

# CIRKULARNA EKONOMIJA

Deo 1: Praktični primeri

travanj 2026  
becom4.eu



Sufinansira  
Evropska unija

Finansirano od Evropske unije. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, isključivo stavovi i mišljenja autora/autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu biti odgovorne za njih.

---

datum objave: travanj 2026

naziv projekta: Beautiful Communities-Enriching, Sustainable, Inclusive

kratica projekta: BeCom

ID projekta: 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

## izdavački partneri:

Rogepa | Romania

Comuna Băiuț | Romania

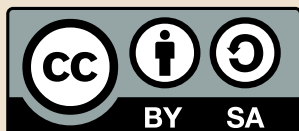
FA-Magdeburg | Germany

SBH Nordost | Germany

Glenfield | Serbia

Mathemagenesis | Greece

El Risell | Spain



Neki materijali, koji se u zakonu o autorskim pravima nazivaju „delama“, objavljeni su pod Creative Commons licencom (tip licence: Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)) i mogu ih koristiti treća lica sve dok se poštuju uslovi licenciranja. Svi materijali objavljeni pod uslovima CC licence jasno su označeni kao takvi. © Ovaj članak je objavio BeCom pod Creative Commons licencom.

veza na izravnu internetsku adresu (URL) dotičnog materijala:  
<https://becom4.eu/>

veza na Creative Commons licencu na koju se upućuje:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Sufinansira  
Evropska unija**

Finansirano od Evropske unije. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, isključivo stavovi i mišljenja autora/autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu biti odgovorne za njih.

# Portfolio 2 Cirkularna ekonomija

## Deo 1 Praktični primeri za transformaciju znanja

---

### Sadržaj

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Uvod u kolekciju primera dobre prakse u cirkularnoj ekonomiji.....                                                           | 3  |
| GP1 Naziv: Zero Waste Nemačka – Model cirkularne potrošnje i prevencije otpada .....                                         | 4  |
| Uvod.....                                                                                                                    | 4  |
|  Životna sredina .....                      | 5  |
|  Društvo .....                              | 6  |
|  Politika.....                             | 6  |
|  Ekonomija.....                           | 7  |
|  Obrazovanje.....                         | 7  |
|  Praktični koraci za implementaciju ..... | 8  |
| GP2 Naziv: Retex – Model cirkularne ekonomije u tekstilu i osnaživanja žena (Srbija) .....                                   | 15 |
| Uvod .....                                                                                                                   | 15 |
| NEB principi identifikovani u primeru .....                                                                                  | 16 |
|  Životna sredina .....                    | 17 |
|  Društvo .....                            | 18 |
|  Politika.....                            | 19 |
|  Ekonomija.....                           | 20 |
|  Obrazovanje.....                         | 22 |
|  Praktični koraci za implementaciju ..... | 23 |
| GP3 Naziv: Opština Thermi (Grčka) .....                                                                                      | 25 |
| Uvod.....                                                                                                                    | 25 |
|  Politički sektor.....                    | 25 |
|  Poslovni i ekonomski sektor .....        | 26 |
|  Obrazovni sektor.....                    | 27 |

|                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  Sektor životne sredine .....                                      | 28 |
|  Socijalni sektor .....                                            | 29 |
| GP4 Naziv: Made in Roşia Montană (Rumunija) .....                                                                                                   | 31 |
| Uvod .....                                                                                                                                          | 31 |
| NEB principi identifikovani u primeru .....                                                                                                         | 32 |
|  Životna sredina .....                                             | 33 |
|  Društvo .....                                                     | 34 |
|  Politika.....                                                     | 35 |
|  Ekonomija.....                                                    | 36 |
|  Obrazovanje.....                                                  | 36 |
|  Praktični koraci za implementaciju .....                          | 37 |
| GP5 Naziv: La Fàbrica del Sol – Centar za digitalnu fabrikaciju (Španija).....                                                                      | 39 |
| Uvod .....                                                                                                                                          | 39 |
|  Životna sredina .....                                             | 40 |
|  Društvo .....                                                    | 41 |
|  Politika.....                                                   | 42 |
|  Ekonomija.....                                                  | 43 |
|  Obrazovanje.....                                                | 44 |
|  Praktični koraci za implementaciju kompletnog GP-a.....         | 45 |
|  Prenosivost.....                                                | 45 |
|  Napomena / Obaveštenje o autorskim pravima za sve primere ..... | 45 |

## Uvod u kolekciju primera dobre prakse u cirkularnoj ekonomiji

Ovaj portfolio predstavlja kolekciju praktičnih primera dobre prakse u oblasti cirkularne ekonomije, koje je istražilo i odabralo partnerstvo na projektu BeCom. Primeri dolaze iz različitih evropskih zemalja i pokazuju kako se principi cirkularne ekonomije mogu uspešno primeniti u upravljanju životnom sredinom, socijalnim inovacijama, obrazovanju, upravljanju i lokalnom ekonomskom razvoju.

Kao projektni partneri iz Nemačke, Grčke, Srbije, Rumunije i Španije, delimo zajednički cilj: da podržimo održive i regenerativne zajednice kroz obrazovanje, saradnju i inovacije. Svaki primer uključen u ovaj portfolio odražava lokalna iskustva i prakse koje se mogu preneti, a koje su povezane sa vrednostima Novog evropskog Bauhausa (NEB) – održivost, inkluzija i estetika – kao i sa Modelom peterostrukog heliksa (QHM).

Portfolio je osmišljen kao resurs za učenje i inspiraciju za odrasle polaznike, pružaoce obuka, opštine, nevladine organizacije, edukatore i organizacije u zajednici. Naredna poglavlja predstavljaju studije slučaja iz stvarnog života, u rasponu od sistema bez otpada (*zero-waste*) i inicijativa za cirkularni tekstil, do projekata urbane održivosti zasnovanih na zajednici i pristupa digitalnoj proizvodnji. Svako poglavlje ističe praktične lekcije, sektorske analize, korake za implementaciju i mogućnosti za adaptaciju u drugim lokalnim kontekstima.

Kroz ove primere, partnerstvo na projektu BeCom ima za cilj da pokaže da cirkularna ekonomija nije samo strategija zaštite životne sredine, već i proces socijalne, obrazovne, ekonomske i kulturne transformacije koji može ojačati otporne i inkluzivne evropske zajednice.

### Projektni partneri

- RoGePa (Rumunija)
- FA-Magdeburg (Nemačka)
- Mathemagenesis (Grčka)
- El Risell (Španija)
- SBH Nordost GmbH (Nemačka)
- Glenfield (Srbija)
- Opština Băiut (Rumunija)

Partnerstvo kombinuje praktično iskustvo, istraživanje, rad u zajednici i obrazovnu stručnost kako bi se stvorili otvoreni resursi za učenje koji podržavaju regenerativne i održive zajednice širom Evrope.

Dodatne informacije o projektu: [BeCom4.eu - Projekat](https://BeCom4.eu) i kompletan pregled partnera:

[BeCom Projektni Partneri](#)

## GP1 Naziv: Zero Waste Nemačka – Model cirkularne potrošnje i prevencije otpada

📍 Lokacija: Nemačka (celodržavni pristup sa lokalnim inicijativama)

🔗 Link: <https://zerowastegermany.de/>

🔗 Dodatni izvori:

<https://zerowasteeurope.eu/>

<https://www.umweltbundesamt.de/en/topics/waste-resources>

### Uvod

Zero Waste Nemačka predstavlja rastuće pokret i sistemski pristup smanjenju otpada i promovisanju cirkularne potrošnje širom zemlje. Kombinuje nacionalne sisteme upravljanja otpadom, lokalne inicijative bez otpada i rešenja zasnovana na zajednici, sa ciljem minimiziranja potrošnje resursa i uticaja na životnu sredinu.

Nemačka je poznata po svojoj naprednoj infrastrukturi za reciklažu i strukturisanom sistemu razvrstavanja otpada. Međutim, pristup Zero Waste prevazilazi reciklažu, fokusirajući se na prevenciju, ponovnu upotrebu i održivi dizajn proizvoda. Inicijative poput prodavnica bez otpada, kafea za popravku i programa u zajednici podstiču građane da preispitaju obrasce potrošnje i aktivno učestvuju u praksama cirkularne ekonomije.

Integracijom ekološke odgovornosti sa društvenom svesću i ekonomskom inovacijom, Zero Waste Nemačka doprinosi tranziciji ka regenerativnim i održivim zajednicama usklađenim sa vrednostima Novog evropskog Bauhausa.

### Kontekst

Zero Waste Nemačka je nacionalni pokret i praktičan model koji promoviše prevenciju otpada, sisteme ponovne upotrebe i cirkularnu potrošnju. Kombinuje politička okruženja, infrastrukturu i inicijative zajednice sa ciljem smanjenja uticaja na životnu sredinu i podsticanja održivog načina života.



## Ciljevi učenja

- Razumeti principe bez otpada i strategije cirkularne ekonomije
- Analizirati sisteme prevencije otpada i ponovne upotrebe u praksi
- Promovisati promenu ponašanja ka održivoj potrošnji
- Razvijati lokalne inicijative bez otpada i cirkularna rešenja

## Plan sesije

- Uvod u princip bez otpada i cirkularnu ekonomiju (15 min)
- Analiza studije slučaja: Zero Waste Nemačka (30 min)
- Radionica: lokalna rešenja bez otpada (45 min)
- Refleksija i povratne informacije (30 min)

### Šta sektori mogu da nauče: Sistem bez otpada i cirkularni sistemi (QHM orijentacija)

#### Životna sredina

Zero Waste Nemačka pokazuje kako prevencija otpada i cirkularni sistemi mogu značajno smanjiti uticaj na životnu sredinu.

### Prevencija otpada smanjuje potrošnju resursa

*Lekcija:* Pristup bez otpada stavlja u prioritet izbegavanje nastanka otpada, umesto upravljanja njime nakon nastanka.

→ *Prilagođavanje:* Preusmeriti fokus sa reciklaže na strategije prevencije u politici i praksi.

→ *Primer primene:* Preduzeća mogu smanjiti ambalažu i promovisati sisteme punjenja (refil).

→ *Praktičan korak:* Identifikovati glavne tokove otpada i redizajnirati procese kako bi ih eliminisali.

### Cirkularni sistemi smanjuju zagađenje životne sredine

*Lekcija:* Sistemi ponovne upotrebe i reciklaže minimiziraju korišćenje deponija i emisije.

→ *Prilagođavanje:* Uvesti cirkularne tokove materijala u lokalne sisteme.

→ *Primer primene:* Gradovi mogu uspostaviti centre za ponovnu upotrebu i čvorišta za reciklažu.

→ *Praktičan korak:* Razviti lokalnu infrastrukturu za sortiranje, ponovnu upotrebu i popravku.

### Organski otpad doprinosi regenerativnim ciklusima

*Lekcija:* Biorazgradivi otpad se pretvara u kompost i biogas.

→ *Prilagođavanje:* Promovisati razdvajanje organskog otpada i njegovu ponovnu upotrebu u poljoprivredi.

→ *Primer primene:* Opštine mogu proširiti sisteme prikupljanja bio-otpada.

→ *Praktičan korak:* Uvesti programe kompostiranja i zajednička vrtlarstva.

## Društvo

Zero Waste Nemačka podstiče svest, učešće i društvenu odgovornost.

### **Svest pokreće promenu ponašanja**

*Lekcija:* Javne kampanje i obrazovne inicijative podstiču održivu potrošnju.

→ *Prilagođavanje:* Integrisati programe podizanja svesti u škole i zajednice.

→ *Primer primene:* NVO mogu organizovati radionice i kampanje bez otpada.

→ *Praktičan korak:* Razviti edukativne materijale i komunikacione strategije.

### **Inicijative zajednice jačaju angažovanje**

*Lekcija:* Kafei za popravku i grupe bez otpada podstiču učešće i saradnju.

→ *Prilagođavanje:* Podržavati inicijative odozdo prema gore i lokalne mreže.

→ *Primer primene:* Centri zajednice mogu biti domaćini događaja popravke i ponovne upotrebe.

→ *Praktičan korak:* Osnovati lokalne grupe bez otpada i volonterske mreže.

### **Inkluzivno učešće pojačava uticaj**

*Lekcija:* Inicijative bez otpada su dostupne različitim društvenim grupama.

→ *Prilagođavanje:* Osigurati dostupnost i pristupačnost održivih rešenja.

→ *Primer primene:* Uvesti sisteme deljenja u zajednici.

→ *Praktičan korak:* Razviti inkluzivne modele učešća.

## Politika

Zero Waste Nemačka pokazuje kako upravljanje podržava tranziciju ka cirkularnoj ekonomiji.

### **Politički okviri omogućavaju smanjenje otpada**

*Lekcija:* Nemačko zakonodavstvo o otpadu i EU direktive podržavaju reciklažu i prevenciju.

→ *Prilagođavanje:* Integrisati ciljeve bez otpada u politička okruženja.

→ *Primer primene:* Vlade mogu uvesti strategije smanjenja otpada.

→ *Praktičan korak:* Uskladiti lokalne politike sa ciljevima EU cirkularne ekonomije.

### **Propisi podržavaju cirkularne sisteme**

*Lekcija:* Zakoni o ambalaži i propisi o reciklaži povećavaju efikasnost sistema.

- *Prilagođavanje*: Ojačati propise koji podržavaju ponovnu upotrebu i smanjenje.
- *Primer primene*: Uvesti podsticaje za preduzeća bez otpada.
- *Praktičan korak*: Zalagati se za promene politika koje podržavaju cirkularnu ekonomiju.

### **Lokalne samouprave igraju ključnu ulogu**

*Lekcija*: Opštine implementiraju sisteme upravljanja otpadom i kampanje podizanja svesti.

- *Prilagođavanje*: Osnažiti lokalne vlasti da predvode cirkularne inicijative.
- *Primer primene*: Gradovi mogu razviti strategije bez otpada.
- *Praktičan korak*: Uključiti opštine u planiranje i implementaciju.

### **Ekonomija**

Zero Waste Nemačka stvara ekonomske prilike kroz cirkularne modele.

### **Cirkularna ekonomija stvara nove poslovne modele**

*Lekcija*: Prodavnice bez otpada i usluge ponovne upotrebe generišu nova tržišta.

- *Prilagođavanje*: Razvijati poslovne modele zasnovane na ponovnoj upotrebi i održivosti.
- *Primer primene*: Preduzetnici mogu kreirati stanice za punjenje i usluge popravke.
- *Praktičan korak*: Dizajnirati cirkularne poslovne koncepte usmerene na lokalne potrebe.

### **Uštede troškova kroz smanjenje otpada**

*Lekcija*: Smanjenje otpada snižava troškove proizvodnje i odlaganja.

- *Prilagođavanje*: Fokusirati se na efikasnost životnog ciklusa u poslovnom poslovanju.
- *Primer primene*: Kompanije mogu smanjiti troškove ambalaže.
- *Praktičan korak*: Sprovesti revizije otpada i analizu troškova.

### **Lokalni lanci vrednosti povećavaju otpornost**

*Lekcija*: Lokalno snabdevanje i sistemi ponovne upotrebe jačaju regionalne ekonomije.

- *Prilagođavanje*: Promovisati regionalne lance snabdevanja.
- *Primer primene*: Podržavati lokalne proizvođače i cirkularne mreže.
- *Praktičan korak*: Izgraditi partnerstva sa lokalnim zainteresovanim stranama.

### **Obrazovanje**

Zero Waste Nemačka funkcioniše kao platforma za učenje i razvoj veština.

### **Praktično učenje omogućava promenu ponašanja**

*Lekcija:* Neposredno učešće (sortiranje, ponovna upotreba) podstiče učenje.

→ *Prilagođavanje:* Koristiti praktične aktivnosti u obrazovanju.

→ *Primer primene:* Škole mogu implementirati projekte bez otpada.

→ *Praktičan korak:* Razviti module eksperimentalnog učenja.

### **Obrazovanje podržava cirkularnu tranziciju**

*Lekcija:* Svest vodi ka dugoročnom održivom ponašanju.

→ *Prilagođavanje:* Integrisati održivost u nastavne planove.

→ *Primer primene:* Programi obuke o cirkularnoj ekonomiji.

→ *Praktičan korak:* Kreirati strukturisane nastavne jedinice.

### **Celoživotno učenje jača uticaj**

*Lekcija:* Programi su namenjeni svim starosnim grupama i sektorima.

→ *Prilagođavanje:* Obezbeđivati prilike za kontinuiranu edukaciju.

→ *Primer primene:* Programi obuke u zajednici.

→ *Praktičan korak:* Razviti modularne kurseve za različite ciljne grupe.

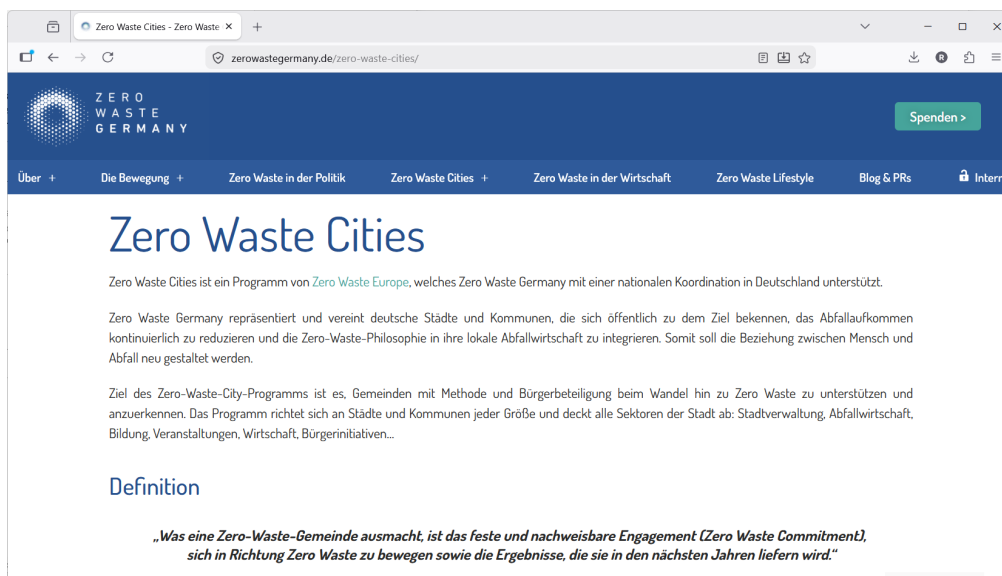
### **Praktični koraci za implementaciju**

- **Analiza tokova otpada** – Identifikovati ključne izvore otpada
- **Razvoj strategije bez otpada** – Fokus na prevenciju, ponovnu upotrebu i reciklažu
- **Uključivanje zainteresovanih strana** – Uključiti zajednice, preduzeća i vlasti
- **Izgradnja infrastrukture** – Uspostaviti sisteme ponovne upotrebe, popravke i reciklaže
- **Usklađivanje sa politikama** – Koristiti EU i nacionalne okvire
- **Implementacija i praćenje** – Pratiti napredak i prilagođavati strategije

### **Prenosivost**

Ovaj model je prenosiv na:

- Gradove i opštine
- Inicijative zajednice
- Maloprodajni i poslovni sektor
- Strukovne i obrazovne institucije
- Projekte cirkularne ekonomije

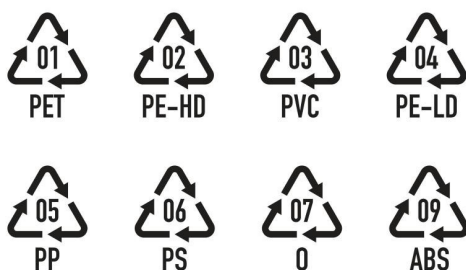


## Dodatak – Nemački model

### Sistem razvrstavanja otpada u Nemačkoj (u kontekstu Zero Waste)

Nemačka ima jedan od najnaprednijih sistema upravljanja otpadom u svetu. Razvrstavanje otpada ključni je element njenog pristupa **cirkularnoj ekonomiji i efikasnom korišćenju resursa**.

#### ● **Žuta kanta / Žuta vreća (ambalaža)**



#### Koristi se za:

- Plastičnu ambalažu (boce, posude, folije)
- Metalnu ambalažu (konzerve, aluminijum)
- Višeslojne materijale (npr. Tetrapak)

**Važno:**

- Dozvoljeno je samo pakovanje
  - Bez plastičnih predmeta koji nisu ambalaža (npr. igračke)
- 👉 Ovaj sistem je deo **Dualnog sistema (Zelena tačka)** za reciklažu ambalaže.

● **Plava kanta (papir i karton)**



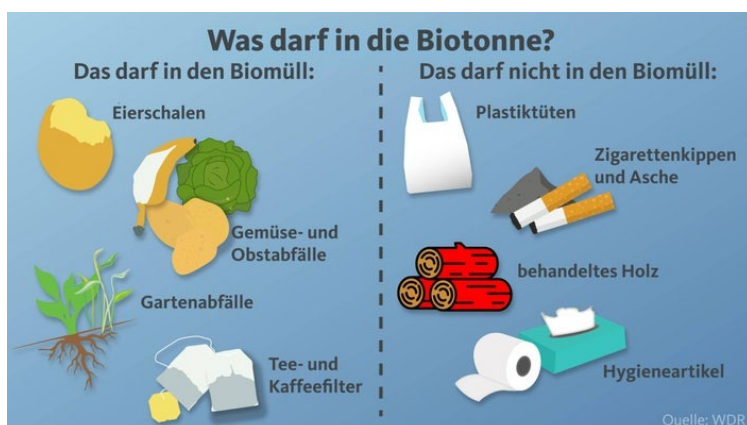
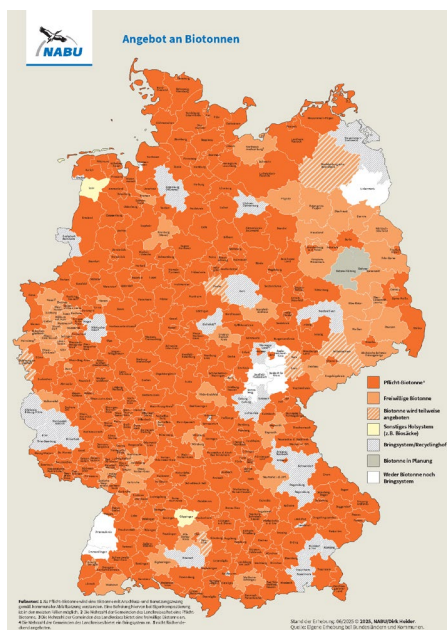
**Koristi se za:**

- Papir
- Karton
- Novine

**Važno:**

- Bez prljavog ili masnog papira (npr. kutije za picu s uljem)
- 👉 Reciklaža papira u Nemačkoj izuzetno je efikasna i široko implementirana.

● **Smeđa kanta (organski otpad / bio-otpad)**



### Koristi se za:

- Prehrambeni otpad
- Ostatke voća i povrća
- Otpad iz bašte
- ☞ Ovaj otpad se prerađuje u:
- Kompost
- Biogas (obnovljiva energija)
- Crna kanta (mešani otpad)



**Koristi se za:**

- Nereciklabilni otpad
- Higijenski proizvodi
- Mešovite materijale
- ☞ Obično se spaljuje radi dobijanja energije.
- **Kontejneri za staklo (javna mesta za prikupljanje)**



**Koristi se za:**

- Staklene boce i tegle

**Razvrstava se po boji:**

- Belo (prozirno staklo)
- Smeđe
- Zeleno

👉 Pravilno razvrstavanje poboljšava kvalitet reciklaže.

### Ključne karakteristike nemačkog sistema

#### Sistem povratne naknade (Pfand)

- Boce i konzerve imaju depozit (0,08€–0,25€)
- Vraćaju se u supermarkete

👉 Rezultat: izuzetno visoka stopa povraćaja (~98%)

### Reciklaža vs. Zero Waste

Nemačka ima:

- ✓ Visoko razvijene sisteme reciklaže
- ✓ Efikasno razvrstavanje otpada

ALI:

! Zero Waste ide dalje:

- Smanjiti potrošnju
- Ponovo koristiti proizvode
- U potpunosti izbegavati nastanak otpada

### Uloga u cirkularnoj ekonomiji

Nemački sistem pokazuje kako:

- Infrastruktura + ponašanje = efikasno upravljanje otpadom
- Razvrstavanje omogućava reciklažu
- Ali prevencija je sledeći korak

### Primena u vašem projektu (QHM)

Ova tema savršeno se uklapa u:

- 🌍 Životna sredina → sistemi smanjenja otpada
- 👥 Društvo → promena ponašanja

- 🏛️ Politika → regulativa i infrastruktura
- 🔄 Ekonomija → tržišta reciklaže
- 🎓 Obrazovanje → svest i obuka

GP1 je kompletan! Da li ima izmena pre nego što predemo na **GP2 – Retex (Srbija)**? 🚀

## GP2 Naziv: Retex – Model cirkularne ekonomije u tekstilu i osnaživanja žena (Srbija)

 **Lokacija:** Užice, Zlatiborski okrug, zapadna Srbija

 Glavni izvor: <https://zenskicentaruze.com/en/reciklaza-tekstila/>

 Dodatni izvori:

- <https://zelenatranzicija.undp.org.rs/en/cozyrewear-reuse-and-recycling-of-textiles/>
- <https://socijalnoukljucivanje.gov.rs/en/female-citizens-of-uzice-recycling-textile/>
- <https://www.energetskiportal.com/green-fashion-in-uzice/>

### Uvod

Retex je inicijativa za cirkularnu ekonomiju u tekstilu, osnovana u julu 2010. godine od strane **Ženskog centra Užice (ŽCU)**, organizacije civilnog društva aktivne u zapadnoj Srbiji od ranih 2000-ih. Inicijativa je nastala iz dvostruke spoznaje: da tekstilni otpad predstavlja značajan i loše upravljani deo komunalnog čvrstog otpada u Srbiji, i da žene iz ranjivih društvenih grupa – osobe sa invaliditetom, samohrane majke, preživele nasilja u porodici i žene starije od 50 godina – suočavaju sa upornim i strukturalnim preprekama u pristupu formalnom zapošljavanju.

Užice se nalazi u Zlatiborskom okrugu, regionu koji je istorijski bio značajan centar tekstilne industrije. Kada je industrija propala tokom postsocijalističke tranzicije, znanje i veštine lokalnih žena – od kojih je mnogo decenijama radilo u tekstilnim fabrikama – ostale su prisutne u zajednici, ali uglavnom neiskorišćene. Osnivačice Retexa, Marina Tucović (koordinatorka projekta i tekstilni inženjer) i Radmila Gujanić (predsednica Upravnog odbora ŽCU), prepoznale su ovaj neiskorišćeni potencijal i osmislile model koji transformiše tekstilni otpad u resurs, istovremeno stvarajući smisleno i fleksibilno zaposlenje za žene koje bi inače ostale izvan tržišta rada.

Inicijativa posluje iz prostorija bivšeg tekstilnog preduzeća „Cveta Dabić“ u centru Užica. Građani, škole, vrtići, omladinske organizacije i Crveni krst donose tekstil u centar dva puta nedeljno ili tokom posebnih kampanja prikupljanja. Zaposlene žene sortiraju materijal: predmeti pogodni za ponovnu upotrebu preusmeravaju se u socijalne službe i distribuiraju se više od 280 socijalno ugroženih porodica sa Zlatiborskog okruga mesečno; predmeti koji nisu pogodni za direktnu ponovnu upotrebu prerađuju se i transformišu u regeneratore od recikliranog tekstila – sirove vlaknaste materijale koji se koriste u građevinskoj izolaciji, proizvodnji nameštaja, izgradnji puteva i automobilskoj industriji.

Tokom vremena, Retex je evoluirao iz programa socijalnog zapošljavanja u prepoznati model cirkularne ekonomije na nivou zajednice u Srbiji. Sortiran je i prerađen je preko 35 tona tekstila, doniran je više od 15.000 komada odeće, a ženama koje su godinama bile isključene s tržišta rada obezbeđeno je prvo formalno zaposlenje. Potencijal za replikaciju i širenje počeo je da se materijalizuje: inicijativa sada služi kao endpoint reciklaže za **CozyReWear**, noviji projekt cirkularne mode koji koristi organski pamuk, gradi šivaonički čvor za redizajn i preradu odjevnih predmeta i sve neupotrebljivi tekstilni otpad upućuje Ženskom reciklažnom centru u Užicu – čime se zatvara potpun, otpadom-slobodan modni ciklus koji spaja održivi brend sa socijalnim

preduzećem. Ova mreža u nastajanju pokazuje da je Retex prevazišao ulogu samostalnog lokalnog programa i razvija se u sistemski čvor u srpskoj cirkularnoj tekstilnoj ekonomiji.

### Kontekst:

Retex kombinuje prevenciju otpada, cirkularne tokove materijala i socijalnu uključenost u jedinstveni model utemeljen u zajednici. Deluje na raskrsnici ekološke odgovornosti, socijalne pravičnosti i lokalne ekonomske otpornosti, što ga čini visoko usklađenim sa principima i okvirima Novog evropskog Bauhausa i Modela peterostrukog heliksa.

### Ciljevi učenja:

- Razumeti kako se principi cirkularne ekonomije mogu primeniti na tekstilni otpad na nivou zajednice
- Analizirati odnos između cirkularnog upravljanja resursima i socijalne uključenosti
- Istražiti kako se tradicionalne veštine i sektorsko znanje mogu mobilisati za održivi razvoj
- Razviti lokalne strategije za cirkularni tekstil koje uključuju ranjive grupe i stvaraju i ekološku i društvenu vrednost

### Plan sesije:

- Uvod u tekstilni otpad kao izazov cirkularne ekonomije (15 min)
- Analiza studije slučaja: Retex – Ženski centar Užice (30 min)
- Radionica: osmišljavanje cirkularne tekstilne inicijative za vašu zajednicu (45 min)
- Refleksija i povratne informacije (30 min)

### NEB principi identifikovani u primeru

**Održivost** je centralna za Retex model. Presretanjem tekstilnog otpada pre nego što dođe do deponija i njegovim preusmeravanjem u produktivne cirkularne tokove – od humanitarnih donacija do industrijske reciklaže – inicijativa materijalno smanjuje ekološki uticaj otpadnog toka koji predstavlja između 4% i 8% komunalnog čvrstog otpada u srpskim gradovima. Upotreba regeneratora od recikliranog tekstila kao zamene za uvozne izolacione i materijale za nameštaj smanjuje i količine otpada i ekološke troškove logistike. Učešće Retexa u lancu snabdevanja CozyReWear dodatno jača ovu dimenziju: proizvodi od organskog pamuka i prirodnih materijala redizajniraju se i prerađuju za ponovnu upotrebu, a samo zaista neobnovljivi materijali šalju se na reciklažu – oličavajući u praksi punu hijerarhiju upravljanja otpadom.

**Inkluzija** je osnovna logika Retexa. Inicijativa je bila eksplicitno dizajnirana za stvaranje zaposlenja ženama koje se suočavaju s najvećim preprekama u pristupu tržištu rada: žene s invaliditetom, samohrane majke, preživjele nasilja u porodici, žene starije od 50 godina i osobe koje žive u ruralnim ili prigradskim područjima s ograničenom pokretljivošću. Za mnoge učesnice, Retex predstavlja njihovo prvo formalno zaposlenje. Fleksibilna struktura rada – zasnovana unutar zajednice, bez potrebe za putovanjem do industrijskih zona – osigurava da učešće ne ide na račun obaveza nege ili postojećih društvenih veza. Osim zapošljavanja, centar služi i kao redistributivni

mehanizam, mesečno usmeravajući funkcionalne odjevne predmete ka više od 280 socijalno ugroženih porodica.

**Estetika** u Retex modelu ispoljava se kroz vrednost koja se pridaje zanatskom znanju, brizi o materijalima i dostojanstvu popravke i ponovne upotrebe. Pažljivo sortiranje, čišćenje i obrada doniranog tekstila odražava kulturu pažnje prema materijalima – etiku koja je u direktnoj suprotnosti sa logikom jednokratnosti brze mode. Kako se veza inicijative sa CozyReWear razvija, estetska dimenzija se produbljuje: odjevni predmeti se redizajniraju i prerađuju umesto da se odbacuju, čuvajući i materijalnu vrednost i estetski karakter. Ovaj pristup pokazuje da održivost i lepota nisu u suprotnosti: kvalitet, trajnost i promišljeni dizajn zajednički su temelji oba koncepta.

### ✓ Šta sektori mogu da nauče: Cirkularna tekstilna ekonomija (QHM orijentacija)

#### Životna sredina

Retex pokazuje da se efikasno cirkularno upravljanje resursima može postići na nivou zajednice, koristeći postojeće veštine i infrastrukturu, bez velikih kapitalnih ulaganja.

#### **Tekstilni otpad je lokalni ekološki izazov s lokalnim rešenjima**

*Lekcija:* Između 4% i 8% komunalnog čvrstog otpada u srpskim gradovima čini tekstil – frakcija koja je uglavnom nevidljiva u mainstream planiranju upravljanja otpadom, ali je značajna po obimu i ekološkom uticaju.

→ *Prilagođavanje:* Strategije upravljanja komunalnim otpadom trebalo bi eksplicitno uključiti tekstilne frakcije, s infrastrukturom za prikupljanje, sortiranje i preradu izgrađenom na nivou zajednice.

→ *Primer primene:* Opštine mogu sarađivati sa NVO-ima i socijalnim preduzećima kako bi uspostavile čvorišta za prikupljanje i sortiranje tekstila, eliminišući potrebu za skupim centralizovanim kapacitetima.

→ *Praktičan korak:* Sprovesti lokalne analize sastava otpada kako bi se kvantifikovala tekstilna frakcija; koristiti rezultate kao osnovu za izgradnju slučaja za namensku infrastrukturu za prikupljanje i finansiranje.

#### **Cirkularni tokovi materijala smanjuju i otpad i uvozu zavisnost**

*Lekcija:* Regeneratori od recikliranog tekstila koje proizvodi Retex zamenjuju uvozne izolacione i materijale za nameštaj, stvarajući lokalni proizvod koji smanjuje zavisnost od lanaca snabdevanja.

→ *Prilagođavanje:* Identifikovati sekundarne tokove materijala koji trenutno zavise od uvoznih zamena; osmisliti lokalnu reciklažnu kapacitet za zatvaranje ovih petlji.

→ *Primer primene:* Uspostaviti regionalna partnerstva između centara za reciklažu tekstila i građevinske, nameštajne ili automobilske industrije kojima su potrebni sirovinski vlaknasti materijali.

→ *Praktičan korak:* Mapirati industrijsku potražnju za recikliranim tekstilnim proizvodima u regionalnoj ekonomiji; koristiti to kao osnovu za ulaganje u opremu za mehaničku reciklažu.

## Sistemska veza između faza pojačava ekološki uticaj

*Lekcija:* Integracija Retexa u lanac snabdevanja CozyReWear pokazuje kako čvorište za reciklažu u zajednici može postati sistemski čvor u većem cirkularnom lancu vrednosti – zatvarajući petlje koje pojedinačni akteri ne mogu zatvoriti sami.

→ *Prilagođavanje:* Osmisliti programe cirkularnog tekstila kao otvorenu infrastrukturu u koju se drugi akteri (brendovi, dizajneri, socijalna preduzeća) mogu priključiti, a ne kao izolovane projekte.

→ *Primer primene:* Objaviti kapacitete za prerađu materijala i specifikacije za preuzimanje čvorišta za reciklažu u zajednici kako bi ih brendovi cirkularne mode mogli integrisati u svoje strategije kraja životnog veka.

→ *Praktičan korak:* Uspostaviti formalne sporazume o partnerstvu između pružalaca reciklažne infrastrukture i održivih brendova, stvarajući garantovane tokove obima u oba smera.

## Društvo

Retex pokazuje da inicijative cirkularne ekonomije mogu istovremeno funkcionisati kao ekološke intervencije i instrumenti socijalne pravde, dostojanstva i kohezije zajednice.

## Stvaranje zaposlenja kroz cirkularne sisteme cilja one koji su ostali za sobom

*Lekcija:* Inicijativa je bila eksplicitno osmišljena za žene isključene sa konvencionalnih tržišta rada. Cirkularna ekonomija stvara niše zapošljavanja koje su inherentno ukorenjene u zajednici i koje se ne mogu lako preseliti u inostranstvo ni automatizovati.

→ *Prilagođavanje:* Osmisliti programe cirkularne ekonomije da namerno uključe putanje zapošljavanja za socijalno marginalizovane grupe, prepoznajući dvostruku društvenu dobit.

→ *Primer primene:* Socijalna preduzeća koja vode kafee za popravku, čvorišta za ponovnu upotrebu ili reciklažne centre mogu definisati kriterijume zapošljavanja koji daju prioritet teže zapošljivim licima, uz podršku programa javnih radova ili finansiranja socijalnih preduzeća.

→ *Praktičan korak:* Razviti profile radne snage za uloge u cirkularnoj ekonomiji (sorter, serviser, redizajner, koordinator) koji odgovaraju kategorijama zapošljavanja podobnim za podršku nacionalnih agencija za zapošljavanje.

## Humanitarna redistribucija funkcionalne robe rešava materijalno siromaštvo

*Lekcija:* Proces sortiranja u Retexu istovremeno generiše dva toka: materijal za reciklažu i upotrebljivu odeću za socijalnu redistribuciju. Ovaj dvostruki output multiplicira društvenu vrednost inicijative bez dodatnih troškova.

→ *Prilagođavanje:* Integrisati funkcije humanitarne redistribucije u cirkularne sisteme prikupljanja gde god je moguće, povezujući upravljanje otpadom sa socijalnim uslugama.

→ *Primer primene:* Lokalne podružnice Crvenog krsta, centri za socijalni rad i organizacije za podršku izbeglicama mogu postati formalni partneri za redistribuciju za tekstilna čvorišta u zajednici.

→ *Praktičan korak:* Uspostaviti mesečne sporazume o distribuciji sa pružaocima socijalnih usluga; definisati kriterijume kvaliteta za odeću pogodnu za redistribuciju u odnosu na reciklažu.

### **Vlasništvo zajednice i učešće jačaju civilnu kulturu održivosti**

*Lekcija:* Građani su aktivni doprinosioci Retexu – donose tekstil dva puta nedeljno, učestvuju u kampanjama sa školama i omladinskim organizacijama. Ovo stvara vidljivu, participativnu kulturu održivosti ukorenjenu u svakodnevnom ponašanju.

→ *Prilagođavanje:* Ugraditi rituale donošenja predmeta od strane građana i kampanje zajednice u operativni model cirkularnih inicijativa, umesto da se tretira prikupljanje otpada kao pasivna logistička funkcija.

→ *Primer primene:* Sarađivati sa školama, vrtićima i sportskim klubovima na sezonskim kampanjama prikupljanja koje povezuju cirkularnu ekonomiju sa obrazovanjem i životom zajednice.

→ *Praktičan korak:* Razviti kalendar angažovanja zajednice sa redovnim kampanjama prikupljanja, praćen komunikacijom koja donatorima čini vidljivim ekološki i društveni uticaj svake donacije.

### **Politika**

Retex ilustruje kako javna politika, kada je usklađena sa inovacijom civilnog društva, može učiniti cirkularnu ekonomiju na nivou zajednice održivom i ponovljivom.

### **Programi javnih radova mogu pokrenuti cirkularna socijalna preduzeća**

*Lekcija:* Inicijalno finansiranje za Retex došlo je kroz mehanizme javnih radova Nacionalne službe za zapošljavanje, uz sufinansiranje Opštine Užice. Ovo je omogućilo pokretanje inicijative bez komercijalnih prihoda, izgradnjom kapaciteta uz istovremeno pružanje javne vrednosti.

Istraživanje PKS-a (Privredna komora Srbije) sprovedeno u februaru 2026. na uzorku od 264 srpska MSP potvrđuje koliko su ovakvi mehanizmi strukturalno neophodni: 76,7% preduzeća izveštava da ne prima nikakvu podršku od lokalne administracije ili poslovnih asocijacija za svoju cirkularnu tranziciju – što programe javnog zapošljavanja čini ne dopunskim alatom, već ključnim pokretačem.

→ *Prilagođavanje:* Programi javnog zapošljavanja trebalo bi eksplicitno uključiti uloge cirkularne ekonomije – sortiranje, popravku, prikupljanje, ponovnu upotrebu – kao prihvatljive aktivnosti, stvarajući politički put za održiva socijalna preduzeća.

→ *Primer primene:* Nacionalne agencije za zapošljavanje mogu osmisliti namenske kategorije javnih radova u oblasti cirkularne ekonomije, sa odgovarajućim grantovima za organizacije civilnog društva koje uspostavljaju reciklažna ili čvorišta za ponovnu upotrebu.

→ *Praktičan korak:* Zalagati se za uključivanje uloga socijalnih preduzeća u cirkularnoj ekonomiji u nacionalne okvire aktivnih politika tržišta rada; pilotirati namenske pozive sa vremenski ograničenim startnim finansiranjem i strukturisati ove instrumente kao kombinovane pakete, a ne kao klasične kreditne proizvode – kombinujući grant finansiranje sa tehničkom pomoći i obrazovanjem, u skladu sa modelom koji preporučuje PKS Centar za cirkularnu ekonomiju (2026.),

koji je utvrdio da srpska MSP pretežno traže finansiranje, obuku i savetodavnu podršku kao jedinstven integrisani paket.

### **Lokalna samouprava može ugraditi cirkularne inicijative u strategije održivosti**

*Lekcija:* Retex model je formalno uključen u Akcioni plan Strategije održivog razvoja lokalne samouprave Užica, čime mu je dato institucionalno prepoznavanje i pristup opštinskom sufinansiranju.

→ *Prilagođavanje:* Opštine bi trebalo aktivno da identifikuju i prepoznaju inicijative cirkularne ekonomije na nivou zajednice u svojim planovima održivosti i upravljanja otpadom, pružajući stabilan politički okvir za njihovo funkcionisanje.

→ *Primer primene:* Gradske samouprave mogu kreirati kategorije „socijalnog preduzeća u cirkularnoj ekonomiji“ unutar lokalnih razvojnih strategija, sa namenskim budžetskim linijama za sufinansiranje.

→ *Praktičan korak:* Razviti model politike za opštine koje žele da ugrade cirkularna socijalna preduzeća u svoje strategije upravljanja otpadom; uključiti pokazatelje učinka i kriterijume podobnosti za finansiranje.

### **EU prekogranični i strukturni fondovi mogu skalirati lokalne cirkularne modele**

*Lekcija:* Nakon inicijalne faze finansirane nacionalnim javnim radovima, Retex je pristupio EU fondovima za prekograničnu saradnju – u partnerstvu sa NVO iz Crne Gore – da uloži u opremu i obuku, pokazujući da lokalni modeli mogu pristupiti evropskom finansiranju kada su pravilno strukturisani.

→ *Prilagođavanje:* Organizacije civilnog društva koje vode inicijative cirkularne ekonomije trebalo bi da budu podržane u snalaženju u EU instrumentima finansiranja (CBC, INTERREG, ESF+), koji su često nedostupni bez institucionalne podrške za izgradnju kapaciteta.

→ *Primer primene:* Nacionalne kontaktne tačke i EU kancelarije mogu razviti ciljane vodiče za cirkularna socijalna preduzeća koja traže podršku iz prekograničnih ili strukturnih fondova.

→ *Praktičan korak:* Uspostaviti EU uslugu uparivanja fondova koja povezuje cirkularna socijalna preduzeća sa podobnim programima; pružiti izgradnju kapaciteta za pisanje predloga i finansijsko izveštavanje.

### **Ekonomija**

Retex demonstrira održiv ekonomski model za cirkularno preduzeće na nivou zajednice, generišući vrednost iz otpadnih tokova uz održavanje niskih troškova i distribuciju ekonomskih koristi unutar zajednice.

### **Cirkularna socijalna preduzeća stvaraju ekonomsku vrednost od potcenjenih resursa**

*Lekcija:* Odbačeni tekstil, za čije bi odlaganje građani i opštine inače plaćali, postaje produktivan ulazni materijal za industrijsku proizvodnju kroz Retexove aktivnosti sortiranja i prerade.

→ *Prilagođavanje*: Mapirati lokalno generisane otpadne tokove koji imaju industrijsku vrednost za sekundarnu upotrebu; osmisлити operacije prikupljanja i prerade koje stvaraju trgujući autput od onoga što je trenutno trošak odlaganja.

→ *Primer primene*: Uspostaviti ugovore o otkupu sa proizvođačima građevinskih materijala, nameštaja ili automobilskih komponenti kojima je potrebno reciklirano vlakno; koristiti ugovore o garantovanom obimu kao osnovu za poslovni plan.

→ *Praktičan korak*: Naručiti tržišnu analizu regionalne potražnje za recikliranim tekstilnim vlaknima; koristiti nalaze za postavljanje realnih cena i ciljeva obima za razvoj poslovnog plana.

### **Kratki, lokalizovani lanci vrednosti smanjuju troškove i povećavaju otpornost**

*Lekcija*: Nabavljanjem ulaznih materijala (doniranog tekstila) lokalno, preradom unutar zajednice i prodajom regionalnim industrijskim kupcima, Retex izbegava troškove i ranjivosti dugih lanaca snabdevanja.

Značaj ovako pristupačnih modela potvrđuju stvarni podaci s tržišta: istraživanje PKS-a sprovedeno u februaru 2026. na uzorku od 264 srpska MSP utvrdilo je da 53,5% navodi nedostatak finansijskih resursa kao primarnu prepreku cirkularnoj tranziciji, a 59,8% smatra trenutne tržišne uslove finansiranja neprihvatljivim – što znači da modeli ukorenjeni u zajednici poput Retexa, koji funkcionišu sa niskim kapitalnim zahtevima i javno podržanim zapošljavanjem, predstavljaju zaista održiv put tamo gde institucionalno finansiranje ne dopire.

→ *Prilagođavanje*: Poslovni modeli cirkularne ekonomije u drugim sektorima – hrani, građevinskim materijalima, ambalaži – mogu primeniti istu logiku: mapirati lokalnu dostupnost ulaznih materijala, osmisлити lokalnu preradu, pronaći lokalne kupce.

→ *Primer primene*: Regionalni klasteri cirkularne ekonomije mogu povezati više malih cirkularnih preduzeća (tekstil, prehrambeni otpad, drvo, elektronika) u zajedničku infrastrukturnu mrežu, smanjujući opšte troškove.

→ *Praktičan korak*: Razviti regionalnu mapu lanca vrednosti cirkularne ekonomije koja identifikuje lokalne otpadne tokove, kapacitete prerade i industrijsku potražnju; koristiti kao osnovu za podršku poslovnom razvoju.

### **Veza sa održivim brendovima otvara nove komercijalne kanale**

*Lekcija*: Partnerstvo sa CozyReWear pokazuje da čvorište za reciklažu u zajednici može postati komercijalni partner za brendove održive mode, pružajući usluge prerade na kraju životnog veka kao deo cirkularnog modela proizvoda brenda.

→ *Prilagođavanje*: Cirkularna socijalna preduzeća trebalo bi aktivno da plasiraju svoje kapacitete prerade brendovima održive mode koji traže verodostojna, sledljiva rešenja za kraj životnog veka svojih materijala.

→ *Primer primene*: Razviti ponudu „usluga cirkularne prerade” – navodeći prihvaćene ulazne materijale, standarde prerade i dostupne sertifikate – i predstaviti je regionalnim zajednicama održive mode ili dizajna.

→ *Praktičan korak*: Uspostaviti standarde kvaliteta i dokumentaciju o sledljivosti za autpute recikliranih materijala; koristiti ih kao osnovu za komercijalne ugovore sa partnerskim brendovima.

## **Obrazovanje**

Retex je živa laboratorija za obrazovanje u oblasti cirkularne ekonomije, pokazujući kako učenje može biti ukorenjeno u praksi zajednice, a ne ograničeno na učionice. Hitnost ovog pristupa potkrepljuju podaci: istraživanje PKS-a sprovedeno u februaru 2026. utvrdilo je da 73,7% srpskih preduzeća treba obuku ili savetodavnu podršku za uvođenje cirkularnih modela, a obrazovanje je rangirano kao najpotrebniji oblik podrške sa 76% – nadmašujući čak i finansijske resurse (73%). Ovo potvrđuje da obrazovni model koji Retex oličava – učenje kroz praksu, unutar zajednice, a ne donošeno spolja – odgovara na dokumentovanu i trajnu nacionalnu potrebu.

### **Praktično, prostorno zasnovano učenje čini cirkularnu ekonomiju opipljivom**

*Lekcija*: Inicijativa čini životni ciklus tekstila vidljivim i participativnim – građani donose odeću, žene je sortiraju i prerađuju, industrijski partneri transformišu autpute. Ovaj puni ciklus je spreman edukativni resurs.

→ *Prilagođavanje*: Programi obrazovanja o cirkularnoj ekonomiji trebalo bi da uključe terenske posete, praktične vežbe i realno rukovanje materijalima kako bi se apstraktni principi povezali sa živim iskustvom.

→ *Primer primene*: Škole i univerziteti mogu sarađivati s čvorištima cirkularne prerade u zajednici za organizovanje praktičnih sesija sortiranja otpada, identifikacije materijala i mapiranja lanca vrednosti.

→ *Praktičan korak*: Razviti modularni program terenske škole zasnovan na Retex modelu, uključujući praktičnu vežbu sortiranja, radionicu mapiranja lanca vrednosti i sesiju refleksije o održivoj potrošnji.

### **Međugeneracijsko i međusektorsko prenošenje znanja stvara trajno učenje**

*Lekcija*: Inicijativa spaja žene sa decenijama iskustva u tekstilnoj industriji (koje poznaju materijale, vlakna i procese) sa mlađim ili manje iskusnim radnicama, stvarajući bogato međugeneracijsko okruženje za učenje.

→ *Prilagođavanje*: Obrazovni programi trebalo bi namerno da stvaraju uslove za prenos znanja između iskusnih praktičara i mlađih ili manje iskusnih polaznika – ne samo od stručnjaka ka studentima, već od ravnog do ravnog i od praktičara do praktičara.

→ *Primer primene*: Strukovni programi u oblasti tekstila, mode ili održivosti mogu integrisati module mentorstva u kojima polaznici rade uz iskusne praktičare cirkularnih preduzeća.

→ *Praktičan korak*: Osmisliti strukturisani okvir mentorstva za cirkularna socijalna preduzeća, uključujući dane posmatranja, zajedničke sesije refleksije i dokumentovane ishode prenosa znanja.

### **Replikacija kroz CozyReWear pokazuje da se modeli uče življenjem**

*Lekcija:* Najmoćniji oblik obrazovanja o cirkularnoj ekonomiji jeste demonstracija da model funkcioniše – i da se može adaptirati. Razvijena uloga Retexa kao reciklažne kičme zatvorenog modnog sistema CozyReWear demonstrira replikaciju u akciji.

→ *Prilagođavanje:* Edukativni resursi trebalo bi da dokumentuju ne samo originalni model već i njegovu logiku replikacije – koji su uslovi omogućili prenos, koje adaptacije su bile potrebne, koji izazovi su nastali.

→ *Primer primene:* Kreirati format „studije slučaja replikacije” koji spaja originalnu priču Retexa sa partnerstvom CozyReWear, pokazujući polaznicima kako model zajednice postaje sistemska infrastruktura.

→ *Praktičan korak:* Razviti facilitovani obrazovni modul koji vodi učesnike kroz putovanje od Retex-a do CozyReWear-a kao vežbu sistemskog razmišljanja: identifikovanje aktera, tokova materijala, omogućavajućih uslova i potencijala replikacije.

### **Praktični koraci za implementaciju**

- **Procena lokalnih tokova tekstilnog otpada:** Sprovesti analizu sastava otpada kako bi se kvantifikovala tekstilna frakcija u komunalnom čvrstom otpadu; dokumentovati neformalne rute odlaganja (deponije, spaljivanje, napuštanje)
- **Mapiranje veština i kapaciteta:** Identifikovati žene i druge potencijalne radnike sa iskustvom u tekstilnoj industriji ili relevantnim zanatskim veštinama; proceniti njihovu dostupnost i prepreke zapošljavanju
- **Identifikacija prostora:** Pronaći pristupačan, centralno smešten prostor – po mogućnosti bivši industrijski ili javni objekat – za prikupljanje, sortiranje i inicijalnu preradu
- **Uspostavljanje partnerstava za prikupljanje:** Angažovati škole, vrtiće, sportske klubove, Crveni krst i verske zajednice kao redovne promotere za donošenje tekstila
- **Strukturisanje tokova sortiranja i autputa:** Definisati jasne kriterijume za tri autputa – redistribucija (humanitarna), preprodaja (cirkularni proizvodi) i reciklaža (industrijski ulazni materijal)
- **Izgradnja veza sa socijalnim službama:** Formalizovati sporazume o redistribuciji sa centrima za socijalni rad, definišući prihvatljive porodice primaoca i mesečne rasporede distribucije
- **Razvoj ugovora o industrijskom otkupu:** Identifikovati regionalne proizvođače izolacije, nameštaja ili automobilske komponente koji koriste reciklirano vlakno; pregovarati o inicijalnim ugovorima o kupovini
- **Usklađivanje sa okvirima javnog zapošljavanja:** Registrovati uloge sortiranja u cirkularnoj ekonomiji kao prihvatljive aktivnosti u okviru programa javnih radova nacionalnih agencija za zapošljavanje; pristupiti sufinansiranju
- **Ugrađivanje u lokalnu strategiju održivosti:** Predstaviti model opštini radi uključivanja u lokalni akcioni plan upravljanja otpadom ili održivog razvoja

- **Povezivanje s akterima održive mode:** Plasirati kapacitete prerade brendovima cirkularne mode koji traže verodostojna rešenja za kraj životnog veka; razviti ponudu „usluga cirkularne prerade“
- **Praćenje i komunikacija uticaja:** Pratiti tone prikupljenog materijala, podržane porodice, zaposlene žene i industrijske materijale u proizvodnji; redovno komunicirati rezultate donatorima, građanima i kreatorima politika

#### **Prenosivost**

Ovaj model je prenosiv na:

- Opštine i gradove sa značajnim izazovima tekstilnog otpada
- Ruralne i prigradske zajednice sa istorijom tekstilne proizvodnje
- NVO i socijalna preduzeća koja rade sa teško zapošljivim ženama
- Strukovne institucije i programe obrazovanja odraslih koji traže ugrađeno obrazovanje o cirkularnoj ekonomiji
- Brendove održive mode koji traže proverenu, zajednicom zasnovanu preradu na kraju životnog veka
- Regionalne klastere cirkularne ekonomije i mreže zajednica bez otpada

#### **Napomena / Obaveštenje o autorskim pravima – GP2**

Delovi ovog materijala kreirani su i strukturisani uz podršku AI istraživačkih alata. Sadržaj je kreiran u svrhu analize i izveštavanja i adaptiran je i revidiran od strane projektnog tima. Istraživanje je sprovedeno korišćenjem javno dostupnih izvora, UNDP Serbia baza podataka i institucionalnih izveštaja.

*Svi zaštitni znaci i nazivi proizvoda koji se pominju su prepoznati i ostaju vlasništvo svojih vlasnika.*

## GP3 Naziv: Opština Thermi (Grčka)

 **Lokacija:** Thermi, Solunski region, Grčka

### Uvod

Opština Thermi, smeštena u blizini Soluna, razvila je sveobuhvatan pristup cirkularnoj ekonomiji integracijom ekoloških, socijalnih, ekonomskih, obrazovnih i upravljačkih praksi. Model demonstrira kako lokalna samouprava može preuzeti vodeću ulogu u tranziciji ka cirkularnoj ekonomiji primenom konkretnih politika, obrazovnih programa i participativnih inicijativa.

### Politički sektor

Opština Thermi pokazuje kako lokalna politička volja i institucionalni kapacitet mogu biti pokretačka snaga cirkularne tranzicije.

### Lokalna uprava kao pokretač promene

*Lekcija:* Thermi je razvila institucionalne mehanizme za sprovođenje principa cirkularne ekonomije kroz opštinsku politiku i planiranje.

→ *Prilagođavanje:* Lokalne samouprave mogu uspostaviti namenska tela ili radne grupe za cirkularnu ekonomiju unutar opštinskih struktura.

→ *Primer primene:* Opštine mogu integrisati ciljeve cirkularne ekonomije u urbanističke planove i lokalne razvojne strategije.

→ *Praktičan korak:* Kreirati lokalni akcioni plan za cirkularnu ekonomiju sa merljivim ciljevima, vremenskim okvirima i odgovornim organima.

### Javne nabavke kao instrument cirkularne politike

*Lekcija:* Opštinska nabavka roba i usluga može favorizovati cirkularne i ekološki odgovorne dobavljače, pokrećući promene u regionalnoj ekonomiji.

→ *Prilagođavanje:* Uvesti zelene kriterijume javnih nabavki koji nagrađuju cirkularne poslovne prakse.

→ *Primer primene:* Preferirati dobavljače koji koriste reciklirane materijale, nude sisteme povrata ili imaju sertifikovane ekološke standarde.

→ *Praktičan korak:* Revidirati lokalne smernice za javne nabavke kako bi se uključili kriterijumi cirkularne ekonomije; obučiti opštinsko osoblje za primenu novih standarda.

### Participativno upravljanje jača institucionalni legitimitet

*Lekcija:* Uključivanje građana, preduzeća i organizacija civilnog društva u lokalno planiranje povećava prihvatanje i efikasnost cirkularnih politika.

→ *Prilagođavanje:* Uspostaviti formalne mehanizme učešća za stakeholdere u procesima planiranja cirkularne ekonomije.

→ *Primer primene:* Organizovati godišnje konsultacije zajednice o lokalnim ekološkim i razvojnim prioritetima.

→ *Praktičan korak:* Kreirati mešovita savetodavna tela koja uključuju predstavnike civilnog društva, preduzeća, obrazovnih institucija i građana.

### **Međuopštinska saradnja povećava uticaj**

*Lekcija:* Thermi sarađuje sa susednim opštinama i regionalnim vlastima kako bi postigla ekonomiju obima u upravljanju otpadom i implementaciji cirkularne politike.

→ *Prilagođavanje:* Promovisati regionalne saveze za zajednički razvoj cirkularne infrastrukture i politike.

→ *Primer primene:* Uspostaviti regionalne konzorcijume za zajednička postrojenja za kompostiranje, reciklažna čvorišta ili programe popravke.

→ *Praktičan korak:* Pokrenuti inicijativu međuopštinskog dijaloga o zajedničkoj infrastrukturi za cirkularnu ekonomiju, podržanu regionalnim ili EU fondovima.

### **Poslovni i ekonomski sektor**

Thermi ilustruje kako lokalna ekonomija može imati koristi od integracije principa cirkularne ekonomije u poslovne prakse i razvoj.

### **Podrška MSP u cirkularnoj tranziciji**

*Lekcija:* Mala i srednja preduzeća su motor lokalne ekonomije; njihova cirkularna tranzicija zahteva ciljanu podršku, a ne samo regulatorne zahteve.

→ *Prilagođavanje:* Razviti lokalne programe podrške za MSP koja žele da usvoje cirkularne poslovne modele.

→ *Primer primene:* Opštinski poslovni centri mogu ponuditi savetodavne usluge, bespovratna sredstva za istraživanje ecodesign-a ili porezne olakšice za ulaganja u efikasnost resursa.

→ *Praktičan korak:* Mapirati lokalna MSP prema sektoru i profilu otpada; identifikovati one sa najvećim potencijalom za cirkularnu tranziciju i dizajnirati ciljanu ponudu podrške.

### **Lokalni lanci vrednosti i simbioza resursa**

*Lekcija:* Kada se lokalna preduzeća povežu kroz razmenu nusproizvoda i resursa, stvaraju se industrijski simbiotski odnosi koji smanjuju troškove i otpad za sve učesnike.

→ *Prilagođavanje:* Podstaci lokalne poslovne mreže da mapiraju tokove materijala i identifikuju potencijalne simbiozne odnose između preduzeća.

→ *Primer primene:* Preduzeće za preradu hrane može snabdevati restoran otpadnom toplotom ili kompostom; restoran zauzvrat snabdeva lokalnu farmu organskim otpadom.

→ *Praktičan korak:* Sprovesti lokalnu analizu metabolizma materijala; organizovati radionice uparivanja preduzeća za identifikaciju i formalizaciju simbioznih partnerstava.

### **Cirkularne inovacije kao faktor ekonomskog razvoja**

*Lekcija:* Cirkularna ekonomija nije samo upravljanje troškovima – može biti generator novih proizvoda, usluga i prihoda koji povećavaju lokalnu ekonomsku konkurentnost.

→ *Prilagođavanje:* Pozicionirati cirkularnu ekonomiju kao sektor ekonomskog rasta u lokalnim razvojnim strategijama, a ne samo kao ekološki imperativ.

→ *Primer primene:* Uspostaviti lokalnu inkubatorsku šemu za cirkularni biznis koja podržava preduzetnike koji razvijaju inovativne cirkularne proizvode i usluge.

→ *Praktičan korak:* Kreirati godišnji program takmičenja u cirkularnim inovacijama sa finansijskim nagradama i mentorskom podrškom za lokalne preduzetnike.

## **Razvoj zelenog turizma i odgovorne potrošnje**

*Lekcija:* Termini integriše principe cirkularnosti i održivosti u turistički identitet opštine, privlačeći posetioce koji su usklađeni sa ovim vrednostima.

→ *Prilagođavanje:* Lokalne samouprave mogu koristiti cirkularnu ekonomiju i ekološke prakse kao osnovu distinktivnog lokalnog identiteta i turističke ponude.

→ *Primer primene:* Razviti rute „zelenog turizma“ koje posjetiocima prikazuju cirkularne projekte, opštinska ekološka postrojenja i lokalna održiva preduzeća.

→ *Praktičan korak:* Izraditi strategiju zelenog turizma koja spaja lokalne cirkularne inicijative sa programima za posetioce i komunikacijom destinacije.

## **Obrazovni sektor**

Termini ulaže u izgradnju obrazovnog ekosistema koji ukorenjuje razumevanje cirkularne ekonomije od ranog uzrasta do celoživotnog učenja odraslih.

## **Obrazovanje o cirkularnoj ekonomiji integrisano u školske programe**

*Lekcija:* Formalno obrazovanje je najmoćniji kanal za normalizaciju principa cirkularne ekonomije – kada deca nauče, angažuju i porodice i zajednice.

→ *Prilagođavanje:* Sarađivati sa lokalnim školama na razvoju nastavnih modula koji povezuju principe cirkularne ekonomije sa svakodnevnim iskustvima učenika.

→ *Primer primene:* Opštine mogu pružati finansijsku podršku i resurse za školske vrtove, projekte kompostiranja i inicijative popravke u okviru redovnog nastavnog plana.

→ *Praktičan korak:* Razviti program „Škola cirkularne ekonomije“ sa standardizovanim ishodima učenja i ažuriranim nastavnim modulima za različite uzraste.

## **Obrazovanje odraslih i razvoj radne snage za cirkularnu ekonomiju**

*Lekcija:* Cirkularna tranzicija zahteva novu radnu snagu sa veštinama iz oblasti ekodesign-a, popravke, upravljanja resursima i cirkularne logistike – a ove veštine ne postoje automatski.

→ *Prilagođavanje:* Razvijati programe stručnog obrazovanja i obuke koji odgovaraju tržišnim potrebama poslodavaca cirkularnih sektora.

→ *Primer primene:* Uspostaviti programe sertifikacije za cirkularne zanimanja (tehničar za popravku, ekspert za ekodesign, menadžer za upravljanje otpadom) u saradnji sa lokalnim preduzećima.

→ *Praktičan korak:* Sprovesti analizu potreba za veštinama kod lokalnih poslodavaca cirkularnih sektora; koristiti nalaze za osmišljavanje trogodišnjeg plana stručnog obrazovanja.

### **Neformalno obrazovanje i angažovanje zajednice**

*Lekcija:* Učenje o cirkularnoj ekonomiji ne mora se odvijati isključivo u formalnim obrazovnim okvirima – zajedničke vrtove, radionice popravke i susreti razmene su moćni prostori za neformalnu edukaciju.

→ *Prilagođavanje:* Podržati mrežu prostora za neformalno učenje – kafea za popravku, tržišta razmene, radionica upciklinga – koji su otvoreni za sve građane.

→ *Primer primene:* Opštine mogu finansirati i prostorno podržati mesečne kafee za popravku koji su istovremeno prostori za učenje i zajednicu.

→ *Praktičan korak:* Mapirati neformalne obrazovne inicijative u zajednici; podržati ih opštinskim finansiranjem i prostornim resursima; uključiti ih u lokalnu obrazovnu strategiju.

### **Partneri za učenje: Akademija i praksa**

*Lekcija:* Thermi razvija partnerstva između lokalnih institucija visokog obrazovanja i opštinskih inicijativa, pretvarajući opštinu u živi laboratorij za istraživanje i primenjeno učenje.

→ *Prilagođavanje:* Formalizovati partnerstva sa lokalnim univerzitetima i istraživačkim institucijama koja opštinskim projektima obezbeđuju akademsku podršku, a studentima i istraživačima pristup stvarnim primenjenim kontekstima.

→ *Primer primene:* Potpisati sporazume o saradnji sa lokalnim tehničkim ili ekološkim fakultetima za zajednička istraživačka i razvojna pitanja u oblasti cirkularne ekonomije.

→ *Praktičan korak:* Kreirati godišnji program stipendija za studente koji istražuju lokalna pitanja cirkularne ekonomije, sa opštinom kao korisnikom istraživanja i mentorskom podrškom.

### **Sektor životne sredine**

Thermi demonstrira kako opštinska ekološka politika može ići dalje od propisanih minimaluma ka proaktivnim, sistemskim cirkularnim pristupima.

### **Upravljanje organskim otpadom i kompostiranje**

*Lekcija:* Thermi je implementirala sisteme razdvajanja organskog otpada i kompostiranja koji smanjuju tovarenje na deponijama i stvaraju vredne ulazne materijale za lokalne farme i zelene površine.

→ *Prilagođavanje:* Opštine bi trebalo da prioritarno tretiraju organski otpad kao resurs, a ne samo kao problem odlaganja.

→ *Primer primene:* Implementirati kućno i zajedničko kompostiranje u stambenim oblastima; distribuirati kompost lokalnim farmama i zelenim površinama.

→ *Praktičan korak:* Pokrenuti pilot program kućnog kompostiranja u jednom stambenom bloku ili selu; pratiti i komunicirati rezultate; skalirati na osnovu uspeha.

### **Upravljanje zelenim površinama i biodiverzitetom**

*Lekcija:* Gradske zelene površine mogu biti upravljane na cirkularni način – zero-waste pejzažnim dizajnom, zelenom infrastrukturuom i lokalnom obradom biootpada.

→ *Prilagođavanje:* Usvojiti cirkularne prakse upravljanja u opštinskim zelenilima: kompostiranje, mulčovanje, prikupljanje kišnice, uklanjanje pesticida.

→ *Primer primene:* Transformisati opštinske parkove u demonstraciona mesta cirkularnog upravljanja zelenilom, otvorena za posete škola i zajednice.

→ *Praktičan korak:* Razviti opštinski plan upravljanja zelenilom zasnovan na cirkularnim principima; obučiti opštinsko osoblje za cirkularne prakse pejzažnog uređenja.

### **Upravljanje energijom i obnovljivi resursi**

*Lekcija:* Termini integriše energetska efikasnost i lokalne obnovljive izvore u opštinsku infrastrukturu, smanjujući troškove i ugljični otisak.

→ *Prilagođavanje:* Lokalne samouprave mogu biti uzori energetske tranzicije instaliranjem solarnih panela, LED rasvete i sistema prikupljanja kišnice na opštinskim zgradama.

→ *Primer primene:* Solarni paneli na opštinskim zgradama kombinovani sa pametnim sistemima za praćenje energije koji optimizuju potrošnju.

→ *Praktičan korak:* Sprovesti energetska reviziju svih opštinskih zgrada; kreirati višegodišnji plan ulaganja u energetska efikasnost i obnovljive izvore energije.

### **Upravljanje vodom i cirkularno korišćenje vode**

*Lekcija:* Efikasno upravljanje vodom – uključujući prikupljanje kišnice, tretman otpadnih voda i sisteme za navodnjavanje – je centralni element ekološke cirkularnosti u opštinskom kontekstu.

→ *Prilagođavanje:* Integrisati cirkularne pristupe upravljanju vodom u opštinsku infrastrukturu i prostorno planiranje.

→ *Primer primene:* Sistemi za prikupljanje kišnice na javnim zgradama napajaju navodnjavanje parkova i zajedničkih vrtova.

→ *Praktičan korak:* Mapirati opštinsku upotrebu vode i identifikovati mogućnosti za recirkulaciju i efikasnost; razviti plan upravljanja vodom zasnovan na cirkularnim principima.

### **Socijalni sektor**

Termini stavlja socijalnu koheziju i inkluzivno učešće u centar svog modela cirkularne ekonomije, prepoznajući da ekološka tranzicija mora biti pravedna da bi bila trajna.

## Participativni procesi i građansko uključivanje

*Lekcija:* Opštinski modeli cirkularne ekonomije koji su ko-kreirani sa građanima imaju veće stope usvajanja, jaču lokalnu podršku i duži vek trajanja nego oni koji su nametnuti odozgo.

→ *Prilagođavanje:* Integrisati participativne metodologije u sve faze razvoja i implementacije cirkularne politike – od dijagnoze do evaluacije.

→ *Primer primene:* Organizovati participativne radionice „kreiranja vizije cirkularne zajednice“ u kojima građani definišu prioritete i co-dizajniraju lokalne akcione planove.

→ *Praktičan korak:* Uvesti godišnji „Forum cirkularne zajednice“ u kom se prethodne aktivnosti evaluiraju, a novi prioriteti definišu zajedno sa građanima.

## Socijalna inkluzija kroz zelena radna mesta

*Lekcija:* Cirkularna ekonomija može kreirati „zelena radna mesta“ dostupna ranjivim grupama – nezaposlenima, osobama sa invaliditetom, starijim radnicima – čime se istovremeno postižu ekološki i socijalni ciljevi.

→ *Prilagođavanje:* Osmisliti lokalne programe zelenih radnih mesta koji eksplicitno ciljaju ranjive grupe i pružaju obuku i integraciju.

→ *Primer primene:* Programi opštinskog upravljanja otpadom, zelenim površinama ili popravke koji zapošljavaju dugoročno nezaposlene osobe kroz subvencionirane pozicije.

→ *Praktičan korak:* Sarađivati sa lokalnom agencijom za zapošljavanje na dizajnu programa zelenih radnih mesta koji su prihvatljivi za javna sredstva i relevantni za lokalne potrebe ekološke infrastrukture.

## Kultura zajednice i cirkularne vrednosti

*Lekcija:* Termini ulaže u izgradnju lokalne kulture koja vrednuje popravku, ponovnu upotrebu i zajedničke resurse kao normativne prakse, a ne kao izuzetke.

→ *Prilagođavanje:* Razvijati lokalne kulturne narative oko cirkularne ekonomije – kroz javne događaje, komunikacione kampanje i prepoznavanje uzora.

→ *Primer primene:* Godišnji lokalni festival cirkularne ekonomije koji slavi lokalne inicijative, preduzeća i pojedince koji modeluju cirkularne prakse.

→ *Praktičan korak:* Uspostaviti godišnju opštinsku nagradu za cirkularnu ekonomiju koja prepoznaje preduzeća, škole, organizacije i pojedince; koristiti ceremoniju dodele nagrada kao platformu za komunikaciju vrednosti.

## GP4 Naziv: Made in Roșia Montană (Rumunija)

 Lokacija: Roșia Montană, okrug Alba

**Glavni izvor:** <https://ro.madeinrosiamontana.com/>

### Dodatni izvori:

Afaceri.News. „#InvestimînRomânia: Made in Roșia Montană, Un Brand Care a Popularizat Povestea Meșteșugului Local.” *Afaceri.news*, 24. dec. 2021.

Ciriperu, Dana. „Afaceri de La Zero. Made in Roșia Montană Sau Care Este Farmecul Vieții Într-Un Sat Din Apuseni, În 2025.” *ZF.ro*, Ziarul Financiar, 2025.

Cristina Gânj (Bristena). „[24/7] O Afacere Cu Lână Încearcă Să Salveze Roșia Montana.” *DoR*, 3. nov. 2020.

Delcea, Cristian. „Antreprenoriatul Salvează Roșia Montană.” *Recorder*, 31. okt. 2017.

Dragomir, Gruia. „Povești de Succes | Made in Roșia Montană.” *Zile Și Nopti*, 12. mar. 2022.

Made in Rosia Montana. „Our Story.” *Made in Rosia Montana*, 2022.

Made In Social. „Made in Roșia Montană.” *Made in Social*, 25. okt. 2016.

Romania, Forbes. „Puterea Antreprenorilor Sociali – Lână „Made in Roșia Montană”. ” *Forbes Romania*, 2. maj 2017.

### Uvod

Made in Roșia Montană je rumunsko socijalno preduzeće nastalo u istorijskom rudarskom selu Roșia Montană, smeštenom u okrugu Alba, u Apusenskim planinama Transilvanije. Inicijativa je nastala u složenom socioekonomskom i ekološkom kontekstu, obeleženom propadanjem tradicionalnih rudarskih delatnosti, demografskim smanjenjem i tenzijama izazvanim kontroverznim projektom rudarenja zlata koji je pretio prirodnom predelu i kulturnom nasleđu ovog kraja.

Poreklo projekta usko je vezano za ličnu priču osnivača, Tice Darie, koji je kao student u Kopenhagenu aktivno učestvovao u podizanju svesti o rizicima vezanim za predloženi rudarski razvoj. Njegova odluka da se preseli u Roșia Montană 2013. godine označila je prelaz od aktivizma ka direktnom angažovanju u zajednici, zasnovanom na uverenju da se budućnost sela može izgraditi kroz održive i lokalno ukorenjene inicijative, a ne kroz ekstraktivne industrije.

Ideja iza Made in Roșia Montană razvijala se organski iz jednostavnog susreta s lokalnim zanatstvom. Par ručno rađenih vunjenih čarapa, primljenih na poklon od jedne žene iz sela, otkrio je i kulturnu vrednost i ekonomski potencijal tradicionalnih veština pletenja. Kada su ovi proizvodi neformalno promovisani na internetu, brza i neočekivana potražnja pokazala je izvodivost malog, zajednicom zasnovanog modela proizvodnje. Ono što je počelo kao skromna inicijativa s ograničenim brojem žena ubrzo je preraslo u strukturisano socijalno preduzeće s jasnom misijom i rastućim dosegom.

Danas Made in Roşia Montană funkcioniše kao zajednicom usredsređeno preduzeće koje integriše principe cirkularne ekonomije, socijalne uključenosti i održive proizvodnje. Inicijativa angažuje desetine lokalnih žena, od kojih mnoge rade od kuće, što im omogućava da ostvaruju prihode uz očuvanje tradicionalnog načina života. Proces proizvodnje zasniva se na upotrebi prirodnih materijala, pre svega merino vune, koja se ceni zbog trajnosti, biorazgradivosti i niskog ekološkog uticaja.

Tokom vremena, preduzeće je evoluiralo od isključivo ručne proizvodnje ka diversifikovanom modelu koji uključuje profesionalnu krojačku radionicu smeštenu unutar sela. Ovaj razvoj omogućio je proširenje asortimana proizvoda i poboljšanje proizvodnih kapaciteta, uz održavanje snažne veze s lokalnim zanatstvom. Paralelno, inicijativa je razvila višestruke distributivne kanale, uključujući maloprodajne prostore u Roşia Montană i Cluj-Napoci, kao i online platformu koja omogućava pristup nacionalnim i međunarodnim tržištima.

Osim ekonomskih aktivnosti, Made in Roşia Montană igra značajnu ulogu u široj **regeneraciji zajednice**. Preduzeće reinvestira deo svojih resursa u lokalne razvojne inicijative, naročito u oblasti obrazovanja, poput podrške neformalnom učenju kroz lokalni izviđački centar. Osim toga, doprinosi očuvanju i revitalizaciji graditeljskog nasleđa obnavljanjem istorijskih zgrada i stvaranjem novih društvenih prostora koji služe i stanovnicima i posetiocima.

Inicijativa takođe promoviše promenu obrazaca potrošnje podsticanjem prelaska od brze mode prema odgovornijim i svesnijim izborima. Naglašavanjem kvaliteta, trajnosti i sledljivosti, proizvodi podstiču snažniju vezu između potrošača i proizvođača, istovremeno ističući društvenu i ekološku vrednost ugrađenu u svaki predmet.

U tom kontekstu, Made in Roşia Montană može se razumeti kao relevantan primer primene principa cirkularne ekonomije na lokalnom nivou. Zadržavanjem proizvodnje, znanja i ekonomske vrednosti unutar zajednice, inicijativa doprinosi stvaranju otpornog lokalnog sistema koji smanjuje otpad, podržava egzistenciju i jača društvenu koheziju. Ona u konačnici demonstrira da tradicionalno znanje, u kombinaciji s inovacijom i razmišljanjem orijentisanim na održivost, može poslužiti kao temelj za dugoročnu regeneraciju zajednice.

### NEB principi identifikovani u primeru

Inicijativa Made in Roşia Montană pokazuje snažnu usklađenost s principom **održivosti** Novog evropskog Bauhauusa integracijom praksi cirkularne ekonomije u svoju osnovnu delatnost. Upotreba prirodnih, obnovljivih i biorazgradivih materijala poput merino vune odražava svesni napor da se smanji ekološki uticaj i izbegne oslanjanje na sintetičke, resursno intenzivne alternative. Pored toga, mali, lokalno ukorenjen model proizvodnje minimizuje otpad i eliminiše potrebu za masovnom proizvodnjom, čime podržava duže životne cikluse proizvoda i smanjuje prekomernu potrošnju. Naglasak na sporijem modi dodatno doprinosi klimatski svesnom ponašanju podsticanjem trajnosti, mogućnosti popravke i odgovornih odluka o kupovini. Održivost se ogleda i u doprinosu projekta dugoročnoj otpornosti lokalne zajednice, budući da su ekonomske aktivnosti osmišljene tako da ostanu održive bez iscrpljivanja ekoloških ili društvenih resursa.

Sa stanovišta **inkluzije**, inicijativa stavlja socijalnu pravičnost i učešće zajednice u centar svog modela. Zapošljavanjem lokalnih žena, od kojih mnoge imaju ograničen pristup formalnim prilikama za zapošljavanje, projekat stvara smislene i fleksibilne oblike rada koji uvažavaju postojeće načine života i odgovornosti. Ovaj pristup ne samo da obezbeđuje stabilan izvor prihoda,

već i jača samopouzdanje, društveno prepoznavanje i koheziju zajednice. Istovremeno, inicijativa vrednuje tradicionalno znanje i veštine, olakšavajući njihov međugeneracijski prenos i osiguravajući da kulturno nasleđe ostane aktivan element lokalnog razvoja. Inkluzija se dalje ogleda u načinu na koji preduzeće ponovo uspostavlja vezu između proizvođača i potrošača, negovanjem transparentnosti i humanijeg ekonomskog odnosa koji kontrastira s anonimnim, globalizovanim sistemima proizvodnje.

**Estetska** dimenzija Novog evropskog Bauhauusa jednako je prisutna u aktivnostima Made in Roşia Montană, budući da projekat naglašava važnost kvaliteta, autentičnosti i emocionalne veze u svakodnevnim predmetima. Nastali proizvodi nisu samo funkcionalni predmeti, već i nosioci kulturnog smisla koji odražavaju lokalni identitet, zanatstvo i pažnju posvećenu detaljima. Upotreba prirodnih materijala u kombinaciji s tradicionalnim tehnikama i savremenim dizajnerskim elementima rezultira predmetima koji su i vizuelno privlačni i smisleni za korisnike. Ova estetska vrednost doprinosi dubljoj ceni održivosti, jer su potrošači skloniji da vrednuju i čuvaju predmete koji nose ličnu i kulturnu priču. U tom smislu, inicijativa uspešno integriše lepotu i svrhu, demonstrirajući da održiva rešenja mogu i obogatiti kvalitet doživljaja i podsticati snažnije emocionalne veze između ljudi, proizvoda i mesta.

### Šta sektori mogu da nauče: Cirkularna tekstilna ekonomija (QHM orijentacija)

#### Životna sredina

Ključna lekcija koja proističe iz ove inicijative jeste da efikasna ekološka akcija ne zavisi isključivo od naprednih tehnologija ili velikih industrijskih tranzicija, već se može postići kroz inteligentno korišćenje postojećih lokalnih resursa, tradicionalnog znanja i metoda proizvodnje s niskim uticajem. Oslanjanje preduzeća na prirodne materijale poput merino vune, koja je obnovljiva, biorazgradiva i trajna, ilustruje kako same odluke o materijalima mogu značajno smanjiti ekološki otisak, uz održavanje kvaliteta i trajnosti proizvoda. Istovremeno, model proizvodnje izbegava ekološke troškove povezane s masovnom industrijom – uključujući prekomernu potrošnju energije, transport na duge distance i velike količine otpada – funkcionišući u malom obimu i često zasnovano na proizvodnji po narudžbini.

Još jedna važna lekcija za sektor životne sredine leži u načinu na koji inicijativa ponovo uspostavlja vezu između proizvodnje i mesta. Čuvanjem celog lanca vrednosti – dizajna, proizvodnje i dela distribucije – u tesnoj vezi s lokalnim kontekstom, projekat minimizuje složenost lanaca snabdevanja i smanjuje emisije vezane za logistiku. Ovaj lokalizovani pristup takođe podstiče odgovornije korišćenje resursa, jer su proizvođači direktno svesni ekoloških uslova i ograničenja svog okruženja. Osim toga, inicijativa pokazuje da se ekološka održivost može ojačati kulturnim kontinuitetom, budući da su tradicionalne zanatske tehnike tipično manje resursno intenzivne i prilagodljivije cirkularnim praksama od industrijskih procesa.

U pogledu prilagođavanja, ovaj model može se preneti u druge regione identifikovanjem lokalno dostupnih materijala i neiskorišćenih veština, te osmišljavanjem sistema proizvodnje koji daje prioritet trajnosti, mogućnosti popravke i minimalnom otpadu. Na primer, ruralna područja s pristupom prirodnim vlaknima, šumarskim resursima ili poljoprivrednim nusproizvodima mogla bi razviti slične male industrije koje transformišu ove materijale u visoko vrednu robu. Primer implementacije moglo bi biti uspostavljanje regionalnih eko-proizvodnih čvorišta u Transilvaniji ili drugim evropskim ruralnim regionima, gde bi lokalne zajednice bile podržane u razvoju linija održivih proizvoda zasnovanih na njihovim specifičnim ekološkim i kulturnim potencijalima.

*Praktični koraci za implementaciju uključivali bi sprovođenje procena lokalnih prirodnih resursa i tradicionalnih praksi, podršku razvoju održivih lanaca snabdevanja koji daju prioritet obnovljivim ulaznim materijalima i ulaganje u malu infrastrukturu koja omogućava lokalnu preradu i proizvodnju. Pored toga, neophodno je promovisati ekološki odgovornu potrošnju podizanjem svesti potrošača o ekološkim prednostima lokalno proizvedene, prirodne i dugotrajne robe. Ovo bi moglo biti potkrepljeno šemama sertifikacije ili sistemima označavanja koji transparentno komuniciraju ekološku vrednost.*

Generalno gledano, primer ilustruje da sektor životne sredine može imati koristi od preusmeravanja fokusa prema decentralizovanim, zajednicom zasnovanim rešenjima koja integrišu ekološku odgovornost s lokalnim znanjem i ekonomskom održivošću.

## Društvo

Sa društvenog stanovišta, iskustvo Made in Roşia Montană pokazuje nam kako inicijative cirkularne ekonomije mogu funkcionisati kao instrumenti socijalne uključenosti, osnaživanja i dugoročne otpornosti zajednice. Jedna od najznačajnijih lekcija jeste da su procesi održivog razvoja efikasniji kada se temelje na postojećim kapacitetima, znanju i kulturnim praksama lokalnih zajednica, umesto da nameću spoljna rešenja. U ovom slučaju, inicijativa kapitalizuje tradicionalne veštine pletenja i izrade koje su već postojale među lokalnim ženama, transformišući ih u izvor stabilnog prihoda i društvenog prepoznavanja. Ovaj pristup ne samo da stvara ekonomske prilike, već i pojačava osećaj dostojanstva i vrednosti koje se pripisuju lokalnom znanju, a koje se u konvencionalnim razvojnim modelima često zanemaruje.

Još jedan važan aspekt jeste fleksibilnost radne strukture, koja omogućava mnogim ženama da rade od kuće. Ovo je naročito relevantno u ruralnim kontekstima, gde su formalne prilike za zapošljavanje oskudne i gde društvene uloge, poput odgovornosti za brigu o drugima, mogu ograničiti učešće na standardnim tržištima rada. Stoga inicijativa smanjuje prepreke zapošljavanju i osigurava da ekonomsko učešće ne dolazi na račun društvene stabilnosti ili kulturnog kontinuiteta. Istovremeno, model podstiče društvenu koheziju stvaranjem mreža saradnje i uzajamne podrške među učesnicama, jačajući međuljudske odnose i učvršćujući zajedničke veze.

Inicijativa takođe pokazuje da socijalna preduzeća mogu igrati širu ulogu u razvoju zajednice, prevazilažeći puko stvaranje radnih mesta. Reinvestiranjem resursa u lokalne inicijative – poput obrazovnih programa i prostora zajednice – ona doprinosi poboljšanju opšteg kvaliteta života i stvaranju mogućnosti za buduće generacije. Ovo naglašava važnost sagledavanja ekonomskih aktivnosti kao dela šireg društvenog ekosistema, u kom se koristi protežu izvan individualnog prihoda ka kolektivnom blagostanju.

U pogledu prilagođavanja, ovaj model može se primeniti u drugim regionima koji se suočavaju sa sličnim izazovima, uključujući ruralna područja pogođena depopulacijom, ekonomskim padom ili ograničenim pristupom zapošljavanju. Ključ je u identifikovanju lokalno relevantnih veština i resursa koji se mogu mobilisati na socijalno inkluzivan način – bilo u zanatima, poljoprivredi, preradi hrane ili uslugama popravke. Primer implementacije moglo bi biti uspostavljanje socijalnih preduzeća zasnovanih na zajednici koja angažuju marginalizovane grupe – žene, starije osobe ili manjinske zajednice – u produktivnim aktivnostima koje su ekonomski isplative i društveno smislene.

*Praktični koraci za implementaciju uključuju sprovođenje procene zajednice radi identifikovanja veština i potreba, pružanje obuke i organizacione podrške za strukturisanje proizvodnih procesa, osiguravanje pravednih i transparentnih sistema naknada i razvijanje partnerstava koja lokalne proizvođače povezuju s širim tržištima. Jednako je važna potreba za ulaganjem u izgradnju poverenja i jačanje identiteta zajednice, budući da su ovi elementi suštinski za dugoročni uspeh takvih inicijativa.*

### Politika

Iskustvo Made in Roşia Montană ističe kako javna politika može efikasno podržati održiv, inkluzivan i mestom utemeljen razvoj. Jedna od centralnih lekcija jeste da izvodljive ekonomske alternative mogu nastati iz samih zajednica kada su uspostavljene odgovarajuće strukture podrške. U slučaju Roşia Montană, regiona dugo definisanog rudarenjem i obeleženog socioekonomskom neizvesnošću, razvoj malog socijalnog preduzeća zasnovanog na lokalnim veštinama pokazuje da politički okviri ne bi trebalo da se fokusiraju isključivo na privlačenje spoljnih ulaganja, već i na negovanje endogenog razvojnog potencijala. Ovo podrazumeva promenu u političkom razmišljanju ka prepoznavanju vrednosti mikro-inicijativa koje kumulativno generišu uticaj u pogledu zapošljavanja, zaštite životne sredine i društvene kohezije.

Još jedna ključna lekcija tiče se važnosti stvaranja povoljnih uslova za socijalna preduzeća i inicijative cirkularne ekonomije. Umesto nametanja rešenja odozgo prema dole, javne vlasti mogu igrati ulogu facilitatora uklanjanjem administrativnih prepreka, pojednostavljivanjem pravnih postupaka i pružanjem pristupa finansijskim resursima prilagođenim malim organizacijama zasnovanim na zajednici. Primer pokazuje da relativno skromna ulaganja, kada su strateški usmerena, mogu imati značajne dugoročne koristi za lokalnu otpornost i održivost. Osim toga, inicijativa naglašava važnost koherentnosti politika, budući da su ekološki, društveni i ekonomski ciljevi usko međusobno povezani i trebalo bi ih rešavati kroz integrisane strategije, a ne izolovane intervencije.

Politički sektor može naučiti i iz načina na koji inicijativa doprinosi očuvanju kulturnog nasleđa uz istovremeno generisanje ekonomske vrednosti. Politike usmerene na ruralni razvoj trebale bi uključivati kulturne i kreativne dimenzije, prepoznajući tradicionalno znanje i zanatstvo kao strateška sredstva, a ne marginalne aktivnosti. U regionima pogođenim depopulacijom ili industrijskim padom, kao što su mnoga područja u Transilvaniji, ovaj pristup može pomoći u stabilizovanju zajednica i sprečavanju daljeg socioekonomskog raspadanja.

U pogledu prilagođavanja, vlade na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou mogle bi razviti politička okruženja koja daju prioritet održivom preduzetništvu kao pokretaču ruralne regeneracije. Primer implementacije bi bila izrada namenskih programa koji podržavaju socijalna preduzeća koja deluju u okvirima cirkularne ekonomije, naročito u područjima u ekonomskoj tranziciji. Ovi programi mogli bi kombinovati finansijsku podršku, izgradnju kapaciteta i inicijative za pristup tržištu kako bi se osigurala dugoročna održivost.

*Praktični koraci za implementaciju uključuju dodelu javnih sredstava za projekte društvenih inovacija, uvođenje poreskih olakšica za preduzeća koja koriste održive materijale i lokalne lance snabdevanja i integraciju principa cirkularne ekonomije u regionalne razvojne strategije. Pored toga, javne vlasti mogu podržati razvoj lokalnih brendiranja i sistema sertifikacije koji povećavaju vidljivost i kredibilitet lokalno proizvedene robe. Politike javnih nabavki takođe predstavljaju moćan alat, budući da se mogu osmisliti tako da daju prioritet održivim i lokalno nabavljenim proizvodima, čime se za takve inicijative stvara stabilna potražnja.*

## Ekonomija

Made in Roşia Montană pruža ubedljiv primer kako poslovni modeli mogu uspešno integrisati profitabilnost s održivošću i društvenom odgovornošću. Fundamentalna lekcija jeste da ekonomska vrednost može biti generisana ne samo kroz efikasnost i obim, već i kroz autentičnost, transparentnost i snažne veze sa mestom i zajednicom. Fokusiranjem na visoko kvalitetne proizvode od prirodnih materijala poput merino vune, i naglašavanjem trajnosti i zanatstva, preduzeće pokazuje da su potrošači sve spremniji da podržavaju proizvode koji odražavaju etičke vrednosti i ekološku svest. Ovo ukazuje na širu tržišnu promenu u kojoj se potražnja postepeno udaljava od brzih, potrošnih dobara prema predmetima koji nose smisao, sledljivost i dugotrajnu upotrebljivost.

Još jedan važan uvid za ekonomski sektor jeste uloga pričanja priča i identiteta u stvaranju konkurentne prednosti. Za razliku od konvencionalnih modela masovne proizvodnje koji daju prioritet smanjenju troškova i standardizaciji, Made in Roşia Montană gradi svoj brend oko kulturnog nasleđa mesta i pojedinaca uključenih u proces proizvodnje. Isticanjem ljudskog elementa iza svakog proizvoda – uključujući lokalne zanatlije koje ih stvaraju – inicijativa dodaje nematerijalnu vrednost koja se ne može lako replicirati u globalizovanim lancima snabdevanja. Ovaj pristup ne samo da diferencira proizvod na tržištu, već i podstiče snažnije odnose između proizvođača i potrošača, povećavajući lojalnost kupaca i poverenje.

Inicijativa takođe dovodi u pitanje uobičajene pretpostavke o organizaciji lanca snabdevanja demonstrirajući izvodivost lokalizovanih i relativno kratkih proizvodnih lanaca. Odgovornim nabavljanjem materijala i zadržavanjem proizvodnje unutar zajednice, smanjuje se zavisnost od složenih globalnih logističkih sistema koji su često podložni poremećajima i povezani s višim ekološkim troškovima. Istovremeno, kombinacija lokalne proizvodnje s online kanalima prodaje pokazuje kako preduzeća malog obima mogu pristupiti širim tržištima bez žrtvovanja temeljnih vrednosti.

U pogledu prilagođavanja, ovaj model može usvojiti preduzeća iz različitih sektora, naročito ona pod pritiskom da postanu održivija, poput modne, tekstilne i dizajnerske industrije. Kompanije mogu sarađivati s lokalnim zanatlijama ili zajednicama u ko-kreiranju proizvoda koji naglašavaju održivost, kulturni identitet i kvalitet. Primer implementacije bi bio razvoj hibridnih poslovnih modela koji integrišu tradicionalno zanatstvo s modernim marketinškim i distributivnim alatima, omogućavajući kompanijama da održe i autentičnost i tržišni doseg.

*Praktični koraci za implementaciju uključuju rekonfiguraciju lanca snabdevanja radi prioritizacije lokalnog i održivog nabavljanja, ulaganje u materijale koji su obnovljivi i ekološki odgovorni i preusmavanje strategija pristupa zasnovanog na obimu ka pristupu zasnovanom na vrednosti. Preduzeća bi trebalo da usvoje i sporije proizvodne cikluse koji smanjuju otpad i zalihe, uz istovremeno povećanje trajnosti proizvoda. Jednako je važan razvoj transparentnih komunikacijskih strategija koje informišu potrošače o poreklu, materijalima i društvenom uticaju proizvoda, čime se jača etičko brendiranje.*

## Obrazovanje

Made in Roşia Montană ilustruje kako obrazovanje za održivost može prevazići apstraktne koncepte i postati proživljeno, praktično iskustvo ukorenjeno u stvarnim kontekstima zajednice. Centralna lekcija jeste da efikasno obrazovanje za održivi razvoj treba da integriše teorijsko znanje

s praktičnim, iskustvenim učenjem koje studentima omogućava direktan kontakt s materijalima, procesima proizvodnje i društvenim realnostima iza ekonomskih aktivnosti. Inicijativa pokazuje važnost očuvanja i prenošenja tradicionalnih vještina – poput pletenja i zanatstva – ne samo kao kulturnih praksi, već i kao relevantnih kompetencija u okviru cirkularne ekonomije. Ove vještine oličavaju principe efikasnosti resursa, trajnosti, mogućnosti popravke i poštovanja materijala, koji su suštinski za negovanje održivijih načina razmišljanja i delanja.

Još jedan ključni aspekt jeste uloga zajednicom zasnovanog i međugeneracijskog učenja. U slučaju Roşia Montană, znanje se prenosi između generacija, pri čemu iskusne zanatlije prenose svoje stručno znanje mlađim članovima zajednice, osiguravajući kontinuitet i adaptaciju tokom vremena. Ovo naglašava potencijal obrazovnih sistema da se prošire izvan formalnih institucionalnih granica i da aktivnije sarađuju s lokalnim zajednicama, socijalnim preduzećima i praktičarima. Takav pristup obogaćuje proces učenja i jača vezu između obrazovanja i lokalnog razvoja, čineći učenje relevantnijim i kontekstualno specifičnim.

U pogledu prilagođavanja, ovaj model može biti integrisan u škole, univerzitete i programe stručnog obrazovanja uvođenjem projektno zasnovanih metodologija učenja usmerenih na izazove i rešenja iz stvarnog sveta. Na primer, obrazovne institucije mogle bi uspostaviti partnerstva s lokalnim zanatlijama ili socijalnim preduzećima za zajedničku izradu radionica, stažiranja ili kolaborativnih projekata koji učenike izlažu praksama održive proizvodnje. Primer implementacije bi bila izrada „cirkularnih laboratorija“ ili prostora za učenje zasnovanih na zanatstvu, gde studenti mogu eksperimentisati s prirodnim materijalima, naučiti osnovne vještine popravke i proizvodnje i razumeti životni ciklus proizvoda od ekstrakcije resursa do krajnje upotrebe.

*Praktični koraci za implementaciju uključuju ugradnju principa cirkularne ekonomije u nastavne planove iz različitih disciplina – od dizajna i inženjerstva do društvenih nauka i ekonomije – kao i organizovanje iskustvenih aktivnosti učenja poput terenskih poseta, projekata u zajednici i radionica zasnovanih na vještinama. Važno je i podsticanje kritičke refleksije o obrascima potrošnje pomažući učenicima da razumeju socijalne i ekološke implikacije svojih izbora. Negovanjem kreativnosti, odgovornosti i sistemskog razmišljanja, ovakvi obrazovni pristupi mogu doprineti formiranju angažovanijih i informisanijih građana, sposobnih da podržavaju i unapređuju održive tranzicije unutar svojih zajednica i šire.*

### Praktični koraci za implementaciju

Transformacija iskustva Made in Roşia Montană u obrazovne resurse za cirkularnu ekonomiju i regenerativne zajednice zahteva strukturisan, višenivovski pristup koji povezuje lokalnu praksu s formalnim i neformalnim okruženjima za učenje.

Prvi suštinski korak jeste sistematska dokumentacija inicijative – uključujući njene proizvodne procese, upotrebu materijala, organizaciju zajednice i društveni uticaj – kako bi se ovi elementi preveli u pristupačne obrazovne sadržaje poput studija slučaja, nastavnih modula i digitalnih materijala za učenje. Nakon toga sledi integracija ovih resursa u obrazovne nastavne planove na različitim nivoima, naročito u oblastima poput održivosti, dizajna, ekonomije i društvenih nauka, osiguravajući da se učenici ne upoznaju samo s teorijskim okvirima, već i sa stvarnim primenama.

Paralelno, trebalo bi uspostaviti partnerstva između obrazovnih institucija i lokalnih aktera – uključujući zanatlije i socijalna preduzeća – kako bi se olakšale prilike za iskustveno učenje, poput

radionica, terenskih poseta, stažiranja i kolaborativnih projekata koji polaznicima omogućavaju direktan kontakt s modelima cirkularne proizvodnje.

Razvoj praktičnih okruženja za učenje – poput „cirkularnih laboratorija” ili zanatskih radionica – još je jedan važan korak, budući da ovi prostori studentima omogućavaju eksperimentisanje s održivim materijalima, razumevanje proizvodnih ciklusa i sticanje praktičnih veština vezanih za popravku, ponovnu upotrebu i odgovoran dizajn. Pored toga, trebalo bi sprovesti programe izgradnje kapaciteta za nastavnike kako bi se osiguralo da nastavno osoblje poseduje potrebna znanja i metodologije za efikasno pružanje interdisciplinarnih i praksom orijentisanih sadržaja.

Na nivou zajednice, kampanje podizanja svesti i aktivnosti javnog angažovanja mogu dalje ojačati obrazovnu dimenziju promovisanjem obrazaca održive potrošnje i podsticanjem učešća građana u cirkularnim inicijativama.

Na kraju, skaliranje i adaptacija trebalo bi biti podržani stvaranjem mreža koje povezuju slične inicijative u različitim regionima, omogućavajući razmenu znanja, replikaciju dobrih praksi i kontinuirano unapređenje. Kroz ove kombinovane korake, primer se može efikasno transformisati u sveobuhvatan obrazovni resurs koji ne samo da informiše, već i aktivno doprinosi razvoju regenerativnih, cirkularnih zajednica.

### Citirana literatura

Afaceri.News. „#InvestimînRomânia: Made in Roşia Montană, Un Brand Care a Popularizat Povestea Meşteşugului Local." *Afaceri.news*, 24. dec. 2021.

Ciriperu, Dana. „Afaceri de La Zero. Made in Roşia Montană Sau Care Este Farmecul Vietîi Într-Un Sat Din Apuseni, În 2025." *ZF.ro*, Ziarul Financiar, 2025.

Cristina Gânj (Bristena). „[24/7] O Afacere Cu Lână Încearcă Să Salveze Roşia Montana." *DoR*, 3. nov. 2020.

Delcea, Cristian. „Antreprenoriatul Salvează Roşia Montană." *Recorder*, 31. okt. 2017.

Dragomir, Gruia. „Poveşti de Succes | Made in Roşia Montană." *Zile Şi Nopti*, 12. mar. 2022.

Made in Rosia Montana. „Our Story." *Made in Rosia Montana*, 2022.

Made In Social. „Made in Roşia Montană." *Made in Social*, 25. okt. 2016.

Romania, Forbes. „Puterea Antreprenorilor Sociali – Lână „Made in Roşia Montană"." *Forbes Romania*, 2. maj 2017.

## GP5 Naziv: La Fàbrica del Sol – Centar za digitalnu fabrikaciju (Španija)

 **Lokacija:** Barcelona, Španija

 <https://ajuntament.barcelona.cat/ateneusdefabricacio/ca/ateneus-de-fabricacio/ateneu-la-fabrica-del-sol>

Izvor EN: La fàbrica del Sol | Ateneus de fabricació | Barcelona City Hall



### Uvod

La Fàbrica del Sol – Centar za digitalnu fabrikaciju je javni prostor u Barceloni koji promoviše učenje, eksperimentisanje i inovacije kroz digitalnu fabrikaciju. Kao deo gradske mreže Ateneus de Fabricació, građanima nudi pristup alatima, znanju i prostorima za saradnju gde mogu razvijati kreativne projekte s izraženim fokusom na održivost.

Centar se posebno bavi temama kao što su energetska samodovolnost, cirkularna ekonomija i odgovorno korišćenje resursa. Njegov cilj nije samo upoznavanje ljudi s tehnologijama poput 3D štampe, laserskog rezanja ili tekstilne fabrikacije, već i podsticanje kritičkog razmišljanja o tome kako se predmeti projektuju, proizvode i ponovo koriste.

U tom smislu, La Fàbrica del Sol poziva učesnike da preispitaju svoje ideje iz ekološke perspektive, primenjujući kriterijume ekodesign-a i tražeći načine da smanje otpad i potrošnju energije. To je mesto gde tehnologija postaje alat za ekološku svest, društvenu inovaciju i zajedničko učenje.

### Kontekst

La Fàbrica del Sol nalazi se u istorijskoj zgradi u vlasništvu Gradskog veća Barcelone, prvobitno povezanoj s nekadašnjom katalonskom gasnom fabrikom. Transformacija ovog industrijskog nalazišta u centar za održivost i digitalnu fabrikaciju odražava Barcelonin prelaz sa starog industrijskog modela ka ekološkijoj, tehnološkoj i zajednicom utemeljenoj viziji grada.

### Ciljevi učenja

#### Plan sesije

## ✓ Šta sektori mogu da nauče: Digitalna fabrikacija i cirkularna ekonomija (QHM orijentacija)

### Životna sredina

La Fàbrica del Sol pokazuje kako digitalna fabrikacija može postati praktičan alat za održivost, cirkularnu ekonomiju i ekološko obrazovanje. Njen pristup ohrabruje građane, organizacije i lokalne sektore da preispitaju kako se predmeti projektuju, proizvode, popravljaju i ponovo koriste. Umesto da promoviše tehnologiju isključivo kao sredstvo produkcije, centar je koristi za smanjenje ekološkog uticaja, poboljšanje efikasnosti resursa i podršku odgovornijim modelima potrošnje.

### **Prevenција otpada smanjuje ekološki uticaj**

*Lekcija:* Ekološki uticaj može se smanjiti kada su projekti od samog početka osmišljeni prema kriterijumima održivosti. Primenom principa ekodesign-a moguće je izbeći nepotreban otpad, smanjiti korišćenje materijala i preispitati procese produkcije pre nego što otpad nastane.

→ *Prilagođavanje:* Sektori mogu preći od upravljanja otpadom nakon produkcije ka njegovoj prevenciji tokom faze projektovanja.

→ *Primer implementacije:* Preduzeća, škole ili javne institucije mogu redizajnirati proizvode, aktivnosti ili usluge kako bi koristile manje materijala i generisale manje otpada.

→ *Praktični korak:* Identifikovati glavne izvore otpada u projektu ili organizaciji i redizajnirati ih primenom kriterijuma ekodesign-a, dajući prioritet trajnosti, mogućnosti popravke i smanjenju materijala.

### **Efikasnost resursa poboljšava održivost**

*Lekcija:* Centar promoviše odgovorno korišćenje materijala, energije i tehnologija digitalne fabrikacije. Alati kao što su 3D štampači, laserski rezači, CNC mašine i tekstilna oprema omogućavaju korisnicima preciznije kreiranje prototipova i predmeta, pomažući optimizaciji resursa i izbegavanju nepotrebne potrošnje.

→ *Prilagođavanje:* Sektori mogu koristiti digitalne alate za poboljšanje efikasnosti u produkciji, smanjenje gubitaka materijala i razvoj održivih rešenja.

→ *Primer implementacije:* Kompanija ili organizacija zajednice mogla bi koristiti digitalnu fabrikaciju za kreiranje samo potrebnih delova, popravku pokvarenih predmeta ili testiranje prototipova pre masovne produkcije.

→ *Praktični korak:* Analizirati kako se materijali i energija koriste u postojećim procesima i uvesti strategije digitalne fabrikacije ili popravke radi smanjenja otpada, troškova i ekološkog uticaja.

### **Cirkularna potrošnja zatvara petlje materijala**

*Lekcija:* La Fàbrica del Sol podržava cirkularnu ekonomiju ohrabrujući ponovnu upotrebu materijala i transformaciju odbačenih resursa u nove proizvode ili projekte. Ovaj pristup pomaže zatvaranju petlji materijala jer se predmeti ne bacaju jednostavno, već popravljaju, prilagođavaju ili dobijaju novu funkciju.

→ *Prilagođavanje*: Sektori mogu promovisati modele cirkularne potrošnje zasnovane na ponovnoj upotrebi, popravci, deljenju i lokalnoj produkciji.

→ *Primer implementacije*: Opštine, obrazovni centri ili organizacije mogu kreirati banke materijala, radionice za popravku ili zajednički fabricirane prostore gde građani uče da ponovo koriste resurse.

→ *Praktični korak*: Uspostaviti sistem za prikupljanje, klasifikaciju i ponovnu upotrebu preostalih materijala i kombinovati ga s radionicama na kojima učesnici projektuju nove predmete od postojećih resursa.

## Društvo

La Fàbrica del Sol podstiče društvenu svest pomažući građanima da koriste tehnologije digitalne fabrikacije na održiviji način. Njen rad povezuje ekološko obrazovanje, kolaborativno učenje i cirkularnu ekonomiju, ohrabrujući ljude da preispitaju kako projektuju, proizvode, popravljaju i ponovo koriste predmete. Centar je javna usluga usredsređena na održivost unutar barcelonske mreže Centara za digitalnu fabrikaciju.

### **Svest potrošača pokreće promenu ponašanja**

*Lekcija*: La Fàbrica del Sol ohrabruje građane da razumeju ekološki uticaj produkcije i potrošnje kroz ekodesign, štednju energije i ponovnu upotrebu materijala.

→ *Prilagođavanje*: Integrisati svest o održivosti u obrazovne, zajedničke i aktivnosti javnih inovacija.

→ *Primer implementacije*: Škole, NVO i centri zajednice mogu organizovati radionice o ekodesign-u, popravci, ponovnoj upotrebi i odgovornoj potrošnji.

→ *Praktični korak*: Razviti jednostavne obrazovne materijale i aktivnosti koje pokazuju kako svakodnevni predmeti mogu biti redizajnirani, popravljeni ili ponovo korišćeni umesto odbaćeni.

### **Angažovanje zajednice jača kulturu održivosti**

*Lekcija*: Centar funkcioniše kao kolaborativni prostor gde građani zajedno mogu učiti, eksperimentisati i razvijati održive projekte.

→ *Prilagođavanje*: Kreirati zajedničke prostore koji kombinuju praktično učenje, digitalnu fabrikaciju i ekološko obrazovanje.

→ *Primer implementacije*: Opštine mogu organizovati predavanja, izložbe, radionice fabrikacije i popravke vezane za teme cirkularne ekonomije.

→ *Praktični korak*: Uspostaviti redovne događaje u zajednici gde učesnici dele ideje i kreiraju projekte koristeći ponovo upotrebljene materijale i principe održivog dizajna.

### **Inkluzivno učešće omogućava širi uticaj**

*Lekcija*: Kao javna usluga, La Fàbrica del Sol čini znanje o digitalnoj fabrikaciji i održivosti dostupnijim građanima.

→ *Prilagođavanje*: Osigurati da prostori za održivu inovaciju budu otvoreni, pristupačni i dostupni različitim društvenim grupama.

→ *Primer implementacije*: Javne institucije mogu nuditi besplatne ili jeftine trening sesije, dane otvorenih vrata i kolaborativne radionice za stanovnike, škole i lokalne organizacije.

→ *Praktični korak*: Dizajnirati inkluzivne strategije učešća koje osobama različitih uzrasta, porekla i nivoa veština omogućavaju učešće u aktivnostima cirkularne ekonomije i digitalne fabrikacije.

### Politika

La Fàbrica del Sol naglašava važnost javnih institucija u promovisanju održivih inovacija, cirkularne ekonomije i ekološkog obrazovanja. Kao javna usluga unutar barcelonske mreže Centara za digitalnu fabrikaciju, pokazuje kako lokalne samouprave mogu podržati građane u korišćenju tehnologije u ekološke i društvene svrhe.

### **Politički okviri podržavaju smanjenje otpada**

*Lekcija*: Opštinske politike mogu učiniti digitalnu fabrikaciju dostupnom, istovremeno je povezujući s održivošću, ekodesign-om i uštedom energije.

→ *Prilagođavanje*: Integrisati ciljeve održivosti i cirkularne ekonomije u politike javnih inovacija.

→ *Primer implementacije*: Opštine mogu kreirati javne centre za fabrikaciju gde građani, škole i organizacije razvijaju održive projekte.

→ *Praktični korak*: Identifikovati lokalna finansiranja ili javne programe koji podržavaju inicijative ekodesign-a, digitalne fabrikacije i cirkularne ekonomije.

### **Regulativa može omogućiti cirkularne poslovne modele**

*Lekcija*: Centar pokazuje da cirkularne prakse postaju lakše kada ih javni okviri podržavaju kroz ponovnu upotrebu, popravku, lokalnu produkciju i odgovorno upravljanje materijalima.

→ *Prilagođavanje*: Promovisati propise i podsticaje koji čine cirkularne poslovne modele dostupnijim za organizacije, preduzetnike i lokalne zajednice.

→ *Primer implementacije*: Lokalne samouprave mogu podržati preduzeća ili socijalne inicijative koje koriste ponovo upotrebljene materijale, nude usluge popravke ili lokalno proizvode putem digitalne fabrikacije.

→ *Praktični korak*: Pregledati lokalna pravila i prepreke koje utiču na ponovnu upotrebu, popravku ili zajednički prostor produkcije, te predložiti mere koje olakšavaju implementaciju cirkularnih inicijativa.

### **Lokalne samouprave mogu biti facilitatori**

*Lekcija*: La Fàbrica del Sol demonstrira da opštine mogu kreirati prostore gde građani, škole, organizacije i profesionalci uče i sarađuju na temu održivosti.

→ *Prilagođavanje*: Podsticati lokalne samouprave da pruže infrastrukturu, obuku i partnerstva koji podržavaju inicijative cirkularne ekonomije.

→ *Primer implementacije:* Gradska veća mogu nuditi javne prostore za fabrikaciju, radionice i pilot projekte usredsređene na ekodesign, popravku, ponovnu upotrebu i efikasnost resursa.

→ *Praktični korak:* Angažovati se s lokalnim vlastima radi integracije cirkularne ekonomije u urbane strategije.

## Ekonomija

La Fàbrica del Sol demonstrira kako održiva digitalna fabrikacija može stvoriti ekonomsku vrednost smanjenjem korišćenja materijala, podsticanjem ponovne upotrebe i podrškom lokalnoj produkciji. Kao javni centar za digitalnu fabrikaciju usredsređen na održivost, pomaže građanima i organizacijama da preispitaju projekte kroz ekodesign, uštedu energije i principe cirkularne ekonomije.

### **Modeli bez otpada stvaraju nove poslovne prilike**

*Lekcija:* Cirkularna ekonomija i ekodesign mogu inspirisati nove usluge, proizvode i projekte zasnovane na ponovnoj upotrebi, popravci i održivoj fabrikaciji.

→ *Prilagođavanje:* Razvijati poslovne modele koji koriste digitalnu fabrikaciju za kreiranje održivih proizvoda, popravku postojećih predmeta ili transformaciju odbačenih materijala u nove resurse.

→ *Primer implementacije:* Preduzetnici ili lokalne organizacije mogu kreirati usluge popravke, radionice upciklinga, prototipove održivih proizvoda ili inicijative cirkularne produkcije malog obima.

→ *Praktični korak:* Dizajnirati cirkularni poslovni plan koji identifikuje dostupne otpadne materijale, moguće strategije ponovne upotrebe i alate digitalne fabrikacije potrebne za stvaranje nove vrednosti.

### **Ušteda troškova kroz smanjenje ambalaže**

*Lekcija:* Centar promoviše izbegavanje nepotrebnih kupovina materijala i ponovnu upotrebu postojećih resursa, što može smanjiti troškove produkcije i otpad.

→ *Prilagođavanje:* Fokusirati se na smanjenje potrošnje materijala, nepotrebne ambalaže i troškova produkcije koji se mogu izbeći.

→ *Primer implementacije:* Preduzeća mogu koristiti višekratnu ambalažu, smanjiti jednokratnu ambalažu i putem digitalne fabrikacije proizvoditi samo potrebne delove ili materijale.

→ *Praktični korak:* Uporediti troškove kupovine novih materijala i ambalaže s alternativama zasnovanim na ponovnoj upotrebi, popravci ili dopunjavanju.

### **Lokalni lanci snabdevanja povećavaju otpornost**

*Lekcija:* La Fàbrica del Sol podržava lokalnu i kolaborativnu produkciju dajući građanima pristup alatima digitalne fabrikacije i zajedničkim radnim prostorima.

→ *Prilagođavanje:* Ojačati lokalne lance vrednosti produkcijom, popravkom i prototipizacijom bližim zajednici.

→ *Primer implementacije:* Lokalna preduzeća, škole ili grupe zajednice mogu koristiti prostore za fabrikaciju za kreiranje prototipova, popravku predmeta ili razvoj održivih proizvoda malog obima bez potpune zavisnosti od spoljnih dobavljača.

→ *Praktični korak:* Izgraditi partnerstva s lokalnim makerima, javnim centrima za fabrikaciju, inicijativama popravke i mrežama za ponovnu upotrebu materijala radi podrške cirkularnoj lokalnoj produkciji.

## **Obrazovanje**

La Fàbrica del Sol funkcioniše kao platforma za učenje, eksperimentisanje i prenošenje znanja o održivosti, digitalnoj fabrikaciji i cirkularnoj ekonomiji. Građanima nudi pristup alatima, radionicama i kolaborativnim prostorima gde mogu naučiti kako projektovati, proizvoditi, popravljati i ponovo koristiti predmete na odgovorniji način.

### **Praktično učenje podržava održive načine života**

*Lekcija:* La Fàbrica del Sol pokazuje da ljudi efikasnije uče o održivosti kada mogu direktno eksperimentisati s materijalima, alatima i stvarnim projektima.

→ *Prilagođavanje:* Koristiti praktična okruženja poput centara za fabrikaciju, škola ili zajedničkih prostora kao prostora za učenje o održivosti.

→ *Primer implementacije:* Obrazovne institucije mogu organizovati vođene posete, radionice ekodesign-a i praktične aktivnosti koristeći ponovo upotrebljene materijale.

→ *Praktični korak:* Razviti praktične aktivnosti učenja gde učesnici projektuju ili popravljaju predmet primenjujući principe prevencije otpada i efikasnosti resursa.

### **Obrazovanje omogućava dugoročnu promenu ponašanja**

*Lekcija:* Centar pomaže građanima da razumeju kako svakodnevne odluke o projektovanju, produkciji i potrošnji utiču na životnu sredinu.

→ *Prilagođavanje:* Integrisati održivost, cirkularnu ekonomiju i odgovornu potrošnju u formalno i neformalno obrazovanje.

→ *Primer implementacije:* Škole mogu uključiti aktivnosti o ekodesign-u, ponovnoj upotrebi materijala, uštedi energije i digitalnoj fabrikaciji u svoje programe učenja.

→ *Praktični korak:* Kreirati obrazovne module koji koncepte cirkularne ekonomije povezuju s svakodnevnim praksama, kao što su popravka predmeta, smanjenje otpada i ponovna upotreba materijala.

### **Celoživotno učenje podstiče tranziciju ka cirkularnoj ekonomiji**

*Lekcija:* La Fàbrica del Sol promoviše kontinuirano učenje čineći održivost i digitalnu fabrikaciju dostupnim različitim grupama građana.

→ *Prilagođavanje:* Nuditi programe obuke za decu, mlade, odrasle, profesionalce i organizacije zajednice.

→ *Primer implementacije*: Centri zajednice, javne institucije ili lokalne organizacije mogu organizovati kurseve o popravci, ponovnoj upotrebi, održivom dizajnu i digitalnoj fabrikaciji.

→ *Praktični korak*: Razviti modularne programe obuke prilagođene različitim nivoima, od uvodnih radionica za građane do specijalizovanih sesija za profesionalce.

### Praktični koraci za implementaciju kompletnog GP-a

- Analizirati lokalne obrasce potrošnje, identifikovati glavne tokove otpada
- Razviti koncept maloprodaje bez otpada, uvesti sisteme dopunjavanja i višekratne upotrebe
- Angažovati zajednicu, organizovati kampanje podizanja svesti i radionice
- Izgraditi partnerstva, sarađivati s lokalnim dobavljačima i zainteresovanim stranama
- Uskladiti s politikom, koristiti okvire finansiranja i regulatorne okvire
- Implementirati i skalirati, pratiti uticaj i proširiti model

### Prenosivost

Ovaj model je prenosiv na:

- Gradove i opštine koje žele da promovišu digitalnu fabrikaciju i cirkularnu ekonomiju
- Škole, univerzitete i programe stručnog obrazovanja koji traže praktičnu nastavu o održivosti
- NVO i organizacije zajednice koje rade na ekološkim i društvenim inovacijama
- Preduzeća koja istražuju cirkularni dizajn, lokalnu produkciju ili usluge popravke
- Javne institucije zainteresovane za kreiranje prostora inovacija usredsređenih na zajednicu

### Napomena / Obaveštenje o autorskim pravima za sve primere

© Delovi ovog materijala kreirani su i strukturirani uz podršku alata ChatGPT (OpenAI, GPT-5); drugi delovi pretraživani su i kreirani uz CoPilot. Sadržaj je kreiran radi podrške analizi i izveštavanju, te je prilagođen i pregledan od strane projektnog tima. Istraživanje je sprovedeno korišćenjem pretraživača Bing i/ili Google.

**Svi zaštitni znakovi <sup>™</sup> i nazivi proizvoda koji se pominju su prepoznati i ostaju vlasništvo svojih vlasnika.**

17.05.2026 – Evropa, BeCom projektni tim



Sufinansira  
Evropska unija

*Finansira Evropska unija. Izraženi stavovi i mišljenja isključivo su stavovi autora i ne odražavaju nužno stavove Evropske unije ni Evropske izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornim za njih.*

datum objave: travanj 2026

naziv projekta: Beautiful Communities-Enriching, Sustainable, Inclusive

kratica projekta: BeCom

ID projekta: 2024-1-DE02-KA220-ADU-000247531

[becom4.eu](https://becom4.eu)

