

Прирачник за општините „Лулка до лулка“

СО КОНЦЕПТОТ „ЛУЛКА ДО ЛУЛКА“ ДО
КЛИМАТСКИ И РЕСУРСНО-ПОЗИТИВЕН
ПРИСТАП ПРИ КРЕИРАЊЕ НА
ЛОКАЛНИТЕ ПОЛИТИКИ



U



| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Заштитата на климата и ресурсите е примарна тема за општините? | 6 |
| 1.1 | Како може да се примени „Лулка до лулка“ на локално ниво? | 6 |
| 1.2 | Зошто е потребен овој прирачник? | 7 |
| 1.3 | Кому му е наменет овој прирачник? | 7 |
| 1.4 | Кој го подготви прирачникот? | 8 |
| 2. | Како да го разбереме концептот „Лулка до лулка“? | 10 |
| 2.1 | Промена на размислувањето: мисловната школа на С2С | 10 |
| 2.2 | Преобликување: дизајнерскиот концепт на С2С | 11 |
| 2.3 | Промена на насоката: создавање услови за С2С | 11 |
| 2.4 | Зошто ни е потребен концептот С2С? | 12 |
| 2.5 | Што имаат заедничко заштитата на климата и приспособувањето кон климатските промени со „Лулка до лулка“? | 13 |
| 2.6 | Понатамошни линкови | 15 |
| 2.7 | Внесување на С2С во работењето на општинската администрација | 15 |
| 3. | Набавки | 16 |
| 3.1 | Разбирање на колегите | 17 |
| 3.1.1 | Што всушност работат секторите за јавни набавки во општините? | 17 |
| 3.1.2 | Предизвици со кои се соочуваат секторите за јавни набавки во општините | 17 |
| 3.2 | Зошто С2С е убедливо значаен овде? | 18 |
| 3.2.1 | Општините како примери на углед со економска моќ | 18 |
| 3.2.2 | Политички цели и намери | 18 |
| 3.2.3 | Помал административен напор со циркуларни бизнис-модел | 19 |
| 3.3 | Препораки за имплементација на С2С | 20 |
| 3.3.1 | Брзо и лесно за имплементација | 20 |
| 3.3.1 | Препораки за долг рок | 21 |
| 3.4 | Понатамошни линкови | 22 |
| 4. | Градежно планирање и планирање на користење на земјиштето | 23 |
| 4.1 | Градежно планирање и планирање на користење на земјиштето | 23 |
| 4.1.2 | Разбирање на колегите | 24 |
| 4.1.3 | Зошто С2С е убедливо значаен овде? | 24 |
| 4.1.4 | Препораки за дејствување според С2С | 25 |
| 4.1.5 | Понатамошни линкови | 29 |
| 4.2 | Транспорт и мобилност | 30 |
| 4.2.1 | Разбирање на колегите | 30 |
| 4.2.2 | Зошто С2С е убедливо значаен овде? | 31 |
| 4.2.3 | Препораки за дејствување според С2С | 31 |
| 4.2.4 | Понатамошни линкови | 34 |
| 5. | Заштитени добра, заштита на природата и животната средина | 35 |
| 5.1 | Разбирање на колегите | 36 |
| 5.1.1 | Што ги засега вработените во секторите за животна средина, агенциите за заштита на природата и здруженијата за заштита на водите и почвата? | 36 |
| 5.1.2 | Предизвици за секторите за заштита на животната средина | 36 |
| 5.2 | Зошто С2С е убедливо значаен овде? | 36 |
| 5.2.1 | Здравје | 37 |
| 5.2.2 | Биодиверзитет | 37 |
| 5.2.3 | Климата и воздухот | 37 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 5.2.4 | Земјоделството и почвите | 37 |
| 5.2.5 | Водата | 38 |
| 5.3 | Препораки за делување според С2С | 38 |
| 5.3.1 | Промовирање на циркуларно управување со водата..... | 38 |
| 5.3.2 | Поттикнување на биолошката разновидност..... | 38 |
| 5.3.3 | Поттикнување на циркуларно управување со хранливи материи | 39 |
| 5.4 | Понатамошни линкови:..... | 42 |
| 6. | Образование и култура..... | 44 |
| 6.1 | Образование | 44 |
| 6.1.1 | Разбирање на колегите..... | 44 |
| 6.1.2 | Зошто С2С е убедливо значаен овде?..... | 45 |
| 6.1.3 | Препораки за дејствување според С2С | 46 |
| 6.1.4 | Понатамошни линкови..... | 48 |
| 6.2 | Култура | 49 |
| 6.2.1 | Разбирање на колегите..... | 49 |
| 6.2.2 | Зошто С2С е убедливо значаен овде? | 50 |
| 6.2.3 | Препораки за делување според С2С..... | 50 |
| 6.2.4 | Понатамошни линкови..... | 53 |
| 7. | Регионален развој и поддршка и структурна трансформација | 54 |
| 7.1 | Економски развој и поддршка на бизниси | 54 |
| 7.1.1 | Разбирање на колегите..... | 55 |
| 7.1.2 | Зошто С2С е убедливо значаен овде?..... | 55 |
| 7.1.3 | Препораки за делување според С2С..... | 56 |
| 7.1.4 | Понатамошни линкови..... | 57 |
| 7.2 | Дигитализација | 58 |
| 7.2.1 | Разбирање на колегите..... | 58 |
| 7.2.2 | Зошто С2С е убедливо значаен овде?..... | 59 |
| 7.2.3 | Препораки за дејствување според С2С | 59 |
| 7.2.4 | Понатамошни линкови..... | 61 |
| 8. | Општи совети | 62 |
| 8.1 | Внатрешна соработка | 62 |
| 8.2 | Надворешна соработка..... | 62 |
| 8.3 | Позитивен пристап во комуникацијата..... | 63 |
| 8.4 | Вклучување на врвот на администрацијата | 63 |
| 9. | Епилог | 64 |
| 10. | Како настана овој С2С водич за општините | 65 |

Листа на графикони

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Градот на иднината | 8 |
| C2C Средства за чистење | 21 |
| C2C-Подна облога | 28 |
| C2C Велосипед | 33 |
| C2C-Климатски бекатон | 41 |
| C2C Училиштен мебел | 47 |
| C2C Театарски материјал | 52 |

Прирачник за општините „Лулка до лулка“

**СО КОНЦЕПТОТ „ЛУЛКА ДО
ЛУЛКА“ ДО КЛИМАТСКИ И
РЕСУРСНО-ПОЗИТИВЕН ПРИСТАП
ПРИ КРЕИРАЊЕ НА ЛОКАЛНИТЕ
ПОЛИТИКИ**

1. Заштитата на климата и ресурсите е примарна тема за општините?

1.1 Како може да се примени „Лулка до лулка“ на локално ниво?

„Само кога решенијата за климатската и ресурсната криза ќе се поврзат и спроведат заедно, преминот кон обновливи извори на енергија ќе биде навистина одржлив и насочен кон иднината (...) „Лулка до лулка“ е апсолутно вистинскиот пат.“

– Економистката проф. д-р Клаудија Кемферт, на LAB Talk организиран од C2C на 18.2.2021 година¹

Климатските промени, недостигот на ресурси, несигурноста во поглед на синџирите на снабдување, исчезнувањето на биодиверзитетот и растот на социјалните нееднаквости, предизвикуваат бројни предизвици за човештвото кои се длабоко поврзани меѓу себе. Овие глобални предизвици имаат големи влијанија врз нашето секојдневие и структурната поставеност на нашите општества. Општините сè повеќе мора да се занимаваат со теми како климатската адаптација и одржливост за да ја осигураат иднината на урбаните и руралните средини во поглед на подобноста за животот на луѓето и во иднина. Но, за да се одговори на овие сложени предизвици, потребни се пристапи кои соодветно ја одразуваат нивната комплексност. Токму таков е пристапот на „Лулка до лулка“ (кој потекнува од германскиот израз Cradle to Cradle или скратено C2C). **Со C2C се создаваат севкупни, интегрирани решенија – бидејќи меѓусебно поврзаните проблеми можат да се решат само на интегриран начин.** Целта не е фокусот да се стави на одрекување или намалување на негативните последици од нашето делување, туку да се создаде економска, еколошка, социјална и културна додадена вредност.

Општините се идеална почетна точка за еден иновативен концепт како C2C. Тие се места на разновидност, знаење, креативност и напредок. **Општините можат да бидат пример за следење и да го искористат својот економски и политички потенцијал за да поттикнат промена кон социјално-еколошка трансформација на целото општество.** А, општинските администрации имаат особено важна улога во овој процес. Таму работат луѓе кои секојдневно носат одговорност за широк спектар на теми, и тоа од јавни набавки, градежништво, сообраќај и мобилност, заштита на животната средина, економија, па сè до образование и култура, а кои секако, ги засегаат и нив самите. **Земајќи ја предвид комплексноста на општинската администрација, C2C нуди решенија за како различни сектори да применат интегрирани пристапи**

¹C2C NGO LAB Talk mit Claudia Kemfert: <https://www.youtube.com/watch?v=xOMmsJqR-vc&list=PL4jnVdlkmlQdA-vjT8IS8jLEyGO5fIZC2&index=20>

при управувањето со ограничените ресурси.

C2C верува дека вработените во јавната администрација можат да го искористат влијанието што го имаат преку нивната секојдневна работа за да дефинираат и спроведат конкретни чекори кои ќе водат кон вистинска циркуларна економија според принципите на C2C. **Притоа, C2C како**

позитивен пристап не повикува само на промени во работењето, туку влијае и врз промената на перспективата. Целта не е да се создаде чувство на вина, туку да се понудат решенија, да се придонесе за квалитетот на животот, а притоа имплементацијата да носи придобивки и задоволство за сите!

1.2 Зошто е потребен овој прирачник?

Овој прирачник има за цел да понуди **почетна поддршка за сите лица во јавната администрација кои се занимаваат со теми како што се C2C, заштита на климата, ресурсите и животната средина**. Овие актери за одржливост се токму оние кои, како амбасадори, можат да ги внесат принципите на C2C во различните сектори на администрацијата. За таа цел, прирачникот содржи широк

спектар на идеи и конкретни примери од праксата, но и аргументи кои би можеле да помогнат во процесот на убедување на колегите од различните административни сектори во вредноста и значењето на C2C. C2C може да служи како севкупен концепт за ориентација на општините, но исто така да понуди и практични решенија за конкретни предизвици во секој административен сектор.

1.3 Кому му е наменет овој прирачник?

Прирачникот пред сè им е наменет на лица кои во рамки на општинските администрации работат на теми поврзани со **заштита на климата, климатската адаптација и одржливиот развој**. Тоа може да бидат, на пример, службеници за заштита на климата, менаџери за климатска адаптација или раководители на релевантни одделенија (на пример, оддел за одржлив развој или урбанизам) во локалната самоуправа.

Називите на функциите и конкретните надлежности може да варираат од општина до општина. Но, сите тие, меѓу другото, се грижат за тоа меѓународните договори и националните закони поврзани со заштитата на климата да се спроведат и почитуваат на локално ниво.²



² Повеќе информации за задачите на менаџерите за климатска заштита може да се најдат тука:

Почетна иницијатива: Концепт за климатска заштита и климатско управување. [Онлајн]

<https://www.klimaschutz.de/de/foerderung/foerderprogramme/kommunalrichtlinie/erstellung-von-klimaschutzkonzepten-und-einsatz-eines-klimaschutzmanagements/erstvorhaben-klimaschutzkonzept-und-klimaschutzmanagement> (пристапено на 2 август 2023 година).

Впечаток за предизвиците во нивната секојдневна работа:

Да прашаеме! Интервјуа за предизвиците во климатската заштита. [Онлајн]

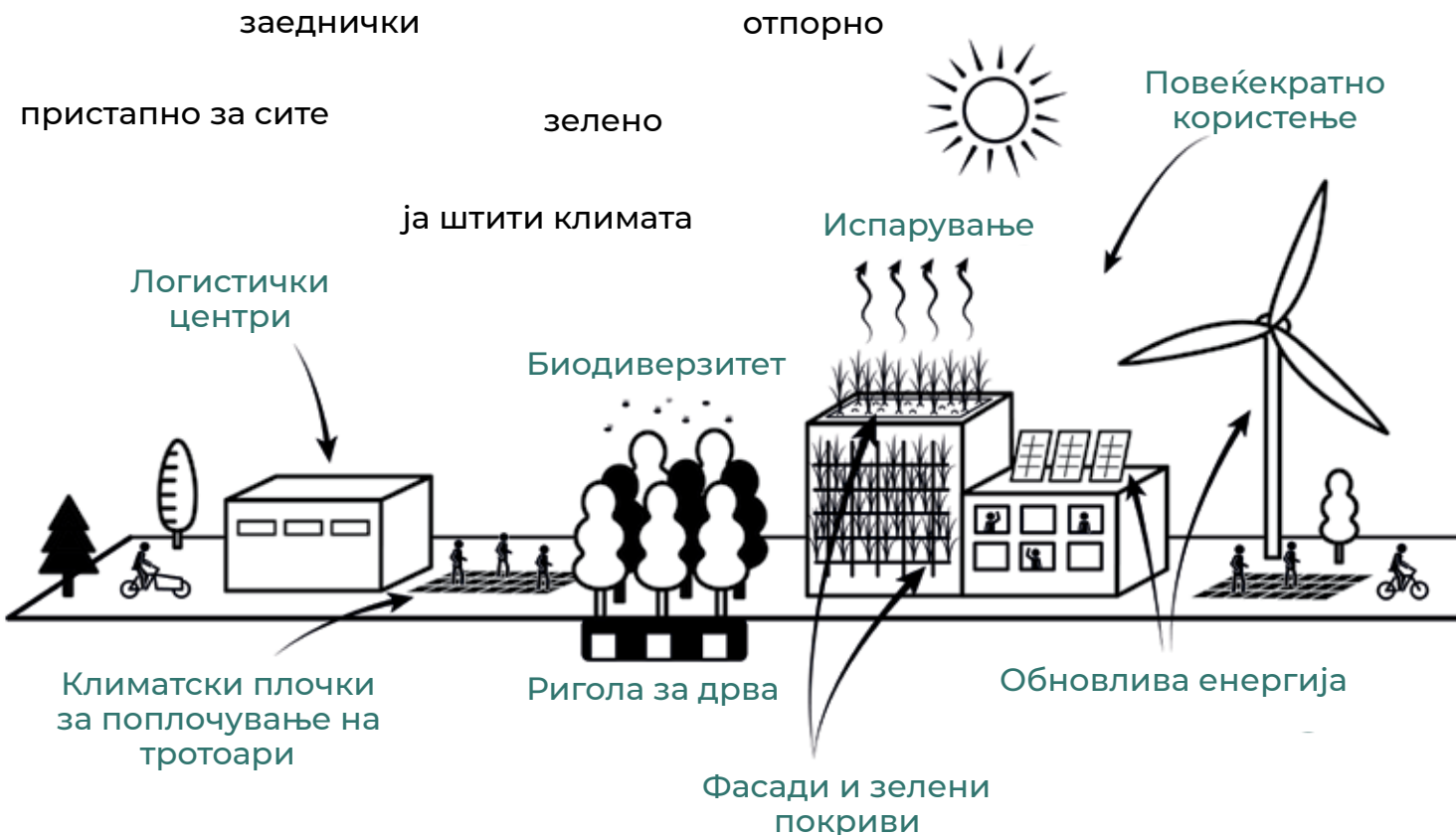
<https://www.klimaschutz.de/de/service/meldungen/mal-nachgefragt-interviews-zu-herausforderungen-im-klimaschutz> (пристапено на 2 август 2023 година),

1.4 Кој го подготви прирачникот?

Овој прирачник оригинално е изработен и изработен од невладината организација од Германија „Лулка до лулка“ или Cradle to Cradle, кои први почнуваат да работат на изнаоѓање решенија за имплементација на концептот C2C измислен од проф. Михаел Браунгарт. Нивната цел е преку нивната работа да поттикнуваат организации и поединци да размислуваат поинаку, да го променат правецот и да ја преобликуваат својата работа. Притоа, тие бараат и поддржуваат создавање здрав свет за здрави луѓе на здрава планета. Преку нивните редовни и волонтерски активности нудат поттик за промени во сите општествени сфери. Преку C2C LAB во Берлин како нивна главна канцеларија, едукативен центар и реална лабораторија за C2C иновации,

тие спроведуваат пионерски трансформационски проекти и со тоа создаваат идеи и модели за светот на иднината. Ги поврзуваат луѓето од бизнис-секторот, науката, образованието, уметноста, граѓанското општество и политиката или практично сите оние кои можат да го променат начинот на размислување и дејствување. Ги поддржуваат градовите и општините во нивната подготвеност за постигнување на одржлив развој. Организираат работилници, панел-дискусии и стручни конференции, како и годишниот C2C Конгрес кој претставува најголема платформа за C2C во светот, а активно се вклучени и во низа јавни дебати и постоечки форуми. Така е и случајот со Социо-еколошкиот форум во Скопје, кој Фондацијата „Фридрих Еберт“ го организира

ГРАДОТ НА ИДНИНАТА



веќе 4 години по ред. Преку нивното учество на форумот, се воспостави соработка за пренесување на концептот C2C и во С Македонија. Токму затоа Фондацијата „Фридрих Еберт“ го направи овој превод и адаптација на прирачникот кој оригинално е издаден на германски јазик. А, целта е повеќе од јасна: да им послужи на маке-

донските општини за откривање на еден иновативен концепт чија примена не само што ќе ги води кон изнаоѓање решенија за климатска адаптација и одржлив развој туку ќе им овозможи лично и колективно задоволство во премиот кон климатски и ресурсно-позитивен развој.



драви материјали

штедливо ресурси

модуларно

одделливо по видови

прилагодено на климата

Регенеративно земјоделе

Циркуларен менаџмент на вода

CO₂ – поврзување

Циркуларен концепт за мобилност

Растителна пречистителна станица

Поцрат на фосфор

Еколошко обележување на коловоз



2. Како да го разбереме концептот „Лулка до лулка“?

„Лулка до лулка“ (или скратеницата C2C од оригиналната верзија на германски јазик Cradle to Cradle) е севкупен концепт што ни помага да го промениме начинот на размислување и да го трансформираме постоечкото линеарно економско уредување на нашите системи во **вистинска циркуларна економија со социјална додадена**

вредност. Овој концепт ја поврзува **заштитата на климата и на ресурсите** и применува иновативни решенија за еколошки, економски и социјални предизвици, бидејќи меѓусебно поврзаните проблеми можат да се решат само преку интегриран пристап.

2.1 Промена на размислувањето: мисловната школа на C2C

Со оглед на сè она што се случувало во изминатите 100 години, не е ни чудо што човекот честопати себеси се доживува себеси како штетник. Но, токму тоа саморазбирање води кон погрешна стратегија за решавање на проблемите: со децении се обидуваме да правиме помалку погрешни работи преку ограничувања и намалување на нашето дејствување (пр. помалку отпад). Оваа стратегија, сепак, не се справува со коренот на проблемот кој длабоко лежи во линеарниот економски систем кој не води сметка за обнова на ресурсите. А зошто е тоа така? Па затоа што **помалку лошо или помалку погрешно, не значи автоматски и добро**. Ако испуштаме малку помалку CO₂ во атмосферата или трошиме помалку од ограничените ресурси, можеме само да ги забавиме последиците, но не и да ги решиме. На глобално ниво, оваа стратегија на одрекување, во услови на растечко светско население и нееднакви нивоа на благосостојба, не е ниту реална ниту доволна.

Од друга страна, климатски и реурсно-**позитивниот пристап** може навистина да нè придвижи напред: нашата цел треба да биде **да ја негуваме и унапредуваме планетата Земја како основа за живот**, а не само да ја сочуваме што честопати се гледа на одредени активистички пароли. Тоа значи,

преку нашето дејствување да создадеме **вредност**, без разлика дали е тоа во јавниот живот, образованието, културата или економијата. **C2C** ги засега сите аспекти на нашиот живот. Со примени на оваа стратегија, наместо да се доживуваме како штетници, можеме себеси да се гледаме како **корисни суштества** кои оставаат **позитивен отпечаток** врз планетата Земја и светот. За тоа, потребно е да ги разбереме поврзаностите и да пронаоѓаме **севкупни решенија за комплексните предизвици на нашето време**. На пример, начинот на кој се однесуваме кон ресурсите, директно влијае врз климата. Според ова, треба да го промениме и нашиот однос кон ограничените суровини и на тој начин да предизвикаме позитивно влијание врз климатските услови. Но, за да дојдеме дотаму, мораме да **мислиме истовремено на** овие два аспекта.

Природата ни покажува дека **живите и разновидни системи** се попродуктивни, поотпорни и поздравни од еднообразните. Токму оваа вистина можеме да ја поддржиме и искористиме со **нашата човечка креативност**, на корисен начин во сите животни области. **Ефективноста** мора да има предност пред **ефикасноста**, зашто само кај производи и процеси кои имаат позитивно влијание, оптимизацијата има некаква смисла.

2.2 Преобликување: дизајнерскиот концепт на C2C

Како луѓе, за да се чувствуваме како **корисни** суштества, мораме да дејствуваме **на корисен начин**. Тоа го постигнуваме со производи што создаваат додадена вредност и за луѓето и за природата. Затоа е клучно производите да се дизајнираат врз основа на нивната конкретна **намера на користење**. Кои функции треба производот да ги извршува и во каков контекст? Ќе циркулираат ли неговите составни делови во **биосферата, техносферата** или во двете? Ако компонентите на производот завршуваат во животната средина, тие мора да бидат погодни за биосферата. Ако не, тогаш производот мора да може да циркулира во техносферата.

Критериумот за **циркуларност** се постигнува кога производите од самиот почеток се дизајнирани така што нивните материјали ќе можат повторно да се користат во биолошки или технички циклуси, како **хранливи материји или**

суровини за нешто ново. При изборот на материјали, пресуден е критериумот на **здравствена безбедност на материјалите**: производите треба да се состојат само од компоненти кои, во рамки на своето користење, **немаат штетно влијание врз луѓето и околината**. Во производството и во услужниот сектор, **фер работните услови** мора да станат златен стандард. Освен тоа, сите производи треба да се произведуваат **исклучиво со обновлива енергија**. Сонцето произведува повеќе од доволно енергија, но суровините што се потребни за нејзино претворање во струја, **не се неограничени**. Во производството, како и во градежништвото и земјоделството, **водата мора да се одржува чиста и во затворени циклуси**, управувањето со стакленички гасови треба **позитивно да влијае врз квалитетот на воздухот**, а **регенеративното користење на земјиштето** треба да создава плодна и здрава почва.

2.3 Промена на насоката: создавање услови за C2C

Потребната трансформација, која започнува со **промена во размислувањето и дизајнот**, мора да биде поддржана и забрзана преку **сигурни и насочени политички и економски рамки**. Овие рамки треба да создаваат **поттик за климатско и ресурсно-позитивно однесување**, а **линеарното размислување и постапување** да го направат неисплатливо. Во една **C2C пазарна економија**, вредноста се мери според тоа дали економското дејствување води кон **долгорочна и континуирана социјална, економска и еколошка добробит**. Тоа е можно само преку **реални цени** кои ги вклучуваат **надворешните здравствени, еколошки и социјални трошоци** на линеарниот систем. **Квалитетните критериуми на C2C дизајнот** се основа за пазарната применливост на нови производи. Така се обе-

збедува ресурсите земени од биосферата, по употребата, **повторно да се вратат во неа**, или пак, **да циркулираат во техносферата**. Циркуларните бизнис-моделни, како **услугите, поправките и реновирањето**, мора да станат **новото нормално**. Потребно е да се развие нов пазар што ќе овозможи **поврат на суровините**, нивно **обновување**, и нивна **повторна достапност на вистинското место, во вистинското време**. Оваа **циркуларна логистика** мора да ги опфати **сите сектори и индустрии**. За тоа се неопходни **дигитални процеси**, за кои пак, е потребна многу побрза **дигитализација**, вклучително и на инфраструктурата. Сите информации за **составот на производите, производствените процеси, условите на производство, корисничките информации**, како и **општите текови**

на материјали, мора да бидат **квалитативно и квантитативно документирани и употребливи**. Оваа трансформација претставува **откажување од сегашниот економски систем**, но мора да се спроведе на **демократски и социјално праведен начин**. Потребен е **период на транзи-**

ција со решенија, структури и технологии кои овозможуваат **максимално искористување на постојните производи, процеси и модели**, без притоа да се изгуби од вид или разгради **долгорочната цел**.

2.4 Зошто ни е потребен концептот C2C?



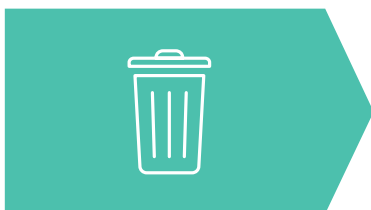
Со постоечкиот начин на живеење и функционирање веќе сме надминале 6 од 9 планетарни граници. Во согласност со тоа, намалувањето и ограничувањето не се доволни (пр. намалување на отпад). Напротив, мораме повторно да ги обновиме нашите екосистеми преку климатско и ресурсно-позитивно дејствување.³



Ако сите земји трошат ресурси како Германија, би ни требале **2,9 планети Земја**. Потребна е **итна промена** во начинот на кој ги користиме ограничените ресурси.⁴



35 % од глобалната микропластика потекнува од **синтетичка облека**, а **28 %** од **автомобилски гуми**. Решението започнува со **дизајнот на производите** (пр. автомобилските гуми). Тие мора да бидат **здрави и циркуларни**.⁵



55 % од вкупниот отпад во Германија потекнува од **градежниот сектор**. Со тоа што ќе ги задржиме вредните ресурси во кругот, **C2C нуди решение за проблемот со отпадот**.⁶

³ <https://www.helmholtz-klima.de/planetare-belastungs-grenzen>

⁴ www.unicef.de/informieren/materialien/places-spaces/308002

⁵ portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2017-002-En.pdf

⁶ www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/abfallaufkommen#bau-abbruch-gewerbe-und-bergbauabfalle

2.5 Што имаат заедничко заштитата на климата и приспособувањето кон климатските промени со „Лулка до лулка“?

Менаџерите за климатска заштита и климатска адаптација во општините или оние кои раководат со секторите каде се вметнати овие теми, како што кажува и самото име, се занимаваат главно со прашања поврзани со **заштитата на климата, прилагодувањето кон климатските промени и одржливоста**. Токму како **C2C**, овие теми се **меѓусекторски** и имаат многу допирни точки. Заштитата на климата и односот кон ресурсите се **взаемно поврзани** и **меѓусебно зависни**. Како можат **менаџерите за климатска заштита** или **за климатска адаптација** конкретно да го интегрираат C2C во својата секојдневна работа? Во прилог се неколку точки за поврзување:

- **Мерките за климатска заштита и климатска адаптација** се однесуваат на области како што се: **градежништво и реновирање, градска мобилност, енергетска транзиција во греењето, обновливи извори на енергија**. Во сите овие области постојат **C2C решенија** кои носат додадена вредност и придонесуваат и кон **климатска заштита** и кон **поинакво, поодговорно управување со ресурсите**.
- **Климатската заштита, климатската адаптација и C2C на општинско ниво** имаат иста крајна цел: **создавање отпорни, здрави и квалитетни средини за живеење**.
- За таа цел, овие менаџери треба да **соработуваат со други сектори и служби во општинската администрација**. Холистичкиот пристап на C2C може да помогне полесно да ги разбирање на **предизвиците на другите одделенија** и да даде основа за развивање на **заеднички, односно интегрирани решенија**.
- **Соработката меѓу сектори** не е секогаш лесна. Понекогаш има **судири на интереси** или **недостаток на ресурси**, што може да ја отежне работата. Но, **C2C повикува на заедничко делување** и нуди **конкретни решенија за проблемите**, наместо едноставно зборување за нив.
- **C2C е инспиративен и мотивирачки!** Класичните одржливи стратегии често се фокусираат на **ограничување и одрекување**. Со C2C, **луѓето со своите навики и начин на делување не се гледаат како закана**, туку како **потенцијални создавачи на позитивна вредност**. Овој позитивен пристап може да помогне **во мотивирање и придобивање на колегите** за нивно вклучување во процесот на трансформација.

КЛИМАТСКИ-ПОЗИТИВЕН НАМЕСТО КЛИМАТСКИ-НЕУТРАЛЕН ПРИСТАП

Во денешно време, поголемиот дел од луѓето под „климатска заштита“ подразбираат мерки за постигнување климатска неутралност. Но, тоа не е доволно: веќе сме предизвикале преголема штета за да се ограничимо само на нејзино ублажување. Наместо тоа, нашата цел треба да биде да делуваме позитивно врз климата и ресурсите.

Лулка до лулка и класични концепти за одржливост

Целта на класичните концепти за одржливост е да се минимизира негативното влијание на човечкото делување врз животната средина – односно, да се предизвика помапо оштетување. Наспроти тоа, *Cradle to Cradle* (од колевка до колевка) следи



2.6 Внесување на C2C во работењето на општинската администрација

Секој административен сектор во општините се соочува со свои предизвици на кои мора да се одговори во секојдневната работа и кои потенцијално можат да го комплицираат спроведувањето на C2C решенијата. Сепак, секоја административна област има и **специфични лостови** што можат да се користат за унапредување на социо-еколошката трансформација на општин-

ско ниво. Ова можат да бидат мали, краткорочни мерки или долгорочни мерки или проекти. Така ако секторите кои работат на заштита на климата сакаат да ги убедат своите колеги во значењето на C2C и потребата од негово имплементирање во нивната работа, важно е да ги знаат и разберат следните предизвици и лостови.

2.7 Понатамошни линкови



Видео на HBO C2C „Што претставува концептот од лулка до лулка?“;



Публикации од HBO C2C



C2C преку примери

3. Набавки

|| Секторите за набавки се соочуваат со предизвикот да бараат критериуми за одржливост при прибирањето понуди. Ознаките за квалитет можат да помогнат со нивните критериуми, вклучително и C2C!⁸

Илсе Бенек, раководител на Центарот за компетенции за одржливи набавки во Канцеларијата за набавки на Сојузното министерство за внатрешни работи во Германија, на C2C самитот „Обликување на општините на иднината“ на 12.5.2022 година

Зошто јавните набавки со C2C стандард даваат важен придонес за заштитата на климата и одржливиот начин на користење на ресурсите?

На прв поглед се чини дека линеарно произведените производи се поевтини на краток рок. Сепак, тие често предизвикуваат последователни трошоци за нивно отстранување, депонирање, понатамошно одржување и поправка, како и за справување со штетните влијанија кои ги имаат врз животната средина и здравјето на луѓето. Набавката на C2C и циркуларно произведени производи, од друга страна, создава долгорочна додадена вредност за време, како за време на нивната употреба, така и понатаму.

Законски, секторите за јавни набавки се одговорни за економично и ефикасно користење на парите на општината, односно на даночните обврзници.⁷ Како резултат на тоа, често се претпочитаат конвенционални производи (или линеарно произведени) чии цени овозможуваат најниски трошоци за набавка. Сепак, нивното производство, квалитет и рециклирање честопати имаат катастрофални краткорочни и долгорочни влијанија врз луѓето и животната средина. Нивниот линеарен дизајн придонесува за повеќе отпад и губење на вредни ресурси. За време на производството и патот низ синџирите

на снабдување, луѓето често се експлоатираат, шумите се обесшумуваат, океаните се загадуваат, а глобалното затоплување се забрзува.⁸

Затоа така произведените производи се поевтини само на прв поглед. Иако всушност првично се трошат помалку јавни пари за нивно купување, трошоците кои ќе настанат во додека тие траат, како и третирање на последиците врз луѓето и животната средина, водат до значително повисоки вкупни трошоци кои ги сноси општеството и на тој начин и општинскиот буџет се оптоварува. Тие вклучуваат трошоци за отстранување, депонирање, одржување и поправка, како и еколошка или здравствена штета.⁹

⁷ McKinsey & Company, Inc. (2008). Потенцијали на јавните набавки за еколошка индустриска политика и климатска заштита. Преземено од: www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Produkte_und_Umwelt/mckinseystudie.pdf (пристапено на 12.7.2023 г.)

⁸ Jaeger-Erben, M. и Hofmann, F. (2019). Циркуларна економија – Излез од социо-еколошката криза? Серија публикации за одржливост. Преземено од: media2-production.mightynetworks.com/asset/19650618/N005-Kreislaufwirtschaft.pdf (пристапено на 12.7.2023 г.)

⁹ Ibid 7.

3.1 Разбирање на колегите

3.1.1 Што всушност работат секторите за јавни набавки во општините?

Задачата на општинските сектори за јавни набавки е централно да ги набавуваат стоките и услугите што им се потребни на сите општински сектори, во согласност со прописите и упатствата за набавки: хартија и канцелариски материјали, општинскиот возен парк, средства за чистење и одржување, храна во училиштата и другите општински институции, облека за пожарникари и медицински персонал, изградба и одржување на патишта и јавните згради и др. Без оглед на тоа дали се пропуштени или

додадени средства кои се во или вон надлежност на општината, сепак јасно е дека секторот за јавни набавки е одговорен за набавка на широк спектар производи и услуги. Затоа, доколку општините ги земат предвид социјално одржливите и еколошките аспекти при купување стоки и услуги, тоа ќе има релевантни ефекти врз климата, заштитата на животната средина и ресурсите, како и врз почитување на фер услови за работа, индиректно преку изборот на добавувачи и производители.¹⁰

3.1.2 Предизвици со кои се соочуваат секторите за јавни набавки во општините

- **Недостаток на квалификуван персонал:** овие сектори честопати немаат доволно знаење за С2С и одржливите набавки.
- **Недостаток на време:** поради ограничениот персонал, честопати нема доволно време за потребната обука.
- **Недостаток на политичко водство и стратегија:** недостатокот на политичка поддршка може да го отежне усогласувањето на набавките со С2С и одржливите концепти.
- **Недостаток на комуникација:** недостатокот или несоодветната комуникација помеѓу секторот што го поднесува барањето и секторот што ја врши набавката, може да го комплицира преминот кон набавка и според С2С.
- **Недостаток на финансиски ресурси:** недостатокот на пари може да доведе до тоа цената да биде главен критериум при вршење на набавките, а социо-еколошките аспекти да добијат помал приоритет.

¹⁰ <https://www.oeko.de/forschung-beratung/themen/konsum-und-unternehmen/nachhaltige-oeffentliche-beschaffung-wie-kauft-die-verwaltung-ein>

3.2 Зошто C2C е убедливо значаен овде?

Следните аргументи се подобни за убедување на секторите за јавните набавки за важноста и

значењето на C2C концептот:

3.2.1 Општините како примери на углед со економска моќ

Јавните набавки се значаен лост за трансформација на нашиот линеарен економски систем кон циркуларна економија заснована на принципите „од лулка до лулка“. Со нивно стратешко усогласување со критериумите C2C, општините можат да го унапредат овој процес **и на тој начин да дадат важен придонес кон заштитата на климата и ресурсите**. Корисно е да им се

објасни на вработените во секторите за јавни набавки во општината за моќта која ја имаат при вршење на својата работа. Јавните набавки не само што обезбедуваат економска моќ преку пазарната моќ на општините туку секторите за јавни набавки служат и како примери за однесување на многу други засегнати страни.

3.2.2 Политички цели и намери

Од усвојувањето на **Европскиот зелен договор**, стана јасно дека Европската Унија има политичка цел да ги направи економските системи да бидат одржливи во услови на климатска криза и недостиг на ресурси. Декларираниот пат до оваа цел е трансформација на линеарната економија во циркуларна економија. Многу држави, вклучувајќи ја и С Македонија, а со тоа и локалните

самоуправи, се обврзаа и на постигнување на **17-те цели за одржлив развој** (ЦОП) на Обединетите нации (ОН). Покрај обезбедувањето одржливи модели на потрошувачка и производство (ЦОП 12), стратешките набавки засновани на C2C можат да се справат и со бројни други ЦОП.¹¹

¹¹ <https://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>
Abgerufen am 13.7.2023 г.

§ ПРАВНА РАМКА §

Реформата на Законот за јавни набавки од 2016 година експлицитно ја потврди можноста за разгледување на еколошките и социјалните аспекти во процесот на јавни набавки. **Понатаму, Законот за циркуларна економија ги обврзува јавните власти да набавуваат еколошки производи.** Според законот, тие вклучуваат трајни, поправливо-лесни и рециклирачки производи направени од обновливи суровини или рециклирани материјали.¹²

Упатството „**Преиспитување за одржливи општински набавки**“ се однесува на поддржувачки структурни рамковни услови и појдовни точки за критериумите C2C во контекст на процесот на набавки.¹³

3.2.3 Помал административен напор со циркуларни бизнис-модел

Потпирањето на „производот како услуга“, односно користење одредена услуга наместо купување производи може да биде исплатливо за општините. Така, на пример, склучување договор за добивање права на користење на

одредени производи наместо нивно купување или услуги, ја остава одговорноста кај производителот наместо кај општината, а истовремено овозможува сериозни заштеди.

¹² §2 Abs. 3 UVgO/§97 Abs. 3 GWB., § 45 Abs. 2 KrWG

¹³ C2C NGO. Umdenken für einen zukunftsfähigen kommunalen Einkauf. Leitfaden für eine strategische Beschaffung nach Cradle to Cradle. <https://c2c-beschaffung.org/>

3.3 Препораки за имплементација на C2C

Што можат да направат вработените во секторите за јавни набавки при општините за да ги усо-

гласат јавните набавки со принципите C2C?

3.3.1 Брзо и лесно за имплементација

- **Стандардизирање на документите** за набавки (на пр., со алатки за е-набавки),
- **Интегрирање на C2C** како карактеристика за квалитет во понудите,
- Потребни услуги за тендерот или права за **долгорочно користење** наместо стекнување сопственост со последователни трошоци,
- Спроведување на тендери со фиксна цена, при што најдобриот C2C квалитет ќе го добие договорот.
- Почеток со мали чекори. Не е потребно целата општина да се претвори во C2C на почеток, туку доволно е примена на овој концепт само кај поединечни групи производи со постепено преминување кон долгорочни C2C набавки. Многу производи, како што се средствата за чистење, веќе се достапни со C2C квалитет (на пр., средства за чистење од органско потекло).¹⁴
- При истражување на пазарот да се бараат производи **сертифицирани со C2C** користејќи ја базата на податоци на Институтот за иновации на производите од „Cradle to Cradle“ или производи со повисоки еколошки стандарди, доколку C2C не се достапни за увоз во С Македонија. Исто така, може да се користат онлајн алатки како што се пребарувачот на ознаки за квалитет од Kompass Nachhaltigkeit, мапата на стандарди од Меѓународниот трговски центар или веб-страницата „Label-Online“ за достапноста на вакви производи.

Практичен пример: Услуга за изнајмување крпи за чистење од градот Лудвигсбург

- Не се користат плетени ткаенини кои мора да се отстранат како опасен отпад,
- Извалканите крпи се собираат и чистат,
- Водата за перење може да се рециклира и повторно да се употреби повеќе пати,
- Се горат само испраните остатоци,
- Се испорачуваат чисти крпи.

¹⁴ Види ја базата на податоци на Институтот за иновации на производи според принципот C2C: <https://c2ccertified.org/certified-products>

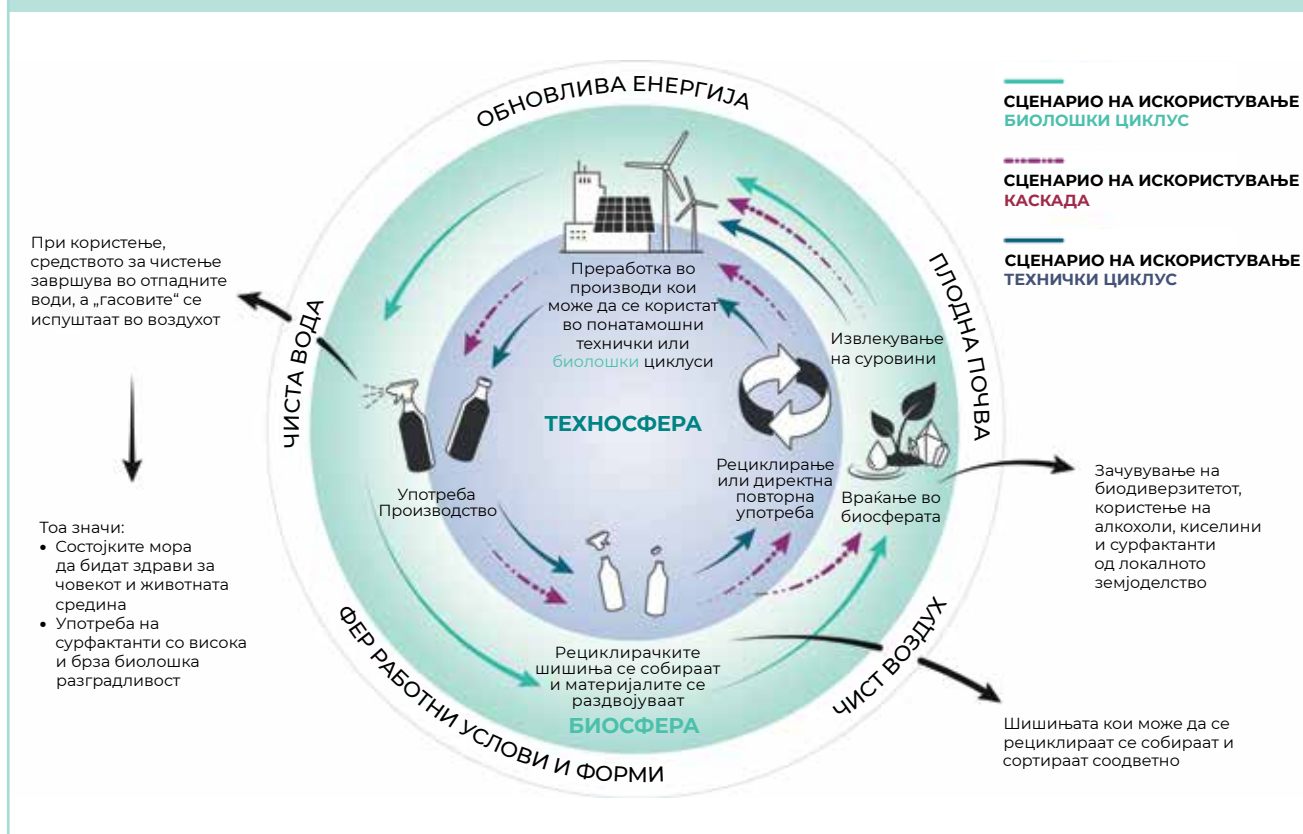
3.3.1 Препораки за долг рок

- **Овластување на персоналот за набавки:** инвестирањето во обука и развој на вработените е вредно за усогласување на стратешките набавки на општината со С2С на долг рок. Бидејќи С2С е меѓусекторско прашање кое не е ограничено на еден оддел, интердисциплинарниот пристап во работењето на администрацијата нуди многу можности за соработка и заедничка обука.
- **Развивање стратегија за набавки со јасни цели:** за долгорочни одржливи набавки според С2С, препорачливо е да се изготви упатство за услуги, резолуција на советот или внатрешен административен пропис. С2С аспектите треба стратешки да се земат предвид во текот на целиот процес на набавки.
- **Воспоставување центар за компетенции за одржливи набавки според С2С:**

Центарот за компетенции на С2С може да го споделат знаењето за С2С и да послужат како интерфејс помеѓу одделенијата за побарувачка и набавки.

- **Свикување експертско жири за С2С:** на пример, организирање натпревари за јавни градежни проекти со С2С или високи еколошки стандарди.
- **Разгледување на трошоците за животниот циклус:** во долгорочните, стратешки набавки, да не се земаат предвид само производи за еден буџетски или изборен циклус, туку да се земе предвид целиот корисен век на производите. Ова им овозможува на општините ефикасно да ги заштедат парите на даночните обврзници, а воедно да создадат долгорочна додадена вредност за луѓето и животната средина.

С2С СРЕДСТВА ЗА ЧИСТЕЊЕ



3.4 Понатамошни линкови



Прирачник од HBO C2C:
„Промислување за одржлива
општинска набавка“



Чудо од ресурси, 2022. Циркуларно,
но дали и еднакво фер? Анализа на
социјалните последици од
циркуларната економија. Студија
нарачана од градот Бремен.



C2C стручен форум: Промислување
за одржлива општинска набавка



Регистар на сертифицирани C2C
производи



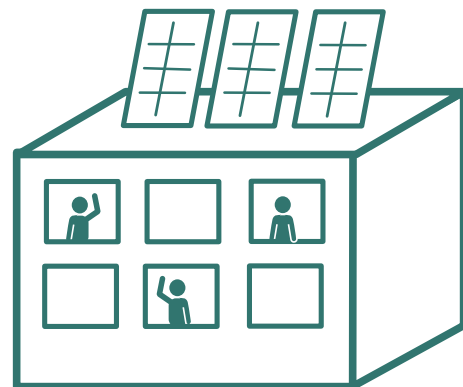
ZANGL, Lorena. 2021. Магистерска
работа „Јавни набавки за
иднината“. Потенцијали на
општинските набавки во однос на
циркуларна, социјално-еколошка
трансформација.



Пример на општина: Службена
наредба на градот Лудвигзбург за
одржливо работење



Изјава на HBO C2C за
трансформацијата на Законот за
јавни набавки (број 319)



4. Градежно планирање и планирање на користење на земјиштето

4.1 Градежно планирање и планирање на користење на земјиштето

„Градежното планирање и планирање на користење на земјиштето според C22 стандардите е важно за да ја направиме нашата околина пријателска кон климата и ресурсите. Во време на недостиг на материјали, станува особено јасно дека повеќе не можеме да си дозволиме да фрламе вредни материјали. Напротив, станува особено важно да изнаоѓаме начини за да ги рециклираме претходно користените ресурси преку циркуларната економија.“

Серен Бартол, парламентарен државен секретар во Сојузното министерство за домување на Германија, урбан развој и градежништво на Самит C2C „Обликување на заедниците на иднината“ на 12.5.2022 г.¹⁵

Зошто градењето и планирањето C2C е главна алатка за заштита на климата и поинакво користење на ресурсите?

Наместо да бидат помалку штетни, зградите инспирирани од C2C ги развиваат своите придобивки надвор од нивната основна функција. Тие се здрави за луѓето и животната средина и можат да послужат како долгорочни капацитети за складирање суровини.

Градежништвото е сектор со најголема потрошувачка на ресурси и креирање на отпад во Германија. Според Федералната агенција за животна средина, градежната индустрија генерира 55,4 % од вкупниот годишен отпад на земјата или вкупно околу 229,4 милиони тони, што се создава, меѓу другото, од градежен шут и отпад од рушење.¹⁶

Во исто време, побарувачката за простор за живеење и работа во градовите и заедниците низ целиот свет се зголемува. **Во вакви услови, мерките за ефикасност се далеку од доволни за да одговорат на огромните потреби за ресурси на индустријата.** „Одржливоста“ во градежниот сектор повеќе не може да се

ограничи на енергетска ефикасност, туку мора да значи дека постојните и новите материјали циркулираат во затворен круг на ресурси. Друг фокус на C2C е користењето **здрави материјали кои се безопасни за луѓето како при нивната употреба, така и потоа**, со цел да се подобри квалитетот на животот во зградите, но и работните услови за градежниците. За градежниот сектор пак, оваа форма на циркуларна градба според C2C претставува голема **економска можност**: од деловна перспектива, циркуларната градба резултира со повисока вредност на имотот до 10 % во споредба со конвенционалните згради. Ризикот од губење на вредноста е намален, а шансите за задржување на вредноста и идно нејзино зголемување се повисоки, особено со оглед на зголемениот недостиг на суровини.¹⁷

¹⁵ <https://preview.mailerlite.com/o1s4u7n9z5/1948729865184221032/e8u6/>

¹⁶ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/abfallaufkommen#bau-abbruch-gewerbe-und-bergbauabfalle> Abgerufen am 13.7.2023 г.

¹⁷ BundesBauBlatt. 2021. Kreislauffähiges Bauen zahlt sich aus. [Online] https://www.bundesbaublatt.de/artikel/bbb_Kreislauffaehiges_Bauen_zahlt_sich_aus-3637849.html (abgerufen am 30.8.'23)

4.1.2 Разбирање на колегите

ШТО СЕ ГИ ЗАСЕГА СЕКТОРИТЕ ЗА УРБАНИЗАМ ИЛИ СИТЕ ОНИЕ КОИ СЕ ЗАНИМАВААТ СО ПЛАНИРАЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО И ГРАДЕЖНИШТВО ВО ОПШТИНИТЕ?

Општинските сектори за урбанизам се одговорни за градежни проекти на јавни згради (вклучувајќи училишта и административни згради), како и за изградба на патишта и канализации, зелени површини и управување со имот (отворени простори). Државните институции и локалните самоуправи се најголемите клиенти за целиот градежен сектор. Во Германија, на пример, дури 30 % од приходите на индустријата се генерирани од јавна градба. Поради високата потрошувачка на ресурси, потрошувачката на енергија и емисиите во градежниот сектор, општините имаат значителна предност при носењето одлуки за градба. На тој начин, наместо да предизвикуваат штета за животната средина и здравјето на луѓето, можат да создадат додадена вредност со јавните згради, особено ако претпочитаат високи еколошки стандарди како во случајот на C2C.

ПРЕДИЗВИЦИ НА ОПШТИНСКИТЕ СЕКТОРИ ЗА УРБАНИЗАМ

- Зголемена побарувачка на простор за домување и работа во урбаните средини,
- Зголемени трошоци за набавка, материјали и изградба на згради,
- Преоптовареност со разноразни регулативи (на пр., стандарди кои делумно се преклопуваат или се контрадикторни едни со други),
- Недостаток на јасност или споредливост на бројните постоечки сертификати (на пр., во Германија тоа се DGNB, BNB или LEED) и применливи алатки (на пр., проценки на животниот циклус (LCA) или економски анализи на животниот циклус (LCC)),
- Еднодимензионални функционални цели.

4.1.3 Зошто C2C е убедливо значаен овде?

Со следниве аргументи, може да се убедат вработените во секторите за урбанизам во општините за значењето на C2C концептот и неговата имплементација во нивната работа, а особено при носењето одлуки за користење на земјиштето и градба.

ЗГОЛЕМЕНА ПОБАРУВАЧКА ЗА ПРОСТОР ЗА ДОМУВАЊЕ И РАБОТА

Со зголемената побарувачка за простор за домување и работа, како и зголемувањето на барањата за сировини, традиционалните мерки за

ефикасност повеќе не се доволни. Во таков случај, **модуларна конструкција со рециклирачки материјали е можниот одговор**. Градежните материјали се користат на модуларен начин, што ги прави расклопливи и повторно употребливи. Особено во централните средини каде потребите и барањата за зградите брзо се менуваат. Модуларната конструкција лесно може да трансформира канцеларија во стан или училиште. Употребата на рециклирачки материјали значи дека не се трошат градежни материјали.

ЗГРАДИТЕ C2C СОЗДАВААТ ДОДАДЕНА ВРЕДНОСТ

Со C2C зградите, општините не само што можат да избегнат штета и да ги намалат емисиите на стакленички гасови туку и да создадат вистинска додадена вредност. Општинските згради на тој начин можат да обезбедат екосистемски услуги:

- Подобрување на квалитетот на водата и воздухот преку озеленување, материјали за фасади што врзуваат честички и третман на дождовница,
- Зголемување на биодиверзитетот преку зелени покриви и фасади,
- Додадена вредност за граѓаните, на пример, преку јавно достапни површини и зелени површини.

ТРОШОЦИ

Постоечкиот скептицизам во врска со C2C изградбата е стравот дека C2C зградите неизбежно ќе доведат до повисоки трошоци. Сепак, тоа не е случајот. Повисоките почетни инвестиции се амортизираат преку поголем принос и преостаната вредност во споредба со конвенционалните градежни проекти. **C2C зградите стануваат банки за материјали и урбани складишта за суровини.**

4.1.4 Препораки за дејствување според C2C

Што можат да направат вработените во секторите за урбанизам во општините за да ги вклучат критериумите C2C во јавната градба?

ПОСТАВУВАЊЕ НА ПОЧЕТНИТЕ ЧЕКОРИ

- Посетување обуки за **циркуларна градба** и споделување на содржината со колегите,
- Вклучување на C2C како препорака во регулативите и прописите за градежни проекти,
- При спроведување на истражување на

ЗДРАВИ ЗГРАДИ = ЗДРАВИ ЛУЃЕ

Материјалите што ги исполнуваат C2C критериумите не само што се рециклираат туку се и **здрави за луѓето и животната средина**. Затоа, зградите C2C создаваат здрав воздух во затворен простор, што може, меѓу другото, да има позитивно влијание врз здравјето на вработените. Така, на пример, во градското собрание во Венло, Холандија, изградено според критериумите C2C, задоволството од работата е зголемено, а стапките на боледување кај вработените се намалија за 2 % благодарение на методот на здрава градба.¹⁸

C2C МОЖЕ ДА ОБЕЗБЕДИ ТРАНСПАРЕНТНИ СИНЦИРИ НА СНАБДУВАЊЕ

Дигиталните бази на податоци за суровини можат да ја намалат (нелегалната) експлоатација на суровини во странство. Тука можат да се применат и нови бизнис-моделите. Вредните суровини, како што е бакарот, повеќе не можат да се продаваат како суровини. Наместо тоа, се продава само правото на нивно користење, а земјата на потекло останува сопственик на бакарот.

пазарот за набавка на градежни материјали да се **пребаруваат производи сертифицирани со C2C користејќи** ја базата на податоци на Cradle to Cradle Products Innovation Institute или други онлајн ресурси како што се пребарувачот на ознаки за квалитет од Kompass Nachhaltigkeit, мапата на стандарди од Меѓународниот трговски центар или веб-страницата „Label-Online“.

¹⁸ Palacios, J., Eichholtz, P. и Kok, N. (2020). Преместување кон продуктивност: Придобивките од здравите згради. Објавено на 6 август 2020 година. PLOS ONE.
Достапно на: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0236029>

ПРЕПОРАКИ ЗА СРЕДЕН РОК

- Организирање обуки за тековните раководители на проекти, особено на општински градежни проекти и нивно запознавање со C2C, така што повеќе C2C производи ќе се користат во тековните проекти. Ова може да се направи веднаш и во соработка со самата невладина организација Cradle to Cradle и секако Фондацијата „Фридрих Еберт“ канц. Скопје. Она што е важно, е да не се става премногу фокус на C2C-сертифицирани производи, туку вградување на концептот во секојдневното работење и носење одлуки како холистички пристап. За групи производи каде што има малку сертифицирани производи, може да се користат критериуми инспирирани од C2C за да се пронајде опцијата на пазарот што е најблиску до посакуваниот квалитет.
- Организирање почетни C2C обука за релевантни занаетчи.
- Вклучување на C2C во општинските **градежни прописи и регулативи**, како и во државните **градежни**.
- Интегрирање на специфични C2C мерки на ниво на зграда во планот за развој:
 - Рециклирање на сите компоненти на материјалите според сценариото на употреба,
 - Избор на соодветна на локација, со ниско ниво на одржување, раззеленување на покривните површини со автохтони видови,
 - Демонтажа преку одвојување на градежните компоненти во чисти материјали,
 - Прочистување на воздухот во затворен простор (на пр., со C2C теписи).

- Дефинирање области за **производство на обновлива енергија** и за зелени површини во планот за користење на земјиштето и интегрирање на тековната стратегија за биодиверзитет во планирањето на користењето на земјиштето.

ПРЕПОРАКИ НА ДОЛГ РОК

- **Вклучување на жителите во концептите за урбан развој и урбана обнова.** Ова треба да објасни зошто адаптацијата кон климата е неопходна за населби погодни за живеење. Особено во општество кое старее, мерките за прилагодување (на градежништвото) кон климата и променливите услови за живот стануваат сè поважни. Модуларната градба овозможува поголема флексибилност овде.
- **Урамнотежување на вредностите на преостанатите материјали** (видете ги дополнителните линкови од германското законодавство: Уредба на Министерството за внатрешни работи, локална самоуправа, градежништво и дигитализација на Северна Рајна – Вестфалија).
- **Изградба или реновирање на здрави административни згради** за продуктивна, здрава работна средина.
- **Интегрирање мерки** инспирирани од бето-нот C2C во јавните проекти за реновирање.
- **Користење на зградите како банки на материјали и евидентирање на инсталираните материјали во дигитален пасош за згради.**



§ ПРАВНА РАМКА §

Изградбата и реновирањето на C2C не само што се дозволени и можни во земји како Германија туку и **експлицитно се охрабруваат**. Член 45 од Законот за затворен циклус на супстанции и управување со отпад (KrWG) јасно предвидува дека јавниот сектор е исто така должен да придонесе за економија со затворен циклус, особено „во градежни проекти и други договори“.

Водичот „C2C во градежништвото: упатство за општините“ од невладината организација C2C дава правна предност, опции и упатства за спроведување на градежни проекти инспирирани од C2C на општинско ниво.¹⁹

Практичен пример: **Нова изградба на централната противпожарна станица за општината Штраубенхард²⁰**

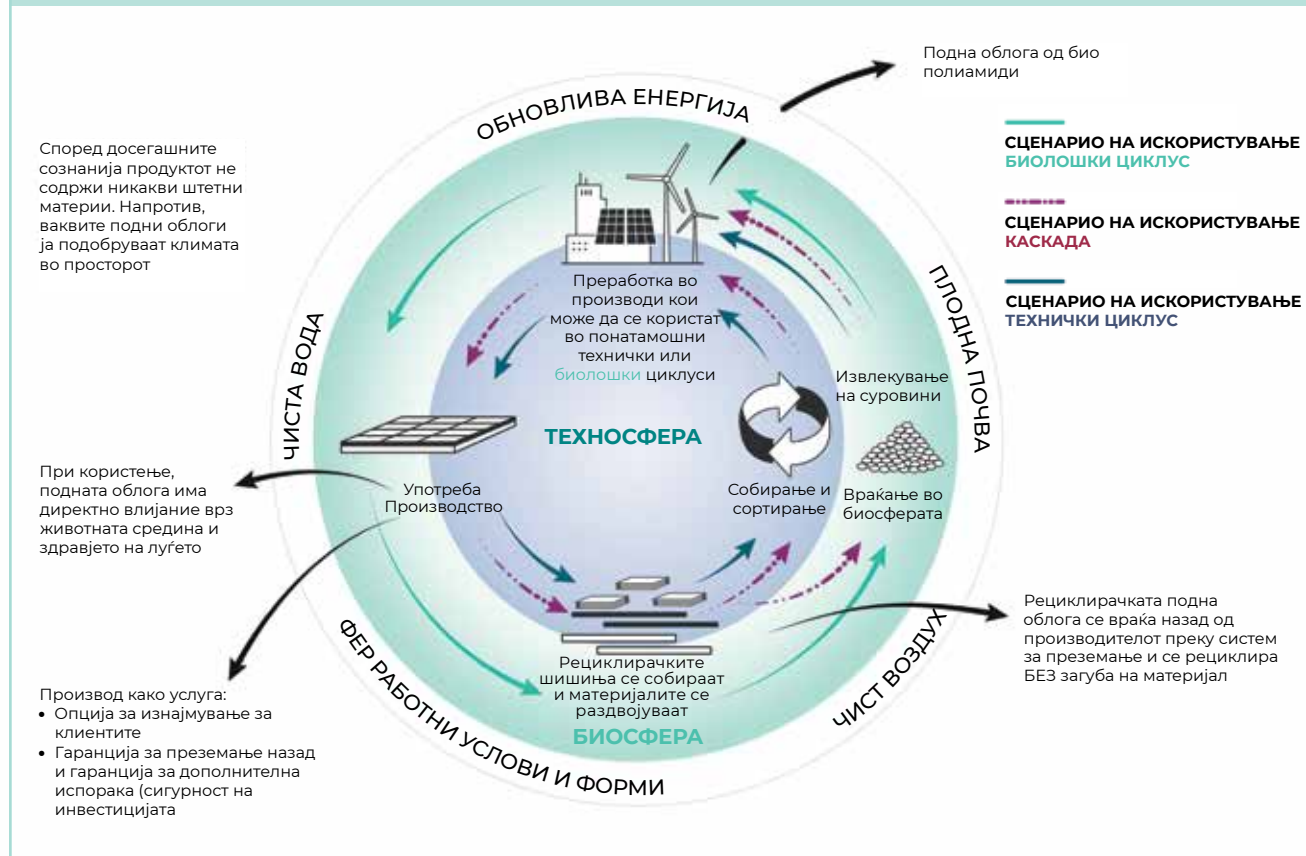
- За да се изгради овој релативно нов градежен проект, бил примент холистички концепт со многу од препорачаните мерки. Резултатот е зграда што остава позитивен отпечаток, на пример, преку активно прочистување на дождовницата, подобрување на квалитетот на воздухот во затворен простор и позитивно влијание врз ресурсите.
- Рециклирањето на зградата е документирано со пасош за материјали.
- Градежните материјали можат да се рециклираат или надградат по истекот на нивниот корисен век на траење.



¹⁹ C2C NGO Handreichung. C2C im Bau: Orientierung für Kommunen. Kapitel 6: Rechtliche Hebel für Kommunen. <https://c2c-bau.org/6-rechtliche-hebel/>

²⁰ <https://epea.com/references/straubenhardt-fire-station>

С2С-ПОДНА ОБЛОГА



4.1.5 Понатамошни линкови



Водич „C2C во градежништвото:
Насоки за општините“



DGNB Navigator – онлајн платформа
за градежни производи
(овозможува прецизно
пребарување на C2C-производи)



YouTube видео со презентација на
водичот



Други платформи за циркуларни
градежни материјали: Инфобокс –
платформи за производи, пазари и
бази на градежни елементи
наведени во C2C водичот за
градежништво



Building Material Scout – база на
податоци за градежни производи
(со филтер за пребарување на C2C-
производи)



Упатство од Министерството за
домување, општински работи,
градежништво и дигитализација на
Северна Рајна – Вестфалија за
евидентирање на долгорочна
општинска имотна вредност,
земајќи ја предвид циркуларната
економија според C2C.



C2C стручна конференција за
просторни концепти

ПРИМЕР-ОПШТИНИ:



Централна противпожарна
станција во Штраубенхарт



Градска администрација Венло



Детска градинка Вивалди во
Нететал-Брајел (завршена)



Парк 20|20 во Холандија



Нова детска градинка на улицата
Брајтбенден, град Ахен (во фаза на
планирање)



Други практични примери се
достапни во нашиот водич за
градежништво.

4.2 Транспорт и мобилност

Како би можела да изгледа мобилноста ориентирана кон иднината во општините на утрешнината според C2C?

Пристапите за транспорт и мобилност инспирирани од C2C создаваат додадена вредност за сите граѓани. Ова го вклучува не само транспортот, туку и поврзаните проблеми со инфраструктурата и урбаниот развој.

Мобилноста и транспортот се брзорастечки сектори, што резултира со зголемување на емисиите на CO₂²¹ и други здравствени и еколошки

влијанија.²² Ова ги прави клучен лост во процесот на создавање здрави градови и простори за живеење. Транспортот со сите свои сегменти мора да придонесе за **здрава животна средина** и да овозможи **мобилност без бариери** за сите граѓани. Вистински одржливите концепти за мобилност и транспорт во духот на циркуларната економија базирана на C2C можат да создадат додадена вредност за сите и да ги минимизираат општинските трошоци на долг рок. За да се постигне ова, мобилноста мора да се разбере како холистички концепт што не е ограничен само на движење на превозните средства.

4.2.1 Разбирање на колегите

ШТО Е ЗАДАЧАТА НА СЕКТОРИТЕ ЗА ТРАНСПОРТ И МОБИЛНОСТ ВО ОПШТИНИТЕ?

Општинските сектори или некаде и општински, односно градски претпријатија за транспорт и мобилност се занимаваат со широк спектар на задачи: од стратешко планирање на транспортот, дизајнирање и координирање на спроведувањето на планот за развој на транспортот, безбедност во сообраќајот и планирање и координација на мерките за јавен превоз, до правно управување со градилиштата, обезбедување и одржување на сообраќајни сигнали, сообраќајни знаци и многу повеќе. Притоа, тие можат да промовираат одржлив урбан развој, на пример, со промовирање на мобилност инспирирана од C2C.

ПРЕДИЗВИЦИ СО КОИ СЕ СРЕЌАВААТ СЕКТОРИТЕ ЗА ТРАНСПОРТ И МОБИЛНОСТ ВО ОПШТИНИТЕ

- **Широк спектар на теми:** безбедност на патиштата, пристапност, мобилност прилагодена за велосипеди и пешаци, (е-)мобилност, „транзиција кон мобилност“ (исто така и во рамките на општинската администрација), подобрување на квалитетот на

воздухот, дигитализација на сообраќајот, проширување и забрзување на јавниот превоз, заштита на климата и многу повеќе – сите теми што се поставуваат на бирото на одделенијата за транспорт и мобилност.

- **Управување со конфликти во уличниот простор:** секторите за транспорт и мобилност мора да се справат со различните прашања и интереси на пешаците, велосипедистите и возачите.
- **Ограничен опсег на донесување одлуки:** одлуките поврзани со мобилноста понекогаш се донесуваат независно преку планирање на транспортот, без вклучување или повратни информации од секторите за транспорт и мобилност.

²¹ DESTATIS, Сообраќај: CO₂-емисиите од патниот сообраќај во ЕУ зголемени за 21 % од 1990 година. [Онлајн]. Достапно на: https://www.destatis.de/Europa/DE/Thema/Umwelt-Energie/CO2_Strassenverkehr.html (пристапено на 27 јули 2023 г.).

²² Федерална агенција за животна средина (Umweltbundesamt): Мобилност. Здравје. Животна средина. Троен пристап за поголема одржливост во транспортот и урбаното планирање. Април 2019. [Онлајн]. Достапно на: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/190408_uba_fb_pep_bf.pdf (пристапено на 27 јули 2023 г.).

4.2.2 Зошто C2C е убедливо значаен овде?

Следните аргументи се значајни за убедување на вработените во секторите за транспорт и мобилност во општините во однос на интегрирање на C2C концептот во нивната работа:

C2C КАКО ХОЛИСТИЧКИ ПРИСТАП ЗА ХОЛИСТИЧКА МОБИЛНОСТ

Предизвиците со кои се соочуваат општинските сектори за транспорт и мобилност се разновидни. Токму затоа е потребен **холистички пристап** како C2C, кој нуди решенија за различните проблематични области.

C2C ЗА ПОДОБРО ЗДРАВЈЕ

Транспортниот сектор произведува емисии на честички и микропластика преку издувните гасови и абењето од гумите и сопирачките, со што негативно влијае не само врз животната средина туку и врз нашето здравје. Критериумите за квалитет C2C можат да помогнат во дизајнирањето возила и инфраструктура што се здрави за луѓето и животната средина.

МОБИЛНОСТ ВОДЕНА СПОРЕД C2C СОЗДАВА ДОДАДЕНА ВРЕДНОСТ

Мобилноста инспирирана од C2C ја преиспитува инфраструктурата, урбаниот развој и користењето на земјиштето со цел да **создаде позитивна додадена вредност** на секое ниво. На пример, гаража за паркирање велосипеди C2C може да го промовира биодиверзитетот преку зелен покрив, да генерира обновлива енергија преку соларни панели и да поттикне социјална интеракција преку интегрирана работилница за велосипеди „направи сам“.

C2C КАКО ИНКЛУЗИВЕН ПРИСТАП ЗА СИТЕ

C2C секогаш има за цел да создаде додадена вредност за сите, односно на општествено ниво. Затоа, C2C во секторот за мобилност претставува можност за создавање **инклузивна мобилност** за сите. Концептите за мобилност базирани на C2C не создаваат само решенија што одговараат за секого туку се прилагодени на потребите на индивидуалните корисници.

4.2.3 Препораки за дејствување според C2C

ПОСТАВУВАЊЕ НА ПРВИТЕ ЧЕКОРИ

- Посетување обуки за концепти на циркуларна мобилност и споделување на содржините со сите колеги,
- Вклучување на C2C како препорака во концептите за мобилност во проектите за урбан развој.



Практичен пример: **Концепт за мобилност од градежниот проект „Лулката“ во Диселдорф²³**

- Во рамки на овој проект е планиран центар за мобилност во деловната зграда C2C „Лулката“, каде што станарите на зградата и сите соседи и жители на населбата можат да позајмуваат и враќаат електрични автомобили. Мотото овде е употреба наместо сопственост.²⁴
- Цели: намалување на сообраќајниот обем и понуда на брза и економична алтернатива на приватните автомобили.
- Возилата може да се резервираат на сервисниот пункт во фоајето на зградата или преку дигитална апликација²⁵

ПРЕПОРАКИ ЗА СРЕДЕН РОК

Здравјето на материјалите и можноста за рециклирање мора да играат **важна улога во проширувањето и модернизацијата на инфраструктурата:**

- Во иднина, површините на патиштата, како што се ознаките на лентите, треба да се нанесуваат исклучиво со здрави бои за да се спречи влегувањето на микропластика во животната средина.
- Промовирање на развојот на биоразградливи гуми за велосипеди и автомобили.²⁶
- Развој на безбедни велосипедски патеки со велосипедски улици и зелени (велосипедски) паркинг места.

ПРЕПОРАКИ НА ДОЛГ РОК

- Користење инструменти како што се **плановите за климатска мобилност** и воспоставување процедури за развој на стратегии и мерки за имплементација врз аналитичка основа, заснована на податоци, со цел трајно зголемување на локалниот потенцијал за заштита на климата во транспортниот сектор.²⁷
- Стратешко поддржување на концептите за одржлива и здрава мобилност преку регулативите за паркинг простор:
 - Создавање концепти за споделување и лизинг за велосипеди, товарни велосипеди и други возила,
 - Понуда на велосипеди и кациги како услуга,

- Претворање на општинските возни паркови во паркови за возила напојувани со обновлива електрична енергија.
- Промовирање на товарниот транспорт со **електрични комерцијални возила** и создавање инфраструктура и стимулации за товарен транспорт со железница.
- **Независно проширување на операторите на општинските логистички локации** за да се избегне прекумерна потрошувачка на земјиште од страна на разни приватни даватели на логистички услуги.
- **Дигитализирање и вмрежување** на услугите.
- **Локален транспорт за сите:** промовирање на јавниот превоз, на пример, преку „слободни денови“, евтини билети или бесплатни билети за луѓе кои не поседуваат автомобил.

²³ <https://www.the-cradle.de/>

²⁴ <https://www.interboden.de/news/blog-eintrag/zukunftsweisendes-mobilitaetskonzept-fuer-den-duesseldorfer-medienhafen-110>

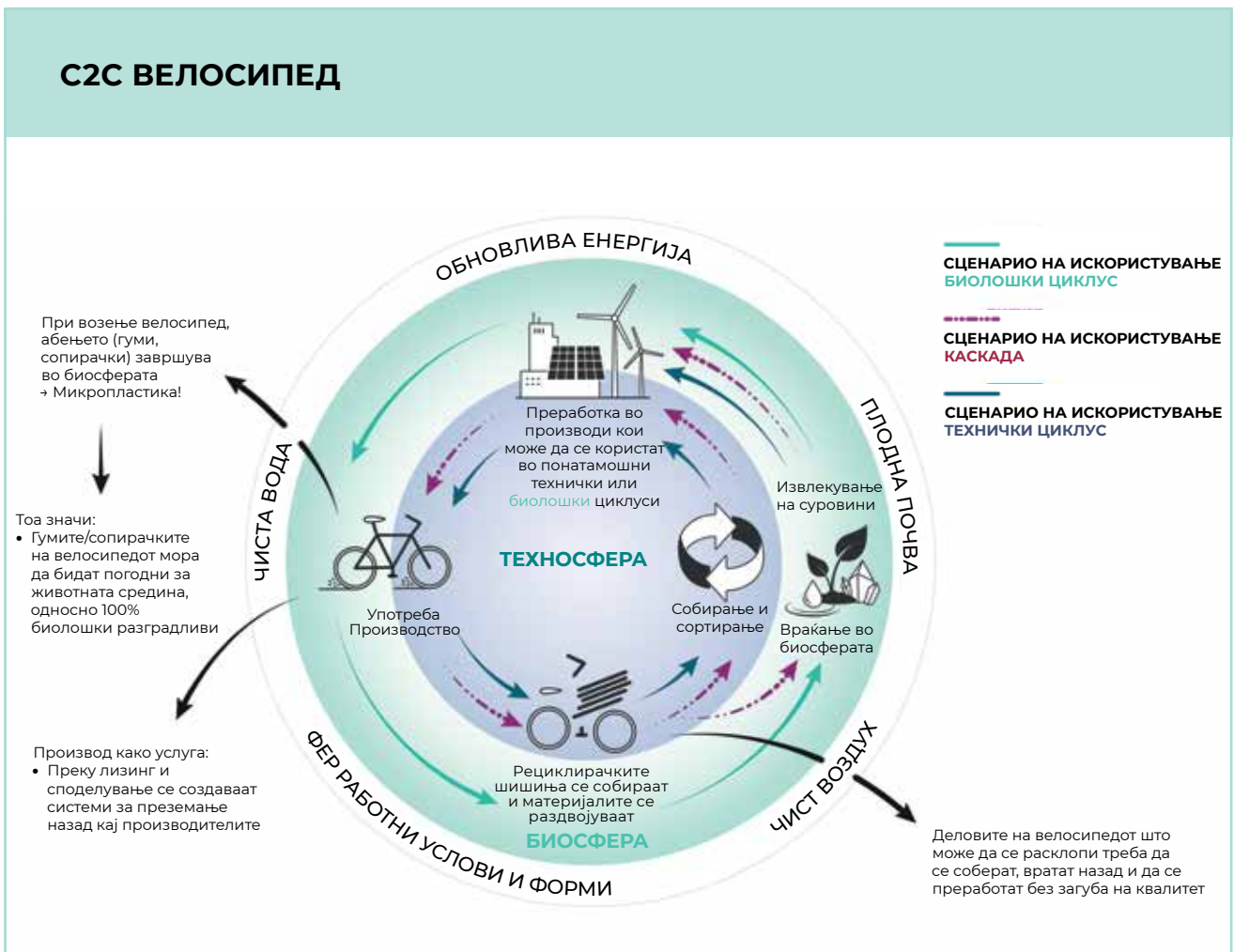
²⁵ <https://www.duesseldorf-wirtschaft.de/immobilien/the-cradle-innovatives-holzhybridhaus-medienhafen/>

²⁶ Институт Фраунхофер за молекуларна биологија и применета екологија (IME): Гуми од глуварче. [Онлајн] Достапно на: https://www.ime.fraunhofer.de/de/trendthemen/wissenschaftsjahr-2020-2021_biooekonomie/loewenzahn--die-neue-kautschukquelle.html (пристапено на 30.8.2023 г.)

²⁷ <https://www.klimaschutz-bewegt.de/klimamobilitaetsplaene-das-neue-instrument-fuer-eine-klimaschutzorientierte-verkehrsplanung-geht-in-die-modellphase/>



С2С ВЕЛОСИПЕД



²⁸ Die Grafik zeigt Materialflüsse, die heute schon existieren und solche, die wir anstreben. Sie zeigt auf, wo im Sinne der zwei Kreisläufe von Cradle to Cradle noch problematische Situationen bestehen und welche Entwicklungsziele für die Zukunft existieren. Denn so geht Zukunft: Wir entwickeln kreislauffähige Produkte, die langlebig, reparierbar und aktualisierbar sind, deren Komponenten und Materialien aber auch ohne Qualitätsverlust in den jeweils geeigneten Kreisläufen zirkulieren können.

4.2.4 Понатамошни линкови:



C2C поттик: Одржлива мобилност и логистика со Cradle to Cradle



Концепт за мобилност во проектот „The Cradle“ во Диселдорф



Концепт за мобилност кај Labor Tempelhof



Првата C2C-сертифицирана фотоволтаична постројка во Дрезден



Логистика на „последната милја“ – водич за делување за општини



ЕУ-проект развива концепт за процена на животен циклус за климатски неутрален транспорт



Cradle to Cradle и урбана мобилност – Cradle to Cradle Café (вебинар, јуни 2021 г.)

ПРИМЕР-ОПШТИНИ:

Град Билефелд



Развој на индустриска зона според филозофијата Cradle to Cradle, со изработка на структурен план



Меѓународен C2C конгрес 2023 со специјален тематски блок за мобилност и логистика



Проект „3 месеци без автомобил“



C2C блог на НВО: Заеднички размислување за енергетската транзиција и заштитата на ресурсите

Град По, Франција:



автобуси на горивни ќелии

5. Заштитени добра, заштита на природата и животната средина

„Мораме да развиеме модели според принципот C2C за да ги максимираме производствените системи кои го обновуваат биодиверзитетот и ја враќаат климатската рамнотежа.“

– д-р Вандана Шива, еколошка активистка, научничка и авторка, на C2C Самитот „Текстил и синџири на снабдување“ на 29.1.2021 г.²⁹

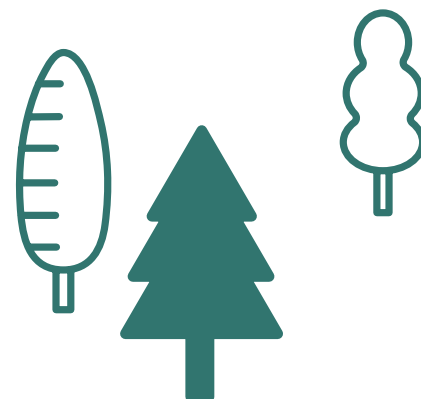
Зошто C2C е решение за зачувување и унапредување на сите заштитени добра?

Со природата како оригинална инспирација, C2C овозможува конзистентно затворање на ресурсните циклуси.

Иновативните решенија создадени според C2C можат да обезбедат квалитет на почвата, водата и воздухот во текот на целиот животен циклус на производот и да создадат долгорочна додадена вредност за луѓето и животната средина.

Следните аспекти се дефинираат како заштитени добра: „луѓето, особено човековото здравје, животните, растенијата и биолошката разновидност, климата и воздухот, пределите, почвата и просторот, водата, културното наследство и другите материјални добра, како и нивните

меѓусебни односи.“³⁰ **C2C не само што придонесува за заштита и зачувување на овие заштитени добра туку активно помага и во нивното обновување и унапредување.** Преку одржување на здрави производи во затворени циклуси, не само што избегнуваме да им наштетиме на заштитените добра туку дури создаваме и позитивно влијание.



²⁹ <https://preview.mailerlite.com/h9s9i8>

³⁰ <https://www.uvp-portal.de/de/node/308> (Пристапено на 27.7.2023 г.)

5.1 Разбирање на колегите

5.1.1 Што ги засега вработените во секторите за животна средина, агенциите за заштита на природата и здруженијата за заштита на водите и почвата?

Секторите задолжени за животна средина во една општина имаат голем број задачи: тие прогласуваат заштитени предели, се грижат за заштитата на посебно заштитени биотопи и видови, издаваат дозволи во согласност со законите за заштита на природата, и учествуваат во процедури за проценка на влијанието врз животната средина. Покрај тоа, тие се вклучени во сите постапки за издавање дозволи за

градежни објекти и проекти во природни предели, со цел да се дефинираат мерки за надоместување на интервенциите во природниот баланс.³¹ Но, исто така, меѓу задачите на еколошките служби спаѓаат и одржувањето и уредувањето на водотеците, заштитата и чистотата на водните тела, одводнувањето и наводнувањето на земјиштата, како и одржувањето на брани, акумулации и објекти за водоснабдување.

5.1.2 Предизвици за секторите за заштита на животната средина

- **Меѓусебно влијание на заштитените добра:** при зачувувањето на различните заштитени добра може да дојде до судир на интереси (на пр.: ветерните турбини придонесуваат за заштита на климата, но можат да имаат влијание врз пејзажот и биолошката разновидност).
- **Судири на интереси со други општински сектори:** во соработката со други општински сектори, исто така може да дојде до судири на интереси (на пример: фотонапонските инсталации кои придонесуваат за заштита на климата, можат да бидат во конфликт со заштитата на културното наследство, заштитата на пределот или земјоделието).

5.2 Зошто C2C е убедливо значаен овде?

C2C производите се составени исклучиво од **позитивно дефинирани материјали** и не содржат никакви штетни материји. На тој начин, тие придонесуваат за здравјето на луѓето, но исто така и за здрава и чиста животна средина.

³¹ <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/naturschutz/naturschutzverwaltung-wer-macht-was/>

5.2.1 Здравје

C2C производите се составени исклучиво од **позитивно дефинирани материјали** и не содржат никакви штетни материји. На тој начин, тие при-



донесуваат за здравјето на луѓето, но исто така и за здрава и чиста животна средина.

5.2.2 Биодиверзитет

Преку решенија базирани на C2C кои се инспирирани од природата, може да се унапреди **биодиверзитетот со неговата целокупна раз-**

новидност. Зелените фасади, на пример, можат да придонесат за зачувување и унапредување на биодиверзитетот.

5.2.3 Климата и воздухот

Преку соодветно управување со стакленички гасови кои влијаат врз климата, при производството на C2C-производи се овозможува **позитивно влијание и врз квалитетот на воздухот.** Дополнително, C2C-производите не го загадуваат воздухот при нивната употреба бидејќи нема-

ат штетни испарувања. Напротив, тие дури и го прочистуваат воздухот и придонесуваат за негов подобар квалитет, на пример, преку теписи што врзуваат прашина или фасади со зеленило што го прочистуваат воздухот.

5.2.4 Земјоделството и почвите

Земјоделството во својата традиционална форма ги исцрпува почвите и ја оптоварува животната средина, како и климата преку емисии на стакленички гасови и употреба на штетни хемикалии. Регенеративното земјоделство, инспирирано од C2C, **придонесува за создавање**

на здрава почва, го зајакнува екосистемот и овозможува задржување на вредни ресурси во затворен круг, како што е фосфорот.³²

³² <https://c2c.ngo/c2c-als-durstloescher/> (Пристапено на 27.7.2023 г.)

5.2.5 Водата

Преку циркуларно управување со водата, можеме да обезбедиме овој драгоцен природен благодет да се користи еднократно, туку повеќекратно. **Циркуларното управување со вода** и концепти како „градови сунѓери“ можат да им помогнат на општините подобро да се подготват за екстремни временски услови како поројни дождови и поплави кои се интензивираат

поради климатските промени. С2С исто така придонесува за унапредување на квалитетот на водата, бидејќи производите дизајнирани според С2С-принципите, како што се средствата за чистење или козметика, се безбедни за биолошките кругови и не предизвикуваат штета доколку дојдат во контакт со водата.

5.3 Препораки за делување според С2С

5.3.1 Промовирање на циркуларно управување со водата

- Собирање и прочистување на „сивата вода“ (лесно загадена отпадна вода што настанува при миење раце и слично), за потоа да се користи за веќе-школки или за наводнување на растенија.
- Спроведување на **концептот на „град-сунѓер“**³³ при што треба да се внимава на употреба на циркуларни и здрави материјали:
 - Засадување дрвја со системи за инфилтрација на дождовница (препорачливо при интензивни врнежи),
 - Изградба на канали за одводнување,
 - Кутија-системи за инфилтрација на дождовница,
 - Поплочување што овозможува продирање на вода,
 - Зелени покриви и фасади,
 - Користење растителни филтри за прочистување на вода,
 - Планирање на системи за прочистување на сива и црна вода,
- При изборот на производи што завршуваат во отпадните води, внимателно да се одбираат оние кои имаат С2С-квалитет (на пр.: средства за чистење или козметика)

5.3.2 Поттикнување на биолошката разновидност

- Здраво за луѓето и природата
 - Користење на производи кои се здрави и биоразградливи при употреба,
 - Интегрирање на урбани живеалишта за птици што гнездат на згради, инсекти и сл. на сите нивоа (покриви, фасади,
- Визија: **куќи како дрвја – градови како шуми**
 - тротоари, резервоари за дождовница и сл.) и создавање услови за гнездење и презимување.

³³ <https://schwammstadt.de/wassermanagement-und-hitzevorsorge/>

5.3.3 Поттикнување на циркуларно управување со хранливи материи

- Поддршка на регенеративно земјоделство, каде **холистичкото управување со хранливите материи** помага да се затворат циклусите на хранливи материи, вода и јаглерод:
 - Примена на **пермакултура и плодоред** (добро осмислениот плодоред со наизменично одгледување различни култури поттикнува природно создавање хумус и спречува исцрпување на хранливите материи од почвата),
 - Спроведување проекти за **обновување на фосфорот** (со измените во Законот за отпадни води, обновувањето на фосфор може да стане задолжително за општините, зависно од бројот на жители, по примерот на Германија и други држави),
 - Поттикнување на **хумусот**, наместо негово уништување, преку врзување на атмосферскиот CO₂ – на пример, со одгледување легуминозни растенија како меѓу- или дополнителна култура.
 - Примена на **технички иновации во урбаното земјоделство** кои го имитираат природниот круг и можат ефективно да го надополнат снабдувањето со храна,
 - Развојот на здрава почва и употребата на **биојаглен** можат долгорочно да го врзат јаглеродот и да ја направат земјата поплодна.
- **CO₂-менаџмент**: CO₂ како ресурс:
 - Општинска поддршка за иновации кои имаат за цел користење на атмосферскиот CO₂ за создавање нови материјали и производи,
 - Општинска употреба на CO₂, на пример, за ѓубрење во циркуларни и модуларни стакленици,
 - Врзување на CO₂ преку земјоделство приспособено на локацијата, особено на мочуришни подрачја³⁴ (пример: **MoorFutures**-проекти).



³⁴ <https://www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-verstehen/wie-funktioniert-landwirtschaft-heute/wie-viel-co2-binden-landwirtschaftliche-boeden>

§ ПРАВНА РАМКА §

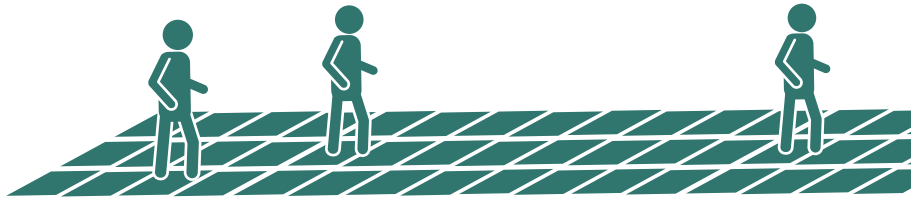
Во Германија, со влегувањето во сила на Уредбата за ново уредување на третманот на тиња од пречистителните станици (AbfKlärV) на 3 октомври 2017 година, **обврската за обновување на фосфор доби правна сила**.³⁵ До 2029 година, операторите на пречистителни станици со капацитет поголем од 100.000 еквивалент-жители (EW), како и операторите на постројки за согорување тиња, мора да обезбедат обновување на фосфор од отпадната тиња или од пепелта што настанува при нејзиното согорување. Од 2032 година, оваа обврска ќе важи и за пречистителни станици со капацитет над 50.000 еквивалент-жители. Од 1 јануари 2023 година, член 3а ги обврзува сите производители на отпадна тиња да поднесат извештај за планираните и преземените мерки за обезбедување на идното обновување на фосфорот. Ова веќе се случува на ниво на Европска Унија, а претставува важен аспект во однос на одржливиот развој на кој треба да размислуваат и општините во С Македонија.

Практичен пример: **Истражувачки проект zirkulierBAR³⁶ во градот Еберсвалде и округот Барним**

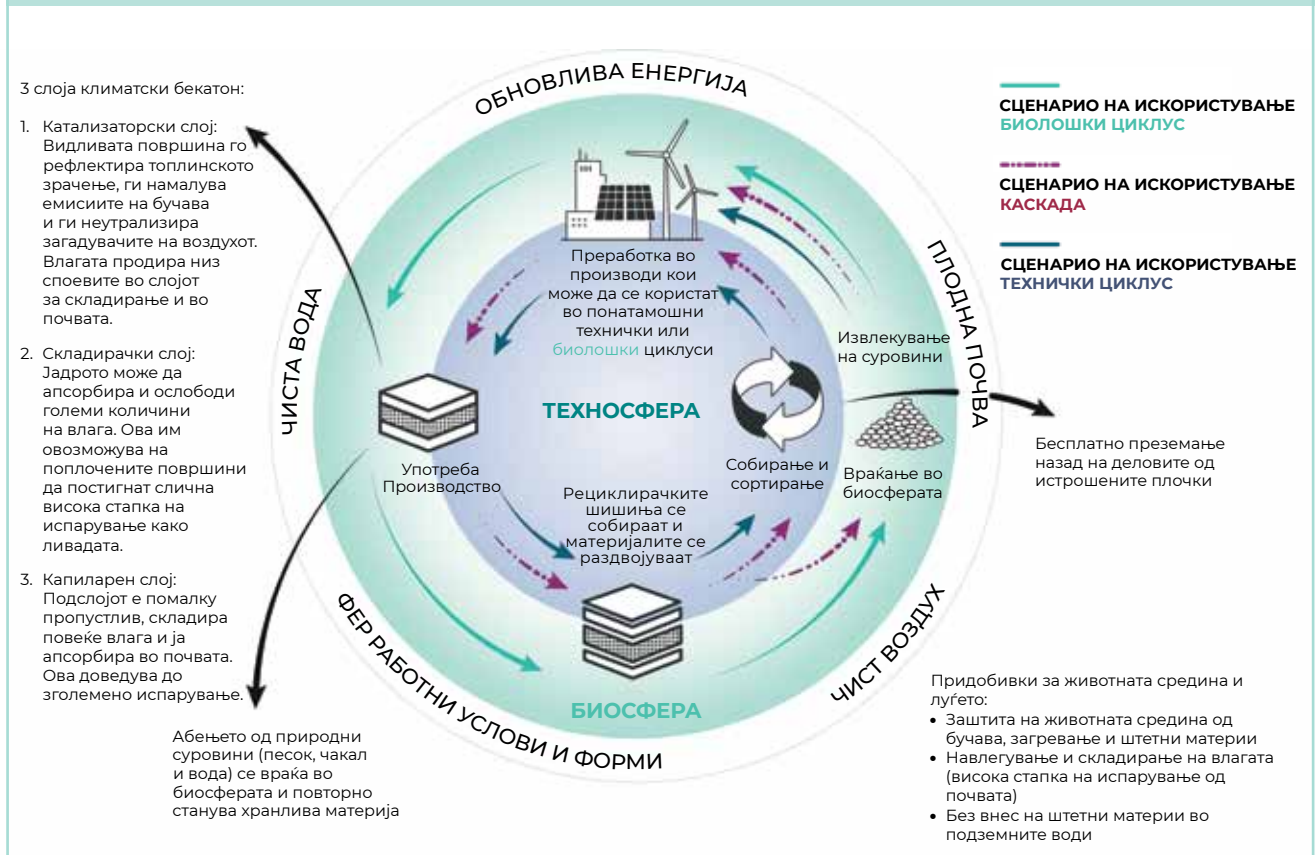
- Во рамки на овој истражувачки проект, градот Еберсвалде и округот Барним, заедно со девет други партнери од науката и практиката, се ангажираат за развој на регионална циркуларна економија во областа на водоснабдување и земјоделство.
- Конкретно, во рамки на проектот **zirkulierBAR**, на просторот на Kreiswerke Barnim во Еберсвалде, се развива и тестира иновативен систем за преработка на содржини од суви тоалети во квалитетно контролирани рециклирани ѓубрива. Целта е да се обноват хранливите материи од конзумираната храна и повторно да се вратат во земјоделството.

³⁵ BMUV. National Verordnungen | AbfKlärV. Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung Klärschlammverordnung. <https://www.bmuv.de/gesetz/verordnung-zur-neuordnung-der-klärschlammverwertung> (abgerufen am 31.8.2023)

³⁶ <https://zirkulierbar.de/>



С2С-КЛИМАТСКИ БЕКАТОН



5.4 Понатамошни линкови:



C2C практики во Labor Tempelhof



Заштитата на културното наследство е заштита на климата – анализа на животниот циклус и зачувување на ресурси | Служба за заштита на споменици LVR, Рајнска област



Германска фосфорна платформа DPP e.V. | Правна рамка за обновување на фосфор од отпадна кал

БЛОГ-ПОСТОВИ НА C2C НВО



C2C како решение за жедта?



Регенеративно земјоделство преку примерот на проектот KLIM



Земјоделство според принципите на C2C?



Проект LIFE CLINMED-Farm



Органско земјоделство како мерка против климатските промени



Проекти MoorFutures во Мекленбург-Предна Померанија ГИС-базирана алатка за одлучување: Еко-системски услуги и материјални текови

ПРИМЕР ОПШТИНИ:



Саем за хортикултура 2027 во Неуштад ан дер Вајнштресе според C2C принципи

ПРИМЕР ОПШТИНИ:

Град Еберсвалде, округ Барним



Истражувачки проект „zirkulierBAR“ за регионална циркуларна економија во водостопанство и земјоделство (иновативна постројка за преработка на содржини од суви тоалети во рециклирани ѓубрива)



Интервјуа со актери од „Барнимскиот круг на хранливи материји“

Град Копенхаген:



Пионер во концептот на „град сунѓер“

Град Берлин:



Пример-проекти за управување со дождовна вода



Парковски тоалети пријателски за климата

Град Вајмар:



C2C „пешачки клупи во движење“ (Wanderbänke)

6. Образование и култура

6.1 Образование

|| „Училиштето треба да биде место кое може слободно да се посетува, без наметнати ограничувања, со природно окружување. Темата на циркуларноста мора да биде вградена во образовните процеси.“

– Јохем Шнајдер, основач и сопственик на архитектонското биро Bueroschneidermeyer, на C2C Конгресот на 4.11.2021 г.³⁶

Зошто ни е потребен C2C во формалното и неформалното образование?

Само оној што ги разбира поврзаностите меѓу економските процеси и нивните еколошки и социјални последици, може да ги трансформира. Тоа разбирање мора да се овозможи на сите образовни нивоа.

За иднината базирана на C2C потребни ни се архитекти за кои единствен прифатлив пристап е циркуларно и здраво градење; земјоделци кои се потпираат исклучиво на регенеративно земјоделство; инженери и научници кои развиваат и применуваат C2C-технологии, машини и

процеси во сите сектори; лидери кои дејствуваат со вистински начин на размислување; политичари кои создаваат соодветни рамковни услови за овие индустрии. За да се одговори на овие идни потреби, потребна е сеопфатна и целна образовна работа за да се вгради C2C во образовниот систем – насекаде. Со начин на размислување што наместо кон „помалку лоши“ тежнее кон добри решенија, поттикнувајќи креативност, соработка и сеопфатно размислување како дизајнерски концепт што претставува основа за сите производи и процеси кои ни се потребни, можеме да изградиме општество засновано на C2C.

6.1.1 Разбирање на колегите

ШТО ГИ ЗАСЕГА СЕКТОРИТЕ ЗА ФОРМАЛНО И НЕФОРМАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ ПРИ ОПШТИНИТЕ?

Секторите за образование се занимаваат со широк спектар на задачи. Тие се одговорни за учи-

лиштата и установите за грижа за деца, но и за библиотеките, младите, социјалните прашања, демократијата и поддршката на волонтерството.

³⁶ <https://preview.mailerlite.com/t317z4>

ПРЕДИЗВИЦИ СО КОИ СЕ СРЕЌАВААТ СЕКТОРИТЕ ЗА ОБРАЗОВАНИЕ

- Формално (училишно) образование
 - **Недостаток на кадар** и затворање на училишта,
 - **Недостаток на инфраструктура** (на пр., простории без здрави материјали, недостиг на системи за вентилација) и **ограничени можности за дигитално учење**,
 - Недостаток на **интегрирани стратегии на заштита на климата и ресурсите** во наставата,
 - Недостаток на **образовна правичност и еднаков пристап**,
- **Недоволна стручност на наставниот кадар** и недостиг на можности за обука во овие области.³⁷
- Образованието за возрасни страда исто така поради недоволно финансирање на јавните институции, како што се народните училишта (Volkshochschulen), што предизвикува **структурни проблеми со ресурсите**.³⁸
- Негативна перцепција: заштитата на климата и ресурсите често не е доволно присутна или е негативно претставена како тема што предизвикува вина, наместо мотивација, и во училиштата и во јавноста.

6.1.2 Зошто С2С е убедливо значаен овде?

Следните аргументи може да се користат за убедување на вработените во секторите за образование за важноста на интегрирањето на С2С во својата работа:

ПОЗИТИВНИ ПРИСТАПИ ШТО ОХРАБРУВААТ:

Концептот на „позитивен отпечаток“ (positive footprint) е **мотивиращки и им помага на учениците** да гледаат со оптимизам кон иднината. С2С покажува дека луѓето можат да имаат **позитивно влијание врз планетата**. На пример „можеме да бидеме корисни за околината, а не само помалку штетни“ би бил добар почеток.

С2С Е ПРИМЕНЛИВ И ПРАКТИЧЕН

Образованието за одржлив развој според С2С ги прави овие идеи опипливи и применливи на самото место на учење. Учениците можат да анализираат секојдневни производи и самите да го применат знаењето од С2С во процесите на преосмислување и редизајн. Активната работа

на решенија ја намалува вознемиреноста и го зајакнува чувството на способност за дејствување и влијание кај ученици од сите возрасти.

ПОТТИКНУВАЊЕ НА КРЕАТИВНОСТ И ИНОВАТИВЕН ДУХ

С2С ја поттикнува **креативноста и иновативниот дух** и на тој начин мотивира за активно учество. Особено децата и младите не само што имаат оправдан интерес за одржливи политики, туку и со ентузијазам се вклучуваат во нивната практична примена. Образовните концепти прилагодени на возраста ја пренесуваат радоста од паметното и одговорно однесување кон животната средина и нејзините ресурси.

³⁷ <https://www.klimaschutz.de/de/service/meldungen/mal-nachgefragt-interviews-zu-herausforderungen-im-klimaschutz>

³⁸ <https://www.hessische-blaetter.de/articles/10.3278/HBV1904W324/galley/53/download/>

6.1.3 Препораки за дејствување според C2C

ПОСТАВУВАЊЕ НА ПРВИТЕ ЧЕКОРИ:

- Нудење на бесплатни **C2C едукативни консултации и едукативни материјали**³⁹ за наставниците и останатите претставници на образовните институции,
- Искористување на понудите за **дополнителна обука во областа на C2C,**
- **Внесување на C2C принципите во образовните институции**⁴⁰ како печатење и набавка на едукативни материјали според C2C-стандарди,
- **Проактивност во сопствената општина:** информирање преку штандови, одржување предавања или посета на училишта во други општини, градови или држави,
- **Активно вклучување во граѓански организации кои дејствуваат според C2C** (постои мрежа на регионални групи во Германија, Австрија и Швајцарија која би можела да се прошири и во Западен Балкан⁴¹)

ПРЕПОРАКИ ЗА СРЕДЕН РОК:

- Да се воспостави C2C како водечка концепција при организирање на **општински настани**, како и да се спроведуваат активности и настани за подигнување на свеста на граѓаните за C2C,
- Практична примена на C2C во училиштата и другите образовни институции: интегрирање на C2C како **тематска нишка низ сите предмети**,
- Воведување на **курс за C2C-концептот** достапен за сите граѓани (на пр., преку народни училишта или центри за образование на возрасни).

Практичен пример: Гимназијата „Бетовен“ во Берлин – C2C пилот-училиште⁴²

- Во заеднички проект со НВО Cradle to Cradle, гимназијата Бетовен во Берлин си го постави прашањето: Како може C2C да се примени во едно училиште?
- Учениците беа првите што го тестираа дигиталниот алат за учење за C2C,⁴³
- Тестирањето се надоврзува на активностите на ангажираниот C2C-училиштен тим, со цел понатамошно унапредување на одржливиот развој според C2C во рамките на гимназијата.

³⁹ <https://c2c.ngo/bildungsarbeit/#bildungsmaterial>

⁴⁰ <https://c2c.ngo/cradle-to-cradle-im-druck-mit-c2c-wird-ein-voellig-neuer-denkansatz-umgesetzt/>

⁴¹ <https://ehrenamt.c2c.ngo/regionalgruppen/>

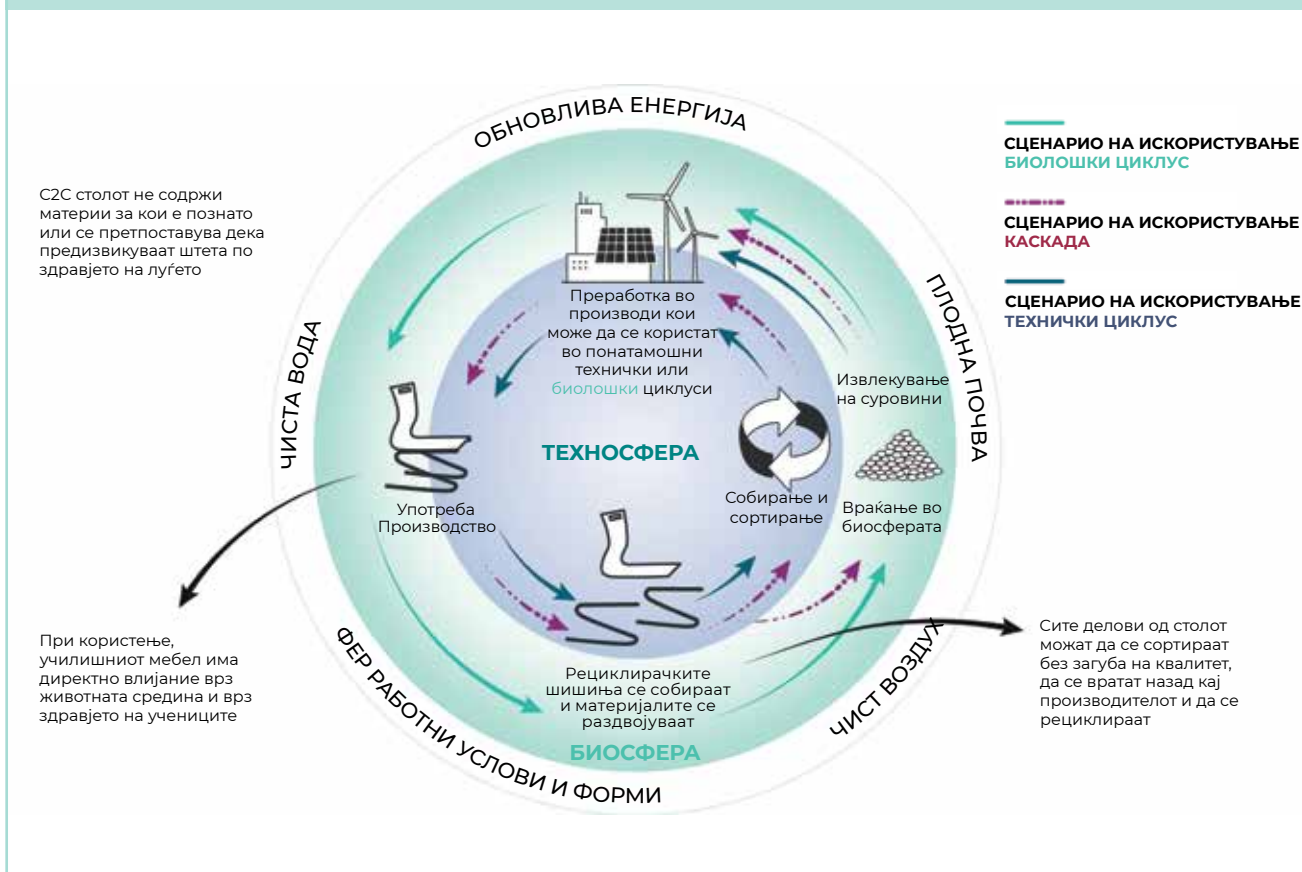
⁴² <https://beethoven-gymnasium.eu/index.php/details-aus-dem-schulleben/cradle-to-cradle.html>

⁴³ <https://loop.c2c.ngo/>

ПРЕПОРАКИ НА ДОЛГ РОК:

- **Поддршка за основање локални и регионални C2C групи** од страна на граѓаните (можности преку НВО: **Регионални групи/ Биди активен** или **Биди зелен** кај нас),
- **Создавање простори за запознавање на C2C од страна на граѓаните**, на пример, преку музеј или преку широка комуникација на веќе постоечки пилот-проекти,
- **Вистинско учество на граѓаните** преку соодветни дигитални и аналогни формати, прилагодени за различни општествени целни групи,
- **Изградба или санација на згради и игралишта** инспирирани од C2C за училишта и детски градинки – за здрава средина за учење, во која C2C е дел од сеопфатната образовна концепција.

C2C УЧИЛИШТЕН МЕБЕЛ



6.1.4 Понатамошни линкови



Образовни материјали на C2C HBO



Блог-пост на C2C HBO: Нашето мислење за образовниот систем



LOOP – C2C алатка за учење



Блог-пост на C2C HBO: Cradle to Cradle во печатарската индустрија



Cradle to Cradle во училиштата



Блог-пост на C2C HBO: Хартијата е природно компостирачка, нели?



Брошура на C2C HBO: „Вака изгледа иднината – Образование според Cradle to Cradle“



Проект Wood.ii на Wooden Valley gGmbH

ПРИМЕР-ОПШТИНИ И ОБРАЗОВНИ ИНСТИТУЦИИ:



Град Ронебју (Шведска): Основно училиште Backsippan



Општина Шидам (Јужна Холандија): Средно училиште Lyceum Schravendijk



Град Лудвигсбург: Основно училиште Fuchshofstraße и Образовен центар West – со визија за „здрово училиште“ инспирирана од C2C



Град Нететал: Детска градинка Вивалди во населбата Брајел

6.2 Култура

„Мора да разбереме дека заштитата на климата и циркуларната економија не значат дека треба да се откажеме од забавата. Треба да го промениме наративот така што луѓето ќе сфатат: C2C е забавно!“

Александер Мајер цум Фелде, заменик извршен директор на Boston Consulting Group, на C2C Самитот „Staging the Future“ на 22.11.2022 г.⁴⁴

Како може C2C да ја зајакне културата и да промовира разновидни, одржливи културни форми и понуди?

Позитивниот пристап на C2C идеално се совпаѓа со разновидноста и инклузивноста на локалната културна понуда. C2C создава културна додадена вредност – без чувство на вина и без компромис во квалитетот.

Не можеме да се откажеме од културата. Иако културните активности често се сметаат за „ви-

шок“ во време на кризи, културата има суштинско место во нашиот живот. **C2C внесува радост и инспирација и претставува можност за преосмислување на нашите културни практики – така што и во културата можеме да оставиме позитивен отпечаток.** Културниот сектор претставува важен двигател на промена во економијата и општеството и може да даде значаен придонес за заштитата на климата и поодговорно управување со ресурсите.

6.2.1 Разбирање на колегите

ШТО ГИ ЗАСЕГА СЕКТОРИТЕ ЗА КУЛТУРА ВО ОПШТИНИТЕ?

Општинските сектори за култура се одговорни за сите јавни културни институции: театри, куќи за танц, музеи, опери, оркестри, книжевни центри, библиотеки, споменици и места на сеќавање, јазични школи, музички, танцови и драмски школи. Дополнително, тие ги поддржуваат културните настани организирани од граѓански организации и самите организираат општински настани и/или фестивали за граѓан(к)ите.

ПРЕДИЗВИЦИ СО КОИ СЕ СРЕЌАВААТ СЕКТОРИТЕ ЗА КУЛТУРА

- Секторите за култура се соочува со предизвици слични како климатската заштита или Cradle to Cradle. Овие теми често први се

занемаруваат од финансиски причини, иако се клучен двигател за одржлива трансформација на општеството.

- И покрај високата мотивација и подготвеност кај уметници, организатори и граѓански актери да бидат дел од трансформацијата, постои **недостаток на обучени лица во секторот за настани** кои имаат познавање за одржливост, климатска заштита и C2C.

⁴⁴ <https://preview.mailerlite.com/x4m2p0f9t6>

6.2.2 Зошто С2С е убедливо значаен овде?

Со следните аргументи може да се убедат претставниците на секторот за култура дека вреди да го интегрираат С2С во нивната работа:

ПРОМОВИРАЊЕ НА КУЛТУРНА РАЗНОВИДНОСТ

С2С тргнува од претпоставката дека културата е неопходна за квалитетна и жива иднина, бидејќи **културата е она што нè прави луѓе**. Потребни ни се концерти, театарски претстави и настани во сета нивна културна разновидност. Промовирањето на оваа разновидност е суштински дел од С2С-филозофијата.

С2С КАКО ПОЗИТИВЕН КУЛТУРЕН ПРИСТАП

С2С не се стреми само кон „помалку штетно“ влијание, туку напротив кон остварување на

позитивно влијание. Ваков пристап совршено ѝ одговара на културната сфера: и С2С и културата влеваат радост, мотивираат и инспирираат луѓе на позитивни дејства.

КУЛТУРАТА КАКО ДВИГАТЕЛ НА ПРОМЕНИ

С2С и културата предизвикуваат промени:

културниот сектор се одликува со креативност и иновативност – идеални услови за поттикнување на трансформација. (Големи) културни настани имаат голем потенцијал да станат тест-полиња за иновации со позитивен отпечаток – и на тој начин да се претворат во реални лаборатории на иднината.

6.2.3 Препораки за делување според С2С

БРЗО И ЛЕСНО ПРИМЕНЛИВИ ИДЕИ

- Печатење на материјали за јавни културни институции (библиотеки, туристички бироа, изложбени простори, музички/театарски/танцови школи и сл.) **според С2С-стандардот:** набавка на постери, програми, влезници, флаери и комуникациски материјали изработени по принципите на Cradle to Cradle.
- **Промовирање на користењето јавен превоз:**
 - Организирање фестивали и настани на локации лесно достапни со јавен превоз,
 - Вклучување бесплатен билет за јавен превоз во цената на влезницата (во соработка со железници или локални транспортни оператори),
 - Паркинг местата за автомобили да бидат резервирани само за лица со попреченост,
 - Тестирање иновации за време на културни настани.
- **Вклучување социјални аспекти:** Пристапност за лица со попреченост, достапна вода за сите, „освестени“-концепти за безбедност и благосостојба на сите присутни, промоција на социјална и културна разновидност.

Практичен пример: **Проект „Zukunftsmucke“ на културниот организатор Mainzplus Citymarketing од Мајнц**⁴⁵

- На 17 јуни 2023 година, Mainzplus Citymarketing за првпат организираше климатски-освестен концерт, при што беа пресметани релевантните емисии на стакленички гасови. Проектот за одржливост беше инспириран од берлинската иницијатива „Labor Tempelhof“.⁴⁶
- Во следната фаза, организаторот си постави цел на среден рок да ги намали емисиите на стакленички гасови и да го зајакне свесното постапување со емисионите фактори, кои се од особена важност за секторот на културни настани.⁴⁷
- Примери на мерки од концертот на Romano:
 - Чаши и прибор за јадење за повеќекратна употреба,
 - Надградени („ursycled“) транспаренти (реупотребени со нова функција),
 - Влез со вклучено бесплатно користење на јавен превоз преку влезницата,
 - Можност за доброволна климатска донација за фондацијата Wald zum Leben (Шума за живот),
 - Пристапност за лица со попреченост.⁴⁸

ПРЕПОРАКИ НА СРЕДЕН РОК:

- Јавни настани според C2C-пристапот: организирање на јавни културни настани според C2C.
- Интегрирање на C2C-критериуми при јавни повици и тендери за културни манифестации.
 - **Кетеринг и угостителски услуги:** сите производи да потекнуваат од регенеративно земјоделство, колку што е можно од регионални извори и со растителна понуда (вегетаријанска/веганска).
 - **Хранливи материи:** во деловите за уметници и публика да се овозможат одвоени системи за собирање на сите хранливи остатоци, со цел максимална повторна употреба на ресурсите.
 - **Мобилност и логистика:** транспорт на стоки со електрични возила, велосипеди, јавен транспорт или преку „споделени“ модели со употреба на електрични автомобили.
 - **Вода во циркуларен систем:** водата не се троши, туку само се користи: децентрализирани станици за дополнување шишиња; собирање и повторна употреба на вода (пр. за тоалетно пуштање); гарантирање на чистота на водата со C2C-средства за чистење и миење во санитарии и гастрономија.

⁴⁵ <https://sensor-magazin.de/mainzplus-mit-neuem-format-zukunftsmucke-romano-am-17-juni-in-mainz/>

⁴⁶ <https://www.allgemeine-zeitung.de/lokales/mainz/stadt-mainz/kultur-und-klima-welchen-fussabdruck-hinterlaesst-ein-konzert-2501100>

⁴⁷ <https://www.kulturzentrummainz.de/programm/zukunftsmucke/>

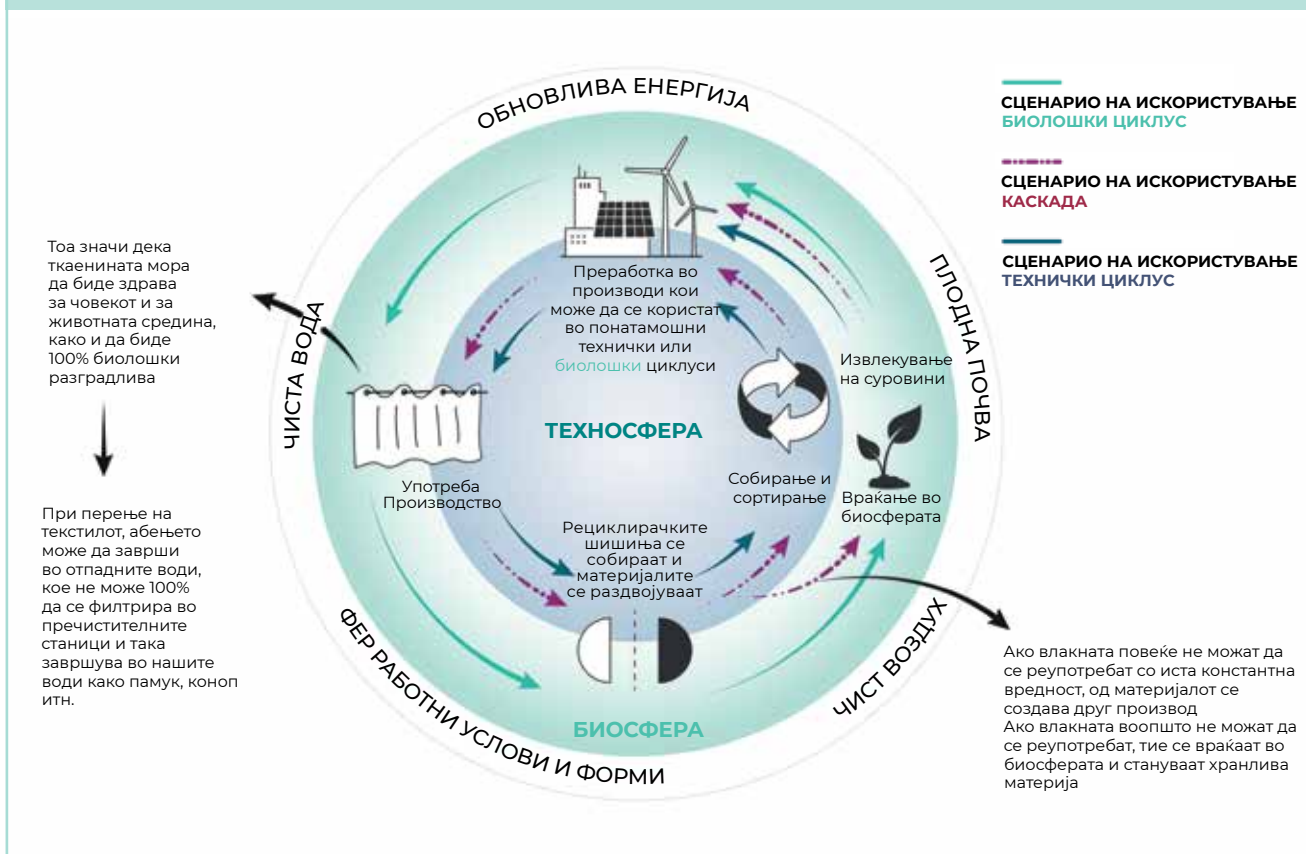
⁴⁸ <https://www.allgemeine-zeitung.de/lokales/mainz/stadt-mainz/so-koennten-die-mainzer-nachhaltig-feiern-2576254>

- **Градба и инфраструктура:** објектите за настани се третираат како производи во циркуларен циклус – не се продаваат, туку се даваат под кирија или по модел на услуга, во временски ограничена употреба.
- **Енергија:** настаните да користат само зелена електрична енергија, добиена од 100 % обновливи извори во циркуларни системи.
- **Пластика и пакување:** во зависност од користењето, треба да можат да циркулираат во био- или техносферата, без да штетат на луѓето и животната средина.
- **Текстил:** да се набавуваат материјално здрави и циркуларни текстили.

ПРЕПОРАКИ НА ДОЛГ РОК:

- Развивање општинска стратегија за култура, интегрирана во буџетот и административниот систем (пр. преку службени упатства за сите културни институции),
- Развивање културен простор или фестивал според C2C кој ќе функционира како реална лабораторија и доживувачки простор за граѓаните,
- Поддршка на иновации во културната и евент-индустријата: применување иновативни концепти, тестирање C2C-иновативни решенија на јавни културни настани, проверка на нивната можност за широка примена, на пример: задоволување на енергетските потреби на настанот преку активно учество на посетителите (пр. „People-Power“: „велосипед-дискотеки“или подиуми што ја претвораат кинетичката енергија во електрична).

C2C ТЕАТАРСКИ МАТЕРИЈАЛ



6.2.4 Понатамошни линкови



Големи концерти во Берлин
оптимизирани според C2C (август
2022): Labor Tempelhof



Cradle to Cradle Ausstellung



Извештај „Staging the future“ –
Решенија за културната сцена и
општеството преку Cradle to Cradle



Cradle to Cradle изложба и серија
настани во Берлин



Прирачник од Labor Tempelhof



Блог-пост на C2C HBO: „Културата
создава промени“

ПРИМЕРИ НА ОПШТИНИ И ФЕСТИВАЛИ:



Венло, Холандија: Светската
хортикултурна изложба Floriade и
фестивалот Zomerparkfeest
инспириран од C2C



Орхус, Данска: NorthSide Festival



Роскилде, Данска: Roskilde Festival
како лабораторија за одржливост

Град Мајнц (преку Mainzplus Citymarketing):



C2C-инспириран концерт (јуни
2023)



Coldplay & Co.: вака фестивалите и
концертите стануваат одржливи

7. Регионален развој и поддршка и структурна трансформација

|| „C2C е предизвик, бидејќи мора да ги преиспитаеме нашите вообичаени процеси. Кон здрав и исплатлив економски систем, кон свет без отпад, со материјали што навистина имаат вредност и со згради што носат вредност за време на и по нивната употреба.“

Гаузелман, прва градоначалничка на Менхенгладбах, на C2C Конгресот на 4.11.2021 г.⁴⁹

7.1 Економски развој и поддршка на бизниси

Зошто C2C може да придонесе за одржлив регионален развој и трансформација на општините?

C2C може да послужи како иновативен пристап за долгорочен и одржлив економски развој на регионално и локално ниво. Новите бизнис-моделите според C2C-принципите отвораат нови деловни можности и даваат позитивни импулси за развој на регионална економија што е и еколошки здрава и економски исплатлива.

Општините се соочуваат со бројни (економски) предизвици: демографските промени и старењето на населението, иселувањето на квалификувана работна сила од руралните кон урбаните средини, дигитализацијата, како и ограничените финансиски ресурси.⁵⁰ – Особено регионите со слаба структура имаат потреба од долгорочни и стабилни решенија за да го зајакнат својот економски потенцијал и да станат поотпорни за иднината. Во овој контекст, C2C може да помогне како иновативен пристап: поддршката на

пилот-проекти според C2C може да ја зголеми атрактивноста на општината и да го поттикне економскиот развој на регионот. **Општини што активно ги промовираат иновативните решенија на C2C, стануваат атрактивни локации за економија и наука, особено за стартапи и иновативни компании.** Сеопфатниот C2C-пристап овозможува соработка со различни (економски) актери од области како што се: градежништво, јавни набавки, транспорт итн. Ова ја поттикнува изградбата на економски мрежи и партнерства на локално и регионално ниво. C2C може да се применува и како водечка визија за регионална стратегија на циркуларна економија, поттикнувајќи долгорочна промена во односот кон ресурсите.

⁴⁹ <https://preview.mailerlite.com/t317z4>

⁵⁰ https://publicgovernance.de/media/Studie_Zukunft_Kommunen.pdf
Пристапено на 31.7.2023 г.

7.1.1 Разбирање на колегите

ШТО ГИ ЗАСЕГА ИНСТИТУЦИИТЕ ЗАДОЛЖЕНИ ЗА ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ?

- Јакнење на **структурно послабите региони**,
- Создавање нови (инфраструктурни) **системи за пренос на знаење, технологии и иновации**,
- Јакнење на **регионалниот иновациски и стартап екосистем**,
- Одржлив регионален развој преку **поддршка на одржливи индустриски зони**, локални ресурси и соработки.

ПРЕДИЗВИЦИ СО КОИ СЕ СООЧУВААТ ИНСТИТУЦИИТЕ ЗАДОЛЖЕНИ ЗА ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ

- Проширување на надлежности и задачи, додека истовремено се зголемува **недостигот на персонал**,
- **Иселување на граѓани и компании** од рурални кон урбани подрачја,
- **Послаба почетна позиција заради послаба инфраструктура**,
- **Недостаток на инфраструктура**.

7.1.2 Зошто С2С е убедливо значаен овде?

Со следниве аргументи за важноста на С2С може да се убедат претставниците на институциите и секторите за економски развој во општините:

С2С ПОТТИКНУВА ИНОВАЦИИ

С2С е позитивен и решенски ориентиран пристап што ги стимулира иновациите. Општините што активно го поддржуваат С2С **стануваат атрактивни за иновативни компании и стартапи**. Новите бизнис-моделите според С2С отвораат нови полиња за економска активност, и за општините и за деловниот сектор.

С2С СОЗДАВА ДОДАДЕНА ВРЕДНОСТ

С2С-проектите носат **економска корист**: кај градежни проекти според С2С, иако почетните инвестиции можат да бидат повисоки, тие се исплаќаат преку повисока пазарна вредност и долговечност на објектот; **здрави** објекти и материјали придонесуваат за здравјето и продуктивноста на вработените што влијае позитивно на рејтингот и можностите за финансирање на проектите.

С2С ГИ ПРАВИ ОПШТИНИТЕ ПРИВЛЕЧНИ ЗА ЖИВЕЕЊЕ

Со здрави училишта, јавни згради и домови, добро развиен јавен превоз и зелени урбани површини, општините што го применуваат С2С, стануваат привлечни места за живеење и привлекуваат нови жители.

ОБЕДИНУВАЊЕ НА РЕСУРСИ

Сеопфатниот пристап на С2С ги обединува различните засегнати страни: локални економски актери, стартапи, политички одлучувачи, но и волонтери и други претставници на граѓанското општество. На тој начин, и покрај недостатокот на кадар во општините, може да се постигне многу преку заедничка акција и размена на знаење.

7.1.3 Препораки за делување според С2С

ПОСТАВУВАЊЕ НА ПРВИТЕ ИМПУЛСИ

- Организирање обуки за С2С: посета на општински објекти или модел-општини изградени според С2С како тимска експедиција, со споделување содржини со колеги од финансискиот сектор или со членови на општинскиот совет,
- Проширување на надлежностите: делување блиску до граѓаните и соработка со локални чинители од економијата и граѓанскиот сектор,
- Организирање тематски тркалезни маси со регионални компании на тема С2С.

ПРЕПОРАКИ НА СРЕДЕН РОК

- **Креирање економски стимулации за набавка на С2С-производи:** на пример, преку субвенции, финансиски стимулации или ваучери, може да се поддржат локални-

те компании што работат според С2С,

- **Промовирање консултативни и информативни сервиси за реновирање** објекти според С2С (градежништво, енергетска транзиција),
- **Поттикнување на регионалните банки и енергетски компании** да понудат модели на граѓанско учество (како што се заеднички инвестиции во проекти),
- **Поддршка на партнерства** со граѓаните за интегрално урбанистичко планирање,
- При развој на урбани површини, внимание да се посвети на **целосниот животен циклус на објектите** и одржливо работење,
- Вклучување во соодветни **програми за финансирање** или нивно иницирање на регионално ниво,
- **Политички ангажман** за креирање соодветни услови за циркуларна економија според С2С-принципите.

Практичен пример: **Модел на регион според С2С во североисточна Долна Саксонија – Одржливо производство преку иновативни решенија**

- Целта на заедничкиот проект на округите Линебург и Люхов-Даненберг за „Активен регионален развој“ е да се изработи регионална стратегија за иновации, трансфер и одржливост. Со вклучување на регионалните чинители, треба да се развие мастер-план за модел-регион според принципите на Cradle to Cradle, со визија до 2035 година.
- Во рамките на проектот, двата окрузи заеднички работат на унапредување на циркуларната економија на регионално ниво, врз основа на С2С, во избрани области на стратешкиот регионален развој – на пример, во производствената индустрија, јавните набавки и градежништвото.
- Главен пилот-проект на оваа иницијатива е воспоставувањето на Cradle to Cradle лабораторија – простор за иновативни решенија во одржливост. На овој начин се поттикнува одржлива економија и се создаваат иновативни проекти во структурно послабите региони на окрузите.⁵¹

⁵¹ <https://www.tuhh.de/sdw/news/news-forschung/forschungsprojekt-cradle-to-cradle-modellregion-in-nordost-niedersachsen>

ПРЕПОРАКИ НА ДОЛГ РОК

- **Економскиот развој** да се фокусира на компании кои го ориентираат својот бизнис-модел според принципите на Cradle to Cradle (C2C),
- **Советување и мрежна соработка со C2C-пионери,**
- **Поддршка на солидарно и регенеративно земјоделство** (на пр., преку еко-модел-региони кои го вклучуваат и управувањето со нутриенти, како што е враќање на фосфор во циклусот),
- **Урбанистички развој и инфраструктура според C2C-пристапот,**
- **Промовирање на C2C-иновации во сите сектори,**
- **Изработка на стратегија за циркуларна економија според C2C,**
- **Усвојување на политичка одлука со обврзувачки карактер** за заштита на климата и ресурсите според C2C.

7.1.4 Понатамошни линкови



Климатски прирачник за општините во Бранденбург: Успешно обликување на солидарно-еколошката транзиција. Фондација „Фридрих Еберт“, Регионална канцеларија Бранденбург



Град Дортмунд: DoZirkulär2023 (почеток: август 2023)



Проект „Економски развој 4.0“



Патоказ (Roadmap) за C2C модел-регион Североисточна Долна Саксонија

ПРИМЕРИ НА ОПШТИНИ:



Град Келн: Повик за проектен менаџмент – BioCampus Cologne (19.7.2023 г.)



Град Бон: Буџет за одржливост (иницирано од LAG 21 NRW)

7.2 Дигитализација

|| „За мене дигитализацијата е темелот за функционална циркуларна економија, бидејќи мора да знаеме што и каде се наоѓа. Само така размената на податоци може навистина да се искористи.“

Катрин Бахло, продукт-менаџерка во дигиталната платформа за материјали Madaster Germany на C2C Самитот „Staging the Future“ на 22.11.2022 г.⁵²

Зошто дигитализацијата претставува можност за постигнување позитивни цели и за долгорочна трансформација на економскиот модел?

Дигитализацијата не смее да биде цел сама по себе, туку основен предуслов за заштита на климата и ресурсите, затоа што само преку транспарентни дигитални процеси можат материјалните и енергетските текови на ниво на населба, град или држава да се прикажат, следат и анализираат.

Циркуларната економија според C2C може да функционира само ако постојат детални информации за сите производи, производствени процеси, синџири на снабдување и локации. Тоа

овозможува **планирање, транспарентност и заторвање на материјалните циклуси.**

Дигиталните процеси го олеснуваат еколошки и ресурсно-одговорното урбано и инфраструктурно планирање. Тие вклучуваат сè – од логистика и мобилност, до CO₂ и енергетски менаџмент, па сè до материјални бази на податоци. Затоа, при интегрирање на C2C во процесите на дигитализација потребно е да се соберат конкретни податоци се за: креирање на унифицирани еколошки извештаи, следење на напредокот во исполнувањето на климатските цели, ефикасна локална комуникација и евалуација на ефектите од преземените климатски мерки.

7.2.1 Разбирање на колегите

ШТО ГИ ЗАСЕГА СЕКТОРИТЕ ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈА ПРИ ОПШТИНИТЕ?

Тие се одговорни за дигиталната трансформација на општинската администрација како управување со ИТ, ИТ-оперативни процеси и поддршка, развој и одржување на дигитална инфраструктура, обука на административни службеници.

ПРЕДИЗВИЦИ СО КОИ СЕ СООЧУВААТ СЕКТОРИТЕ ЗА ДИГИТАЛИЗАЦИЈА

- Недостаток на дигитална инфраструктура,
- Голем број некомпатибилни софтверски системи што оневозможуваат споредба на податоци,
- Прашања за управување со податоци и заштита на лични податоци (Кој ги поседува? Кој има пристап?).

⁵² <https://preview.mailerlite.com/x4m2p0f9t6>

7.2.2 Зошто C2C е убедливо значаен овде?

Со следните аргументи може да се убедат претставниците на секторите за дигитализација дека вреди да го интегрираат Cradle to Cradle (C2C) во нивната работа:

ДИГИТАЛИЗАЦИЈАТА И C2C ОДАТ РАКА ПОД РАКА

Дефинирањето критериуми за квалитет и сценарија на употреба на производите е основен предуслов за податоци-базирана циркуларна економија. Дигитализацијата не смее да биде цел сама по себе: **таа и C2C се меѓусебно условени и се зајакнуваат**. Нови пристапи, како вештачката интелигенција (ВИ), можат дополнително да ја унапредат и забрзаат примената на циркуларната економија според C2C.

ДИГИТАЛНИТЕ АЛАТКИ ЈА ЗАЈАКНУВААТ ЦИРКУЛАРНАТА ЕКОНОМИЈА СПОРЕД C2C

Пример од градежништвото: За да може еден објект да биде изграден целосно според C2C-принципи, потребно е детално познавање на сите својства на употребените производи и материјали – за да може нивниот тек да се врати во циркуларен систем.

Со технологиите од Индустрија 4.0, целите згради можат да се прикажат како дигитални двојници кои ги содржат сите важни информации за квалитетот и количината на материјалите – информации што може да се прикажат, анализираат, мерат и следат. Дигиталните пасоши за производи и материјали кои ги содржат податоците за составот и потеклото, им помагаат на архитектите да изберат соодветни и здрави материјали.

7.2.3 Препораки за дејствување според C2C

ПОСТАВУВАЊЕ НА ПРВИТЕ ЧЕКОРИ

- **Набавка на канцелариски и ИТ-производи според C2C-стандардите (види Поглавје 01),**
- **Поддршка на алтернативни бизнис-модел при јавни набавки**, особено во ИТ-секторот: Дали постои можност производот или услугата да се изнајми, позајми или претплати, наместо да се купи? (т.н. „Product-as-a-Service“ – PaaS модели),
- **Составување дигитален катастар на објекти** за полесно управување со постоечката инфраструктура.

ПРЕПОРАКИ НА ДОЛГ РОК

- Развој на внатрешна дигитална инфраструктура во општинските управи која ќе овозможи подобро поврзување на податоци, полесна комуникација, транспарентност и циркулација на информации,

- Поттикнување дигитални процеси што овозможуваат: трансфер на знаење во синџирите на снабдување, циркулација на ресурси, едноставно мерење на квалитетот на материјалите, и побрзо воведување на дигитални производствени пасоши,
- Финансиска поддршка или задолжително воведување на дигитални материјални пасоши (на пр. BIM-модел) за сите нови или реновирани јавни објекти,
- Примена на предиктивна анализа и вештачка интелигенција, на пример, за обработка на барања од граѓаните.

Практичен пример: Живата лабораторија Patrick-Henry-Village⁵³ (PHV) во Хајделберг – „Град на знаењето на иднината“

- PHV претставува поранешна станбена населба за припадници на американската армија и е најголемата конвертирана површина во Хајделберг (околу 100 хектари).
- На дел од просторот треба да се изградат достапни станови за околу 2.000 лица. Освен живеалишта, PHV ќе располага со сите инфраструктурни и социјални капацитети што се потребни за еден жив урбан квартал: установи за згрижување деца, основно училиште, социјални средби, разновидна понуда за спорт, слободно време и култура.
- PHV како европска верзија на дигитален „Smart City“: комбинација од квалитетен живот и заштита на податоци:
 - HV as a Service – „Користи, наместо да поседуваш“,
 - Заштеда на ресурси преку иновативна технологија,
 - Здружена заедница за споделување ресурси (sharing community),
 - Дигитална инклузија преку нови економски модели,
 - Високо ниво на заштита на лични податоци преку општинска дигитализација.⁵⁴
- Динамички мастер-план за PHV⁵⁵ Планиран е отворен, некомерцијален и чувствителен кон податоци пристап, со цел да се искористат предностите на дигитализацијата како додадена вредност за жителите и истовремено да се заштитат сите собрани податоци.
- Разновидни дигитални услуги во PHV. Во PHV ќе се понудат множество услуги поврзани со: медиумска и енергетска инфраструктура, мобилност, социјално живеење и поврзување. Овие услуги ќе бидат централизирано организирани преку заедничко операторско/квартовско друштво, а главно ќе се обезбедуваат преку дигитални канали.

⁵³ <https://www.heidelberg.de/Konversion/Startseite+Konversion/Patrick+Henry+Village.html>

⁵⁴ <https://www.phv-verbindet.de/masterplan/>

⁵⁵ https://iba.heidelberg.de/media/20200113_dynamischer_masterplan_niedrige_aufloesung.pdf#page=108

7.2.4 Понатамошни линкови



Материјален пасош на прототип-сцената според C2C во Labor Tempelhof



Град Вупертал: Дигитален модел-регион Bergisches Städtedreieck



Политички документ (Policy Paper) од серијата стручни разговори на Фондацијата „Фридрих Еберт“



Град Штутгарт: Стратегија за дигитализација „Digital MoveS – Stuttgart.Gestaltet.Zukunft“



Платформата Madaster и станбени компании од Берлин ги документи-раат употребените градежни компоненти во Madaster-софтверот



Smart City Росток: Модел-проект Smile City

ПРИМЕРИ НА ОПШТИНИ:



Stadt Dortmund: DoZirkulär2023 (Schwerpunkt I Град Дортмунд: DoZirkulär2023 (фокус: ИКТ) – старт во август 2023 T) Start August 2023



Град Хајделберг: Повторна намена на просторот Patrick-Henry-Village – „Град на знаењето на иднината“

8. ОПШТИ СОВЕТИ

8.1 Внатрешна соработка

Добрата внатрешна соработка може да спречи одвоено водење на процесите и „силосниот“ систем на градската администрација, што често доведува до спротивставени мерки. Во тој контекст, може да помогнат следниве чекори:

- Изградба на мрежа во рамки на градската администрација и споделување информации за пристапот C2C.
- Укажување на обврзувачки регулативи, како што се Целите за одржлив развој (ЦОР) или Законот за енергетика и Стратегијата за климатска заштита.
- Работа на теми поврзани со климатска заштита преку меѓусекторски средби, во кои учествуваат оддели што имаат најголем потенцијал за влијание врз климата и управувањето со ресурси. Корисно е да се формира основен тим кој ќе ги вклучи клучните лица и мултипликаторите во администрацијата.
- Важно: Не треба да се вклучуваат само технички експерти и стручњаци, туку и одговорни лица и носители на одлуки (раководители на сектори, управители) кои исто така треба активно да учествуваат во овие процеси – со соодветни правила за замена во нивно отсуство.
- Можноста за донесување одлуки од страна на интердисциплинарниот тим е од клучно значење.

8.2 Надворешна соработка

Ефективната надворешна мрежна работа може да биде добра стратегија за справување со сериозниот недостиг на кадар во општинските администрации. Соработката со надворешни организации кои се активни во областа на климатската и ресурсната заштита (на пр., во областа на еколошкото образование) претставува вредна поддршка за постигнување на општинските цели, и покрај ограничените ресурси. Следниве чекори можат да помогнат:

- Изградба на мрежа надвор од градската администрација и поврзување со локални здруженија и граѓански организации,
- Поддршка и (финансиско) поттикнување на климатски позитивни иницијативи во образовни установи/училишта,
- Соработка со координативни тела за еколошко образование и регионални центри за едукација за одржлив развој (на ниво на покраини или држава),
- Организирање настани за подигнување на свеста и образовни активности со Cradle to Cradle (C2C) како водечка тема,
- Искористување настани како локални награди за екологија, денови на одржливост или електромобилност за мрежна работа и видливост на меѓуодделенската соработка,
- Надворешната соработка може исто така да поттикне политичка ангажираност за еколошки и одржливи теми во граѓанското општество.

8.3 Позитивен пристап во комуникацијата

Комуникацијата е клучна за:

- Да се направат видливи локалните иницијативи и акции за климатска и ресурсна заштита,
- Да се вклучат граѓаните и да се направат политичките мерки разбирливи и транспарентни.

Маркетинг-алатки како логоа или слогани можат да помогнат во комуникацијата и да го направат

општинскиот ангажман и вмрежувањето со други општини и организации повидливо. Позитивниот пристап на Cradle to Cradle нуди одлична можност за позитивна јавна комуникација на климатската и ресурсната заштита, без морализирање.

8.4 Вклучување на врвот на администрацијата

Вклучувањето на општинското раководство и политичарите (на пр. членови на општинскиот совет, градоначалникот и сл.) е клучно, зашто тоа дава политичка поддршка на административниот кадар. Особено при изработка на стратегија за одржливост или одржлив буџет, политиката

мора да биде вклучена од самиот почеток. Политичари од сите демократски партии треба да бидат дел од управувачката група, а стратегијата треба да биде вградена во официјални одлуки, за да може реално да се спроведе.



9. Епилог

// „Сега мораме радикално да размислуваме поинаку, но – и тука целосно се согласувам со Cradle to Cradle – мораме тоа да го поврземе со квалитетот на животот.“

Дирк Меснер, претседател на Сојузната агенција за животна средина на Германија, на LAB Talk на 24.9.2020 г.

„Лулка до лулка“ не е утопија! Сите претходни примери покажуваат дека C2C веќе денес нуди многубројни практични можности за примена во општинската администрација. Благодарение на сеопфатниот пристап на C2C, постојат конкретни мерки за секое административно поле, кои можат да придонесат за унапредување на C2C на локално ниво. Оваа холистичност на C2C можеби на прв поглед изгледа обемно или комплицирано. Но, за почеток не мора веднаш целата администрација да се трансформира по C2C-принципите. Вреди да се започне со мали чекори, бидејќи и мали промени можат да предизвикаат значајно влијание. Со C2C, општините можат да бидат пионери, да поттикнат иновации и, во контекст на идните политички регулативи,

да се позиционираат како визионерски актери во правец на циркуларна економија. Кога општините еднаш ќе започнат да го интегрираат C2C, следните чекори стануваат сè полесни. На тој начин, C2C може да прерасне во водечка насока за долгорочен и одржлив општински развој.

Општините кои сакаат да дознаат повеќе за C2C и се заинтересирани за размена на искуства со други ангажирани локални актери, се топло поканети да се приклучат на мрежата C2C региони. Тимот за локален развој на C2C NGO е достапен за сите прашања и со задоволство ќе оствари контакт со општини инспирирани од C2C – како и со оние што допрва сакаат да тргнат по тој пат.

МРЕЖА C2C РЕГИОНИ

Мрежата Cradle to Cradle региони е наменета за сите општински актери, претпријатија и организации кои сакаат да го воведат C2C како севкупен концепт и активно да придонесат за создавање на позитивен еколошки отпечаток во нивната општина. Мрежата го поттикнува активниот дијалог и размена на искуства меѓу членовите преку мрежни средби и работилници и нуди знаење и практична поддршка за примена на C2C во локалниот развој.

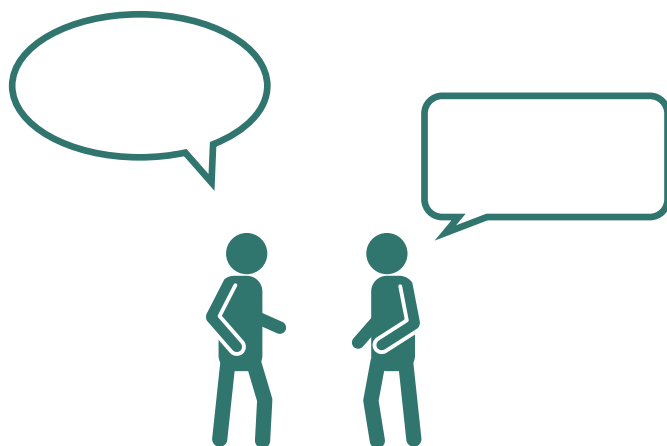
Mehr Infos: c2c-regionen.org

Kontakt: regionen@c2c.ngo

10. Како настана овој С2С ВОДИЧ ЗА ОПШТИНИТЕ

Содржината на овој водич се базира на квалитативни интервјуа и анкети спроведени од страна на тимот на С2С NGO, а преведени и адаптирани на македонски јазик од страна на Фондацијата „Фридрих Еберт“, канц. Скопје. Притоа, во двете фази од процесот беа вклучени вработени од општинските управи кои се одговорни за теми како климатска заштита и одржливост во нивните општини. Сречно им благодариме на сите што придонесоа!

За фидбек и/или предлози за понатамошен развој на овој водич, Ве охрабруваме да ни се обратите на regionen@c2c.ngo и/или contact@fes.de



ИЗВОРИ НА ГРАФИКОНИТЕ

(1) Град на иднината

- [Vorbild Natur: Innovative Kreislaufwirtschaft in der Region Straubenhardt. Der Cradle to Cradle®-Leitfaden für Immobilienprojekte \(2020\)](#)
- [C2C Blogbeitrag Häuser wie Bäume und Städte wie Wälder \(14.12.2017 г.\)](#)

(2) C2C-средства за чистење

- [Das Kreislaufprinzip laut Frosch \(Werner & Mertz\)](#)

(3) C2C-подна површина

- [Cradle to Cradle Certified nach Lindner](#)
- [Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. \(FNR\). Biokunststoffe. \(2020\)](#)

(4) C2C-велосипед

- [Die vielfältigen Kreisläufen am Beispiel des Fahrrads. Bündnis Naturwissenschaft & Technik x Bündnis Gestaltung - C2C NGO Ehrenamt \(2023\)](#)

(5) C2C-климатски бекатон

- [Mehr Verdunstung für ein deutliche besseres Klima in der Stadt. Godelmann. \(22.7.2022 г.\)](#)
- [Der Klimastein von Godelmann](#)

(6) C2C-училиштен мебел

- [Der JUMPER Schulstuhl von VS](#)

(7) C2C-театарски материјал

- [Stoff als Nährstoff. C2C-Case auf dem Labor Tempelhof.](#)

ЗА ИЗДАВАЧОТ

Фондација „Фридрих Еберт“
канцеларија Скопје
Бул. 8-ми Септември 2/2-5
1000 Скопје, Северна Македонија

Одговорно лице:
Dr. Peter Hurrelbrink | Директор
Тел.: +389 2 3093-181 / -182
www.fes-skopje.org
Контакт:
contact@fes-skopje.org



Оригиналната верзија на овој С2С прирачник за општините е објавена на германски јазик од страна на НВО „Лулка до лулка“ (Cradle to Cradle), а преводот и адаптацијата на македонски јазик се направени од страна на канцеларијата на Фондацијата „Фридрих Еберт“ во Скопје. Ставовите изразени во оваа публикација нужно не ги отсликуваат ставовите на Фондацијата „Фридрих Еберт“ канц. Скопје. Се забранува комерцијална употреба на сите изданија на Фондацијата „Фридрих Еберт“ без претходна писмена согласност.

Автор(к)и
Хлое Демаи (Chloé Demay)
Лена Гермшайд (Lena Germscheid)
Нора Софи Грифан (Nora Sophie Griefahn)
Геше Ломан (Gesche Lohmann)
Јулијане Тиле (Juliane Thiele)

Дизајн и техничко уредување
Јулија Шорхт (Julia Schorcht)
Симон Вих (Simon Wiech)

Адаптација на македонска верзија
Контура ДОО

Илустрации
Симон Вих (Simon Wiech)
Јулија Шорхт (Julia Schorcht)

Завршна редакција
Биргит Голдбекер (Birgit Goldbecker)
Исабел Гомез (Isabel Gomez)



CRADLE TO CRADLE
NGO

FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG



U

