor, [Read My Lips](#)

- Rozvoj měst musí být na principu cirkulární ekonomiky. Produkce a spotřeba musí být v rovnováze. Většina projektů financovaných EU je zaměřena na smyčku zdrojů (znovuvyužití materiálů), bezodpadový systém, konstrukční a recyklované materiály a renovaci budov.

Carles Gabriel Oliver Barceló - technický ředitel, [Baleárský institut bydlení¹ \(IBAVI\)](#) společně s **Cris Ballester Parets** - generální ředitelka [IBAVI](#)

- Představili projekt [LIFE - opětovné použití Posidonií²](#). Výzvou je udělat projekty více udržitelné v čase. Důležité je to, aby tyto projekty byly dostupné lidem.
- **Pracují s Posidoniemi – rostliny, mořské trávy. Technika spočívá v umístění suchých mořských trav jako izolačního materiálů v domech.** Používají je na tepelnou izolaci pro 167 obydlí – prototyp.
- *Vize:* Stavba budov z místních materiálů, například z mořských řas/trav, suchého oceánského pískovce, a pomocí stavebního systému, který výrazně snižuje spotřebu

¹ Institut Balear de l'Habitatge (IBAVI)

² Life Reusing Posidonia

CO₂, vody a energie. Tyto projekty mají za cíl zlepšit životní prostředí, ale také zdraví a účinné hospodaření se zdroji a sociální udržitelnost.

Eleonora Paris - profesorka mineralogie, Univerzita Camerino, Itálie

- Představila projekt: [Ekologické inovativní metodiky zhodnocování stavebního a komunálního odpadu do podoby vysoce kvalitních dlaždic](#)³
- **Cílem je tvorba dlaždic s ohledem na environmentální dopad.** Tradiční dlaždice jsou vyrobené ze směsi: 22 % Portlandský cement, 1 % pigment a zbylých 77 % je surový materiál z lomu. K tomu se váže provoz lomu, těžba suroviny a těžební odpad.
- **Ekologické dlaždice obsahují cement, pigment, ale 77 % odpadového materiálu (sklo, keramický odpad, sanitární keramika, odpad z demolice). Cílem je tedy produkovat šetrnější výrobky k planetě.**
- Produkci ekologických dlaždic je možné snížit emise CO₂ o 11-19 % v závislosti na typu dlaždic.

Sami Akkach – architekt, [Lehm Ton Erde Baukunst GmbH](#)

- Představil projekt [Erden Pure Walls \(PURE\)](#), což jsou prefabrikované nestabilizované hliněné stěny.
- **Způsob stavby, který se odkazuje do minulosti. Hlína ze země se vytvaruje do stěn vrstvu po vrstvě. Nestabilizované stěny = žádný cement, pouze recyklovaná suť, písek, hlína, jíl a další přírodní materiály.**
- Materiál je udržitelný, ekologický, recyklovatelný, bez chemikálií, demolice je velmi snadná.
- Tento typ stavby se vyskytuje v horkých podnebích po celém světě – Jemen, Kamerun, Čína, v Evropě – Německo, Španělsko.
- Je potřeba obnovit novou hliněnou (pozemní) architekturu v Evropě. Musí být v moderním stylu – př. [Rauch House, Schlins, Rakousko](#).

³ ECO Innovative methodologies for the valorisation of construction and urban waste into high grade tiles

Christina Böckl - koordinátorka projektů a vztahů s veřejností, [GrAT](#) - Centrum vhodných technologií

- Představila EU-LIFE+ projekt: [Obnova budov - renovace a výstavba z obnovitelných materiálů šetrných ke klimatu a životnímu prostředí](#)⁴. Projekt se zaměřuje na renovace s využitím obnovitelných zdrojů jako je sláma, tráva, jíl a další.
- **Cílem projektu je podpora ekologických rekonstrukcí budov, zachování řemeslných tradic a zavedení teoretických i praktických školení. Znovu obnovit práci s materiály, které byly dříve používané – jíl.**
- Zateplení pomocí slámy je oproti použití polystyrénu několikanásobně emisně výhodnější. Řemeslníci totiž nové materiály nemají rádi, protože s nimi neumí pracovat, to je potřeba změnit.
- Dosavadní úspěchy: databáze znalostí – 60 případových studií, 20 příkladů osvědčených postupů, tréninky teorie i praxe, nové přednášky na TU Vídeň, nastavení e-learningové platformy.

Gonzalo Sanchez - referent pro politiku oběhového hospodářství a uhlíkové neutrality ve stavebnictví, [Evropský úřad pro životní prostředí](#)⁵

- Dokument [Dostatek a oběhovost: dvě přehlížené strategie dekarbonizace v balíčku "Fit For 55"](#).
- **Problémem je využívání primárních materiálů.** Politika zmíněná v dokumentu může snížit poptávku po energiích a materiálech ve stavebnictví a zároveň zajistit blahobyt.
- **Zaměřuje se na embodied emise = veškeré emise CO₂, které se uvolňují při výrobě materiálů.** Tyto emise tvoří 10 – 12 % uhlíkové stopy EU. Některé státy mají až 50 % těchto emisí.

Borja Izaola – architekt, projektový manažer, [Green Building Council GBC](#), Španělsko

- Prezentoval projekt [LIFE Level\(s\)](#) - zaměřují se na zelené úspěšné projekty a posílení budování kapacit, posouzení stavu budov a budování sítě zúčastněných osob.
- Evropský stavební sektor má vliv na 40 % spotřeby energie, 38 % emisí skleníkových plynů, 40 % pevného odpadového materiálu a 12 % spotřeby pitné vody.

⁴ Renew building – climate and environmental friendly renovation and building with renewable materials

⁵ European Environmental Bureau

- Projekt se snaží zvýšit povědomí a využívání rámce [Level\(s\)](#), což je soubor společných ukazatelů EU, které se zabývají environmentálními vlastnostmi budov během jejich životního cyklu.
- Ukazatelem je: analýza životního cyklu budov, náklady životního cyklu a kvalita vnitřního ovzduší.

Cristiana Parisi - docentka a hlavní řešitelka/koordinátorka projektu [Horizont 2020 REFLOW](#),
Obchodní škola v Kodani

- Pilotní projekt cirkulární ekonomiky v 6 evropských městech, který je zaměřen na materiály. Amsterdam – oběhovost textilu, Berlín – odpadní teplo vody, Cluj-Napoca – nové zdroje energie, Milán – potravinové trhy 4.0, Paříž – recyklace materiálů, Vejle – oběhovost plastů.
- **Cílem je pochopit a transformovat materiálové toky ve městech, spoluvytvářet a testovat řešení na úrovni podniků, správy a občanů s cílem vytvořit odolné oběhové hospodářství.**
- **Model popisuje vztahy mezi produkty, službami, systémy a sociálními změnami.**
- Důležitá je víceúrovňovost, od inovace materiálů, přes inovace produktů, modelů cirkulární ekonomiky, sociálně technických inovací až po společenské inovace.

Jan Debenjak – projektový manažer, [ZEOS, d.o.o.](#)

- Projekt [Spodbujamo E-Kročno](#) – využití a výměna elektronických zařízení a zřízení platformy pro shromažďování a výměnu těchto zařízení. Snaží se o co největší využití – spotřebiče zkontrolují, opraví, prodají nebo vymění
- **Projekt se zaměřil na změnu spotřebitelských návyků u stále funkčních elektronických zařízení. Síť sběrných míst odpadu z elektrických a elektronických zařízení pro opětovné použití z hlediska cirkulární ekonomiky.**
- Založili také webovou platformu cirkulární ekonomiky, udělali několik offline akcí – shromáždili fungující i nefungující spotřebiče a udělali výměnný trh, některé spotřebiče prodali. Spolupráce s místními aktéry – workshopy s místními centry a organizacemi.

Christina Marouli - odbornice na městské inovační akce; profesorka na Deree – Americká vysoká škola v Řecku

- Projekt [A2UFOOD](#): potravinové odpady, kterým se lze vyhnout a kterým se nelze vyhnout: holistický přístup k řízení městského prostředí⁶. Musíme změnit kulturu jídla, zaměřit se na vzdělávání, které učí kolektivismu a sdílení.
- Integrace environmentálních a sociálních zájmů, zapojení lidí na místní úrovni, využití chytrých technologií a vzdělávání/zvyšování povědomí.
- **Několik akcí: nástroj pro snižování potravinového odpadu v hotelech, vzdělávání s cílem snížit množství odpadu, experimenty s využitím bioplastů, domácí a sousedské kompostování.**
- Je třeba odstranit překážky, které mohou bránit potravinovému odpadu být součástí oběhového hospodářství.

Josefina Lindblom – projektová úřednice, Generální ředitelství pro životní prostředí, Evropská komise

- Balíček [Fit for 55](#) považuje oběhovost za důležitý bod v dosažení nulových emisí. Je potřeba tuto myšlenku zapojit i do ostatních politik. Musí podpořit občany k iniciativě.
- **Důležité není jen vyvíjení nových materiálů, ale i znalost práce s materiály. Klíčové jsou e-learningové platformy, vzdělávání lidí o tom, jak využívat recyklované materiály.**

⁶Avoidable and unavoidable food wastes:: a holistic managing approach for urban environments