

A hazai ágazat lehetőségei



KÖRKÖRÖS GAZDASÁG ÉS INNOVÁCIÓ

Dr. Kokasné Dr. Palicska Lívía
MKSZ elnök

Az ágazat a számok tükrében

EU TEXTIL/RUHÁZATI IPARA

**1 600 ezer
munkavállaló
180 000 cég
170 milliárd euró
árbevétel**

EU BŐR/CIPŐIPARA

**315 ezer munkavállaló
21 800 cég
35 milliárd euró
árbevétel**

MAGYARORSZÁG TEXTIL/RUHÁZATI IPARA

**33 ezer munkavállaló
6 300 cég
220 milliárd Ft
árbevétel**

MAGYARORSZÁG BŐR/CIPŐIPARA

**12 ezer munkavállaló
100 cég
60 milliárd Ft árbevétel**

A textilgyártás okozta problémák

150 000

millió

DARAB

ruházati terméket
gyártnak évente
a világon



2,1 millió

TONNA

szén-dioxidot bocsát ki a textilipar
évente

99%

Becsült aránya az újrahasznosítható
ruházati termékeknek



3182

LITER

vízre van szükség egy póló
előállításához



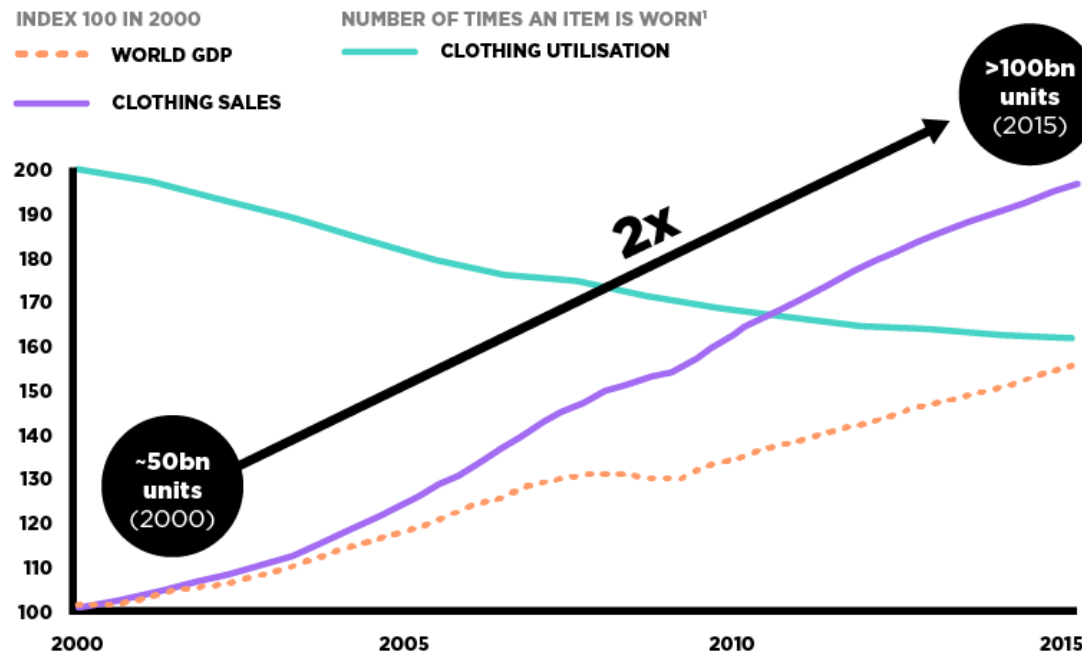
2,6%

Annak a víznek az aránya, mely globálisan
felhasználásra kerül a gyapottermesztésnél

Egyéb elrettentő infók: <https://truecostmovie.com/>

A ruhafelhasználás alakulása

Growth of clothing sales and decline in clothing utilisation since 2000

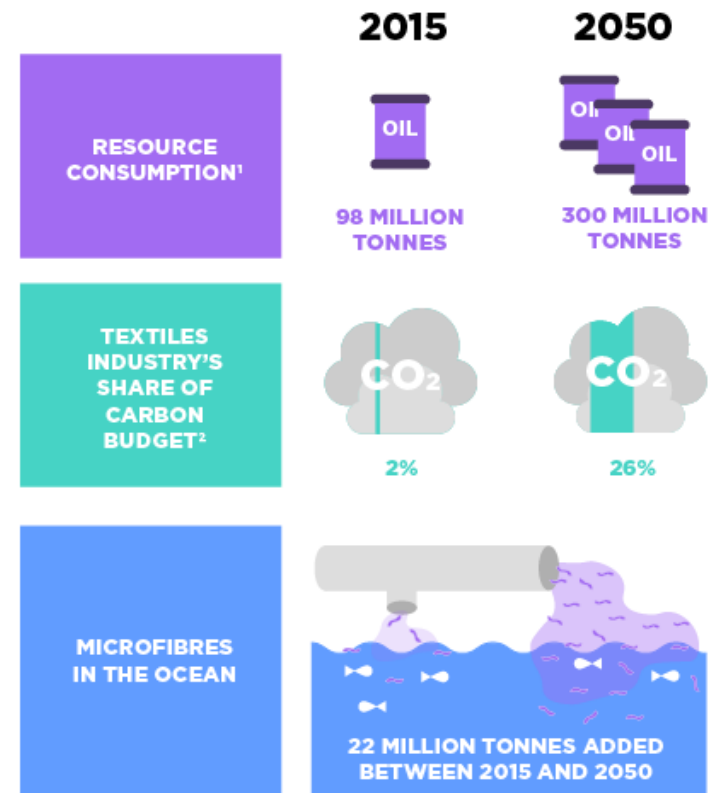


Average number of times a garment is worn before it ceases to be used
Source: Euromonitor International Apparel & Footwear 2016 Edition (volume sales trends 2005-2015); World Bank, World development indicators - GD (2017)

tiny.cc/fibres

A textilgyártás okozta problémák

Negative impacts of the textiles industry are set to drastically increase by 2050



¹ Consumption of non-renewable resources of the textiles industry, including oil to produce synthetic fibres, fertilisers to grow cotton, and chemicals to produce, dye, and finish fibres and textiles

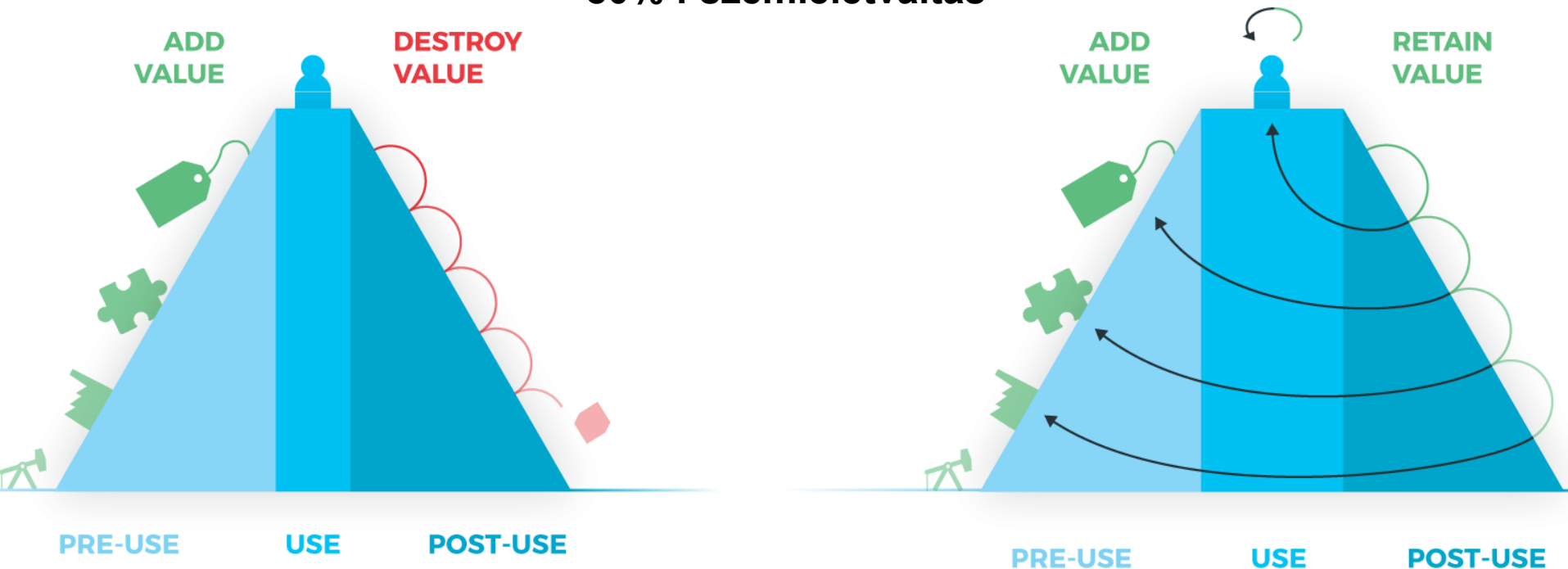
² Carbon budget based on 2 degrees scenario

Source: Circular Fibres Initiative analysis - for details see Part I of the full report

tiny.cc/fibres

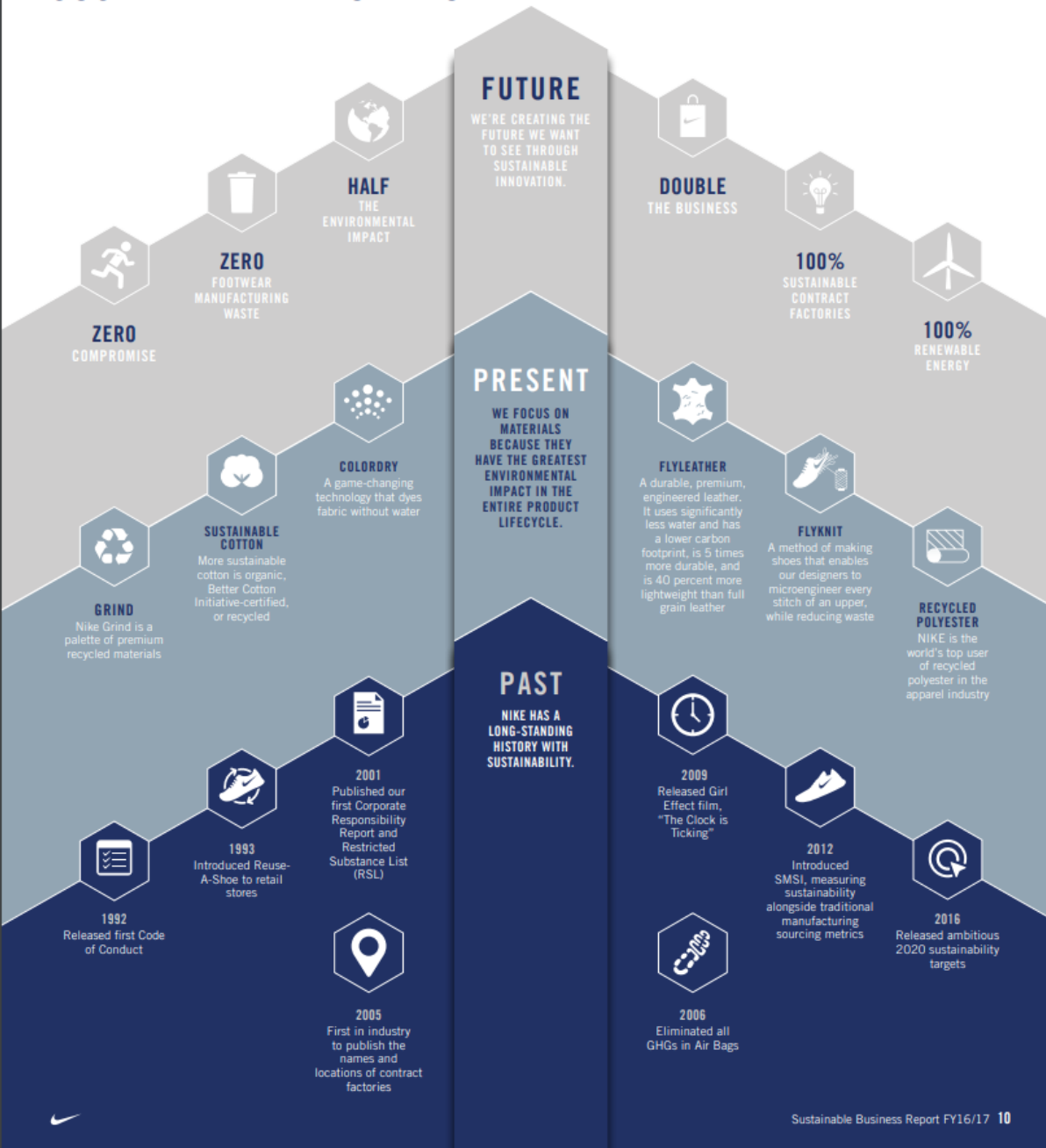
A FENNTARTHATÓSÁG ÉRDEKÉBEN: KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG

Amire ehhez szükség van
20 % innováció
80% : szemléletváltás



<https://www.circle-economy.com>

SUSTAINABLE INNOVATION



- egy munkavállalóra jutó vízmegtakarítás 35% legyen,
- az alapanyag beszállítók 50%-al csökkentsék a vízfelhasználásukat
- szén-dioxid kibocsátásuk évenként 3%-al csökkenjen

2020 TARGETS & AMBITIONS

This is an overview of all targets we have set ourselves to be achieved by 2020. We measure our progress towards these targets annually. Please find a detailed evaluation of these targets at the end of each of our six priorities chapters.

PRODUCT

1 WE VALUE WATER
Water is essential for life. It is also a key resource for our industry. In order to tackle the ever-growing issue of water scarcity and achieve water stewardship¹, we have developed an approach addressing water efficiency, quality and accessibility.

- BY 2020, WE WILL ACHIEVE**
- 20% water savings at our strategic suppliers²
 - 50% water savings at our apparel material suppliers¹
 - 35% water savings per employee at our own sites⁴
- Additionally, we will:**
- Further expand the use of water-less technologies for our products.
 - Continue to develop programmes focused on providing access to clean water in the communities we operate in.

3 WE CONSERVE ENERGY
Energy is the fuel of the body. The responsible use of energy is also critical for our planet to survive. In order to mitigate climate change, we are committed to reducing our absolute energy consumption and CO₂ emissions, transitioning to clean energy and looking into energy harvesting opportunities.

- BY 2020, WE WILL ACHIEVE**
- 20% energy savings at our strategic suppliers³
 - 3% absolute annual reduction in Scope 1 and Scope 2 CO₂ emissions at our own sites¹⁰
 - further expansion of the Integrated Management System (IMS) to key sites globally at owned operations
 - LEED certification for major new corporate construction projects, such as the new offices at the company's headquarters in Germany and new flagship stores.
- Additionally, we will:**
- Reduce the environmental footprint of our consumer events.

2 WE INNOVATE MATERIALS & PROCESSES
We create the best for the athlete, while optimising our environmental impact. We are committed to steadily increasing the use of more sustainable materials in our production, products and stores. At the same time, we are driving towards closed-loop solutions.

- BY 2020, WE WILL ACHIEVE**
- 20% waste reduction at our strategic suppliers⁵
 - 50% waste diversion for owned operations to minimise landfill⁶



Ez a jövő?



Spray-on-clothing: Fabrican



<http://www.fabricanltd.com>

AMI NEMRÉG ELKÉPZELHETETLEN VOLT - REGENERATÍV MEDICINA



3D printing of scaffolds

K

▶ 🔊 4:36 / 6:27

www.acoknowledge.org



YouTube



21

<https://www.acoknowledge.org/>

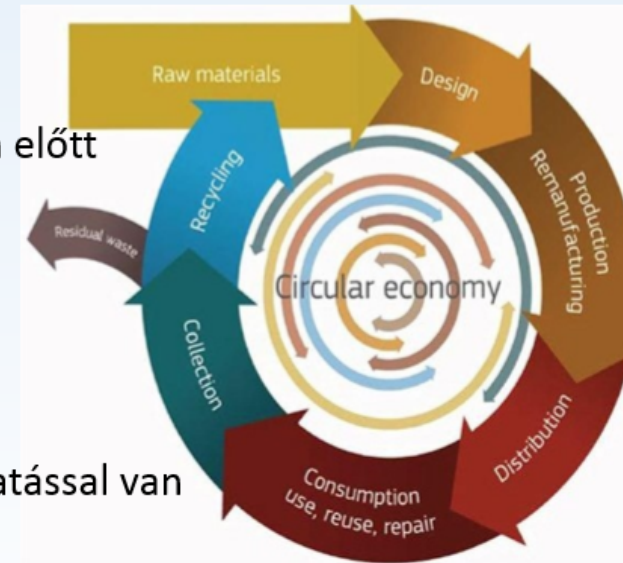
2018.december 3.

Fenntarthatóság a textil-, ruha-, bőr- és cipőiparban

Szakmai fórum

A körforgásos gazdaság

- A tervezés a **tartósságot** és az **újrahasznosíthatóságot** tartja szem előtt
- Folyamatosan **megújító és helyreállító** rendszer
- Ösztönzi a **megújuló energiák** használatát
- Az **emberi** igényeket és szempontokat tartja szem előtt
- Kiküldi a **mérgező** és egészségre **ártalmas** anyagokat
- A hulladékot **tápanyag**ként kezeli
- Rendszerszemléletű koncepció – az anyag teljes **életciklusára** kihatással van



Fenntartható design

Megosztás (sharing economy)

Karbantartás, javítás

Felújítás

Újragyártás

Újrahasznosítás

Újrafelhasználás

– tervező, gyártó

– fogyasztó

– gyártó, fogyasztó, kereskedő

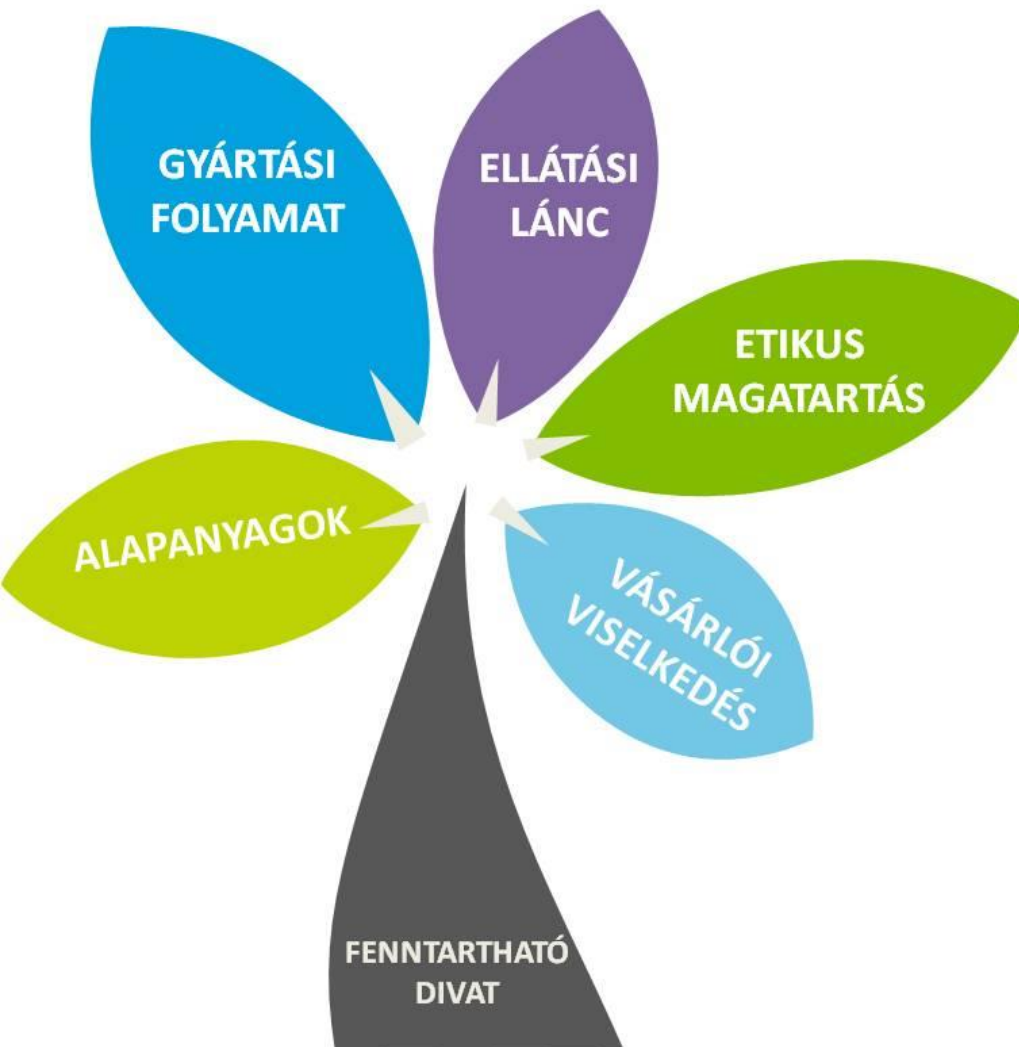
– gyártó

– gyártó

– fogyasztó, gyártó

– gyártó, kereskedő, fogyasztó

A fenntartható divat



- ALAPANYAGOK**
 - bio alapanyagok
 - veszélyes kémiai anyagok kizárása
 - újrahasznosított, újrahasznált textil, PET palack
- GYÁRTÁSI FOLYAMAT**
 - megújuló energia használata
 - gyártási hulladék minimalizálása
 - kisebb szén-dioxid kibocsátás
- ELLÁTÁSI LÁNC**
 - rövidebb szállítási utak
 - helyi beszállítók
 - optimalizált logisztika
- ETIKUS MAGATARTÁS**
 - dolgozók munkabére
 - megfelelő munkakörülmények
 - emberi jogok védelme
- VÁSÁRLÓI VISELKEDÉS**
 - tudatos vásárlás
 - tartósabb, minőségi termék választása
 - megfelelő kezelés
 - nem használt ruhák újrahasználatának ösztönzése

A hazai ágazat lehetőségei

Átalakulás tudás-intenzív iparággá

amely alkalmazza a legújabb anyagtudományi eredményeket, technológiai, technikai és informatikai innovációkat, amely innovatív technológiákkal, magas hozzáadott értékű termékeket gyárt

- pl. az ember védelmét, komfortját szolgáló, az egészségét védő és helyreállító funkciókkal,
- pl. újfajta szerkezeti anyagokhoz, építőanyagokhoz (súly csökkenése, természeti erőforrások észszerűbb felhasználásához) stb.

amelynek a 21. században elvárt képességekkel és korszerű tudással rendelkező szakemberei vannak

Fenntartható fejlődést biztosító technológiai és üzleti megoldásokkal a környezetszennyezés megállítása, környezetbarát technológiák alkalmazása, megújuló erőforrások használata stb.

Elmozdulás a körkörös gazdaság felé

Tudás-intenzív iparág Innovatív termékek, technológiák



Okos ruházat



Okos cipő



Fenntarthatóság a textil-, ruha-, bőr- és cipőiparban

Szakmai fórum

Technológiai innovációk

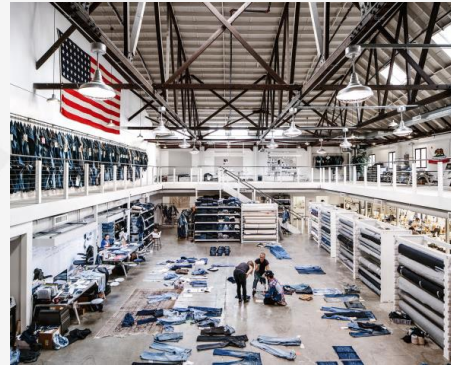
Digitalizáció, robotok, 3D-s gyártás/nyomtatás, virtuális prototípusgyártás, lézer, plazma, nano, új vegyszerek stb.



ADIDAS speedfactory
<http://bgr.com/2017/10/05/adidas-speedfactory-shoes-made-by-robots/>



Lézerkoptatás
<http://rebrn.com/re/laser-fading-denim-jeans-3257488/>



Orvosi eszközök (pl. hasfali hálót) gyártó lánchurkológép



3D kötőgép (Ministry of Supply's '3D Print-Knit')



Digitális textil nyomás



Plazma kikészítőgépsor

Tudás-intenzív iparág Technológia fejlesztések



3D-s kompozitokhoz automata
Jacquard 2.0 szövőgép



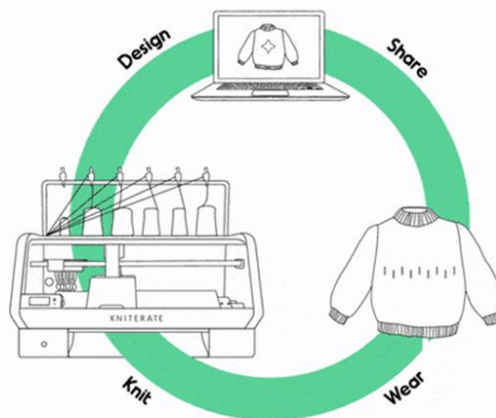
Kikészítőipari gépsor



Festődei nagynyomású
színezőgép



Elektronikus mintázású,
automata síkkötőgépek





<https://www.proglove.de>

KÖRNYEZETKÍMÉLŐ ÉS FENNTARTHATÓ MEGOLDÁSOK:

Energia- és víztakarékos, zárt, hulladékban szegény technológiák meghonosítása
Hulladékhasznosítás, újrafelhasználás előnyben részesítése,
Reciklálási technológiák meghonosítása,
Élettartam meghosszabbítása.

Textil- ruhaipar:

- Megújuló környezetkímélő alapanyagok használata: bio-műveléssel előállított pamut, színes gyapot, kapok, bambusz, lópifú, csalán, tőzegszál, lyocell, polilaktid, tejszál, stb., bioaktív szálak (alga, kitozán stb.hatóanyaggal)
- Reciklált szálak (természetes vagy szintetikus) használata
- Plazmakezelés, digitális nyomtatás stb., a szennyvízterhelés csökkentése,
- Vegyszerek és segédanyagok mérséklése, optimális színezékek használata
- Csökkentett energiafogyasztású technológiák
- Enzimes kikészítések, biológiailag lebomló segédanyagok használata

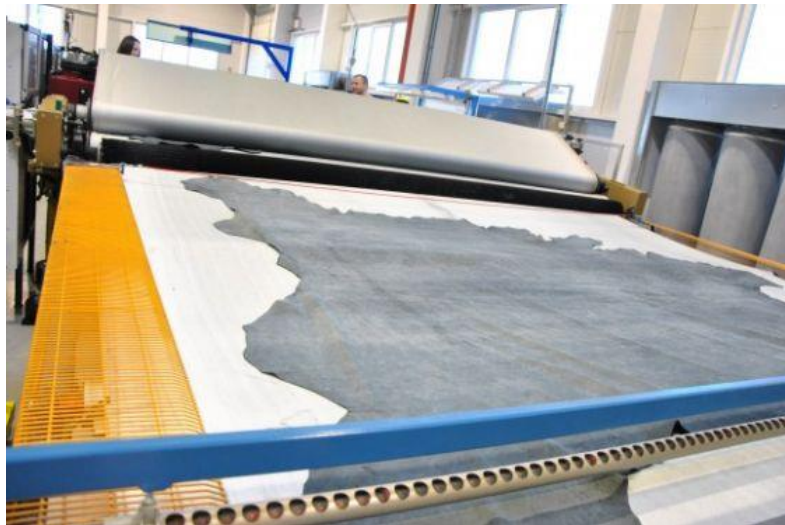
Bőr, cipőipar:

- Újfajta konzerválás
- Új típusú cserzőanyagok, új típusú színezékek és zsírozó szerek
- Vizes alapú festékek és ragasztók használata

HAZAI BŐR- ÉS CIPŐIPARI HELYZETKÉP

Nagy hozzáadott értéket teremtő területek:

- Bőr autókárpitok, ülések,
- Munkavédelmi lábbeli, kesztyűk
- Táskák, bőrdíszmű termékek
- Designer termékek, kézzel varrott lábbelik
- Ortopédiai cipők
- Nyerges áruk, lószerszám gyártása



HAZAI TEXTIL- ÉS RUHAIPARI HELYZETKÉP

Nagy hozzáadott értéket teremtő területek:

- Autóipari beszállítók (autókárpit gyártás)
- Védő- és formaruhák
- Alsóruházat, felsőruházat, sport- fürdőruha, lakástextil
- Műszaki textilek gyártása

Fejlesztések:

- Szoftveres, energiatakarékos beruházások (CAD/CAM, elektronikus vezérlésű ipari varrógépek, varratvízhatlanító és steppelőgépek, LED világítás stb.)
- Made to measure, 3D-s tervezés, tervezés és gyártáselőkészítés fejlesztése
- Termékre és technológiára technikai alkalmazásokhoz (szűrők, textilerősítésű kompozitok, geotextilek, üreges kelmék, egészségügyi termékek, textil alapú építőanyagok, kutyahámok stb.)

Oktatás: etikus, öko-divat, LCA alapú terméktervezés szemlélete

Kutatás: parametrikus 3D-s tervezés ruházathoz és műszaki textilekhez, textilek a csomagolásban, szállítmányozásban, nanoszálak, biotechnológia, enzimes kezelés, biokompozitok, színezéktartalmú szennyvíz kezelése (radioaktív sugárzással színezék lebontása, bomlástermékek mikrobiális lebontása stb.)

Fenntartható fejlődést biztosító technológiák



Elektronikus szabásmintatervezés



Automata terítékvágó



Hímzőautomata

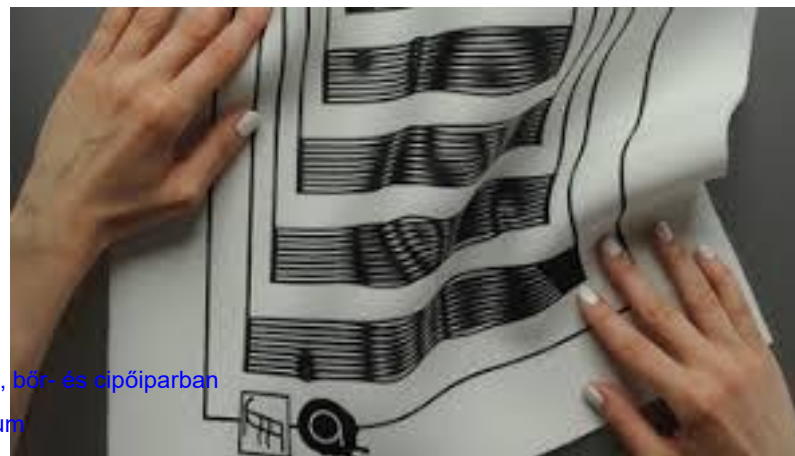
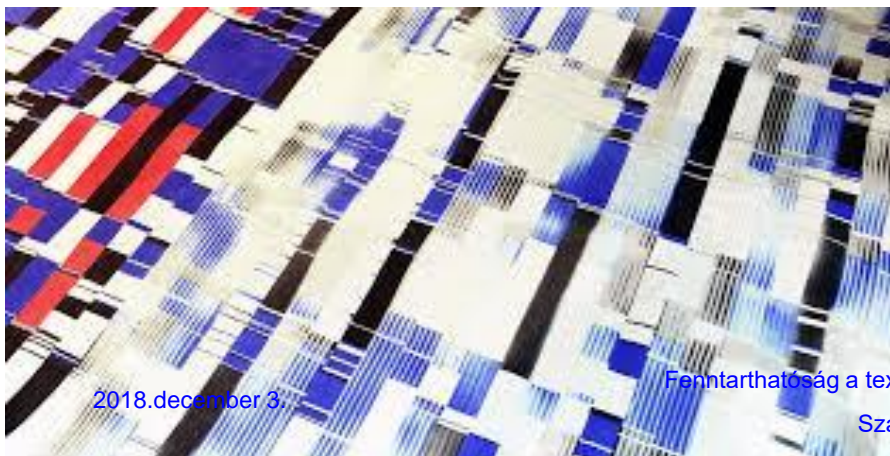
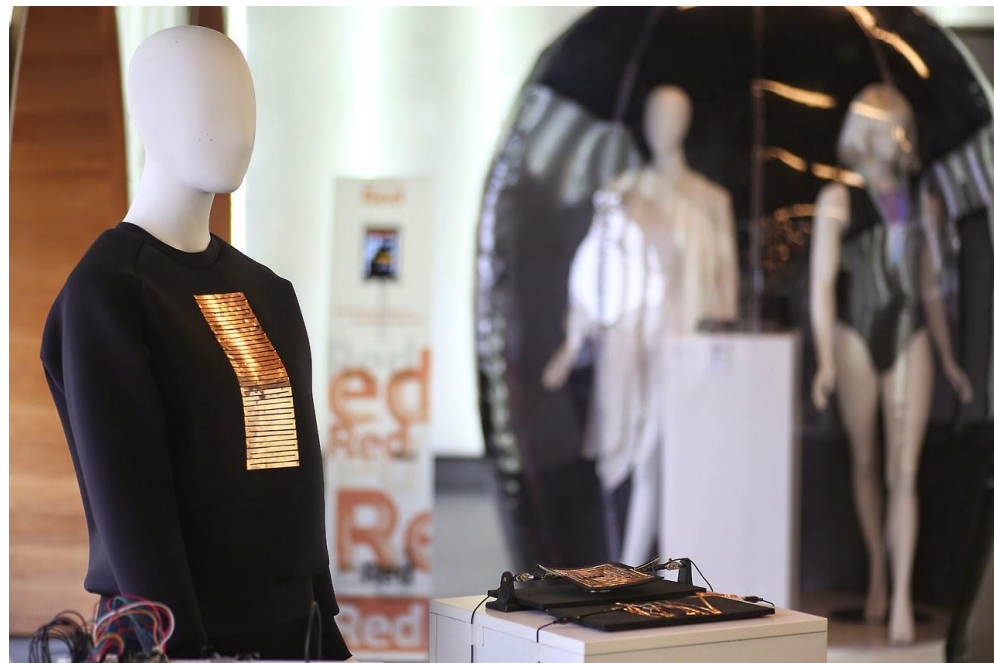
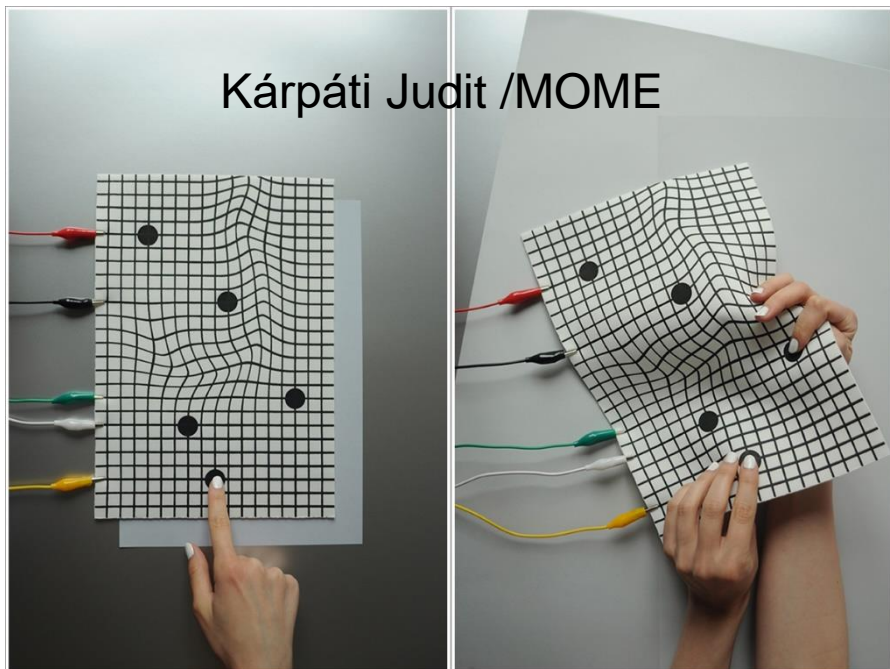


Fenntarthatóság a textil-, ruha-, bőr- és cipőiparban

Szakmai fórum

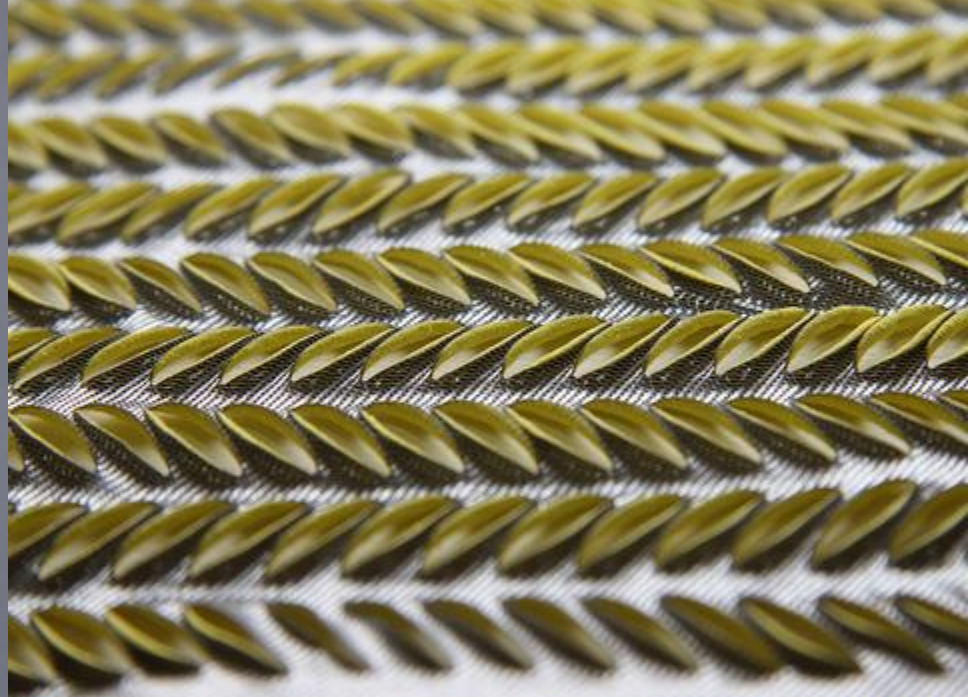
TUDÁS-INTENZÍV IPARÁG – HAZAI INNOVÁCIÓK

Kárpáti Judit /MOME



2018.december 3.

Fenntarthatóság a textil-, ruha-, bőr- és cipőiparban
Szakmai fórum



Merényi Zita: Provocut



INTERKNITTING - Lévai Zsófi nyertes kollekciója/Gombold újra 2017

ÖKO-TUDATOS DIVATTERVEZŐK – HAZAI BEMUTATÓK

Tervezők a marie claire bemutatóján:

- [AWARE by PRINTA](#),
- WYHOYS,
- [LAZLO](#),
- ALMA VETLÉNYI



További példák ökotudatos tervezőkre:

Rethy Fashion, OAT AVA, Touch me not, Trip Hemp Fashion, AIAIÉ, Kamorka, Undersea Bikini, Botanika, Malinko, Mittersisters, Müskinn, NASHA, Plantethics, Old Blue, Rikov, Sharolta, Shamo Bags, Nez shoes, stb.



Alma Vetlényi: zero waste

@peter.jordanoff

@peter.jordanoff



[AWARE BY PRINTA:](#)
Walking Distance



[LAZLO:](#)
One size, zero waste



@peter.jordanoff

@peter.jordanoff



WYHOYS:
organikus pamut,
OEKO-TEX,
Bambuszselyem



ÖKO-TUDATOS HAZAI SZERVEZETEK

- Eco team (Nemzeti Divatliga Egyesület)
- Fashion Revolution Hungary
- Retextil
- Reciclista
- Medence
- ReCreativity
- Szputnyik
- Zöldpolc ökoáruház



A fenntartható divat hazai eseménye: Global Sustainable Fashion Week



2018.december 3.

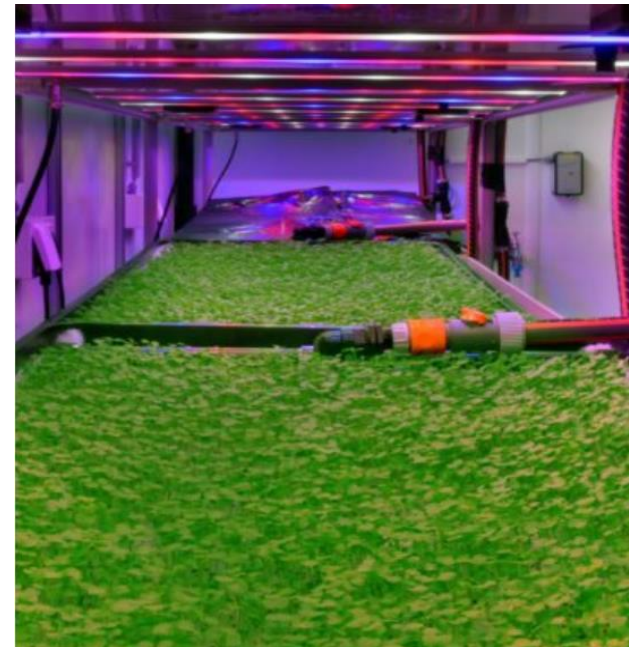
Fenntarthatóság a textil-, ruha-, bőr- és cipőiparban
Szakmai fórum

KOOPERÁCIÓ, JÓ GYAKORLATOK ÁTVÉTELE

Biopolus: magyar fejlesztésű szennyvíztisztító sikere Hollandiában

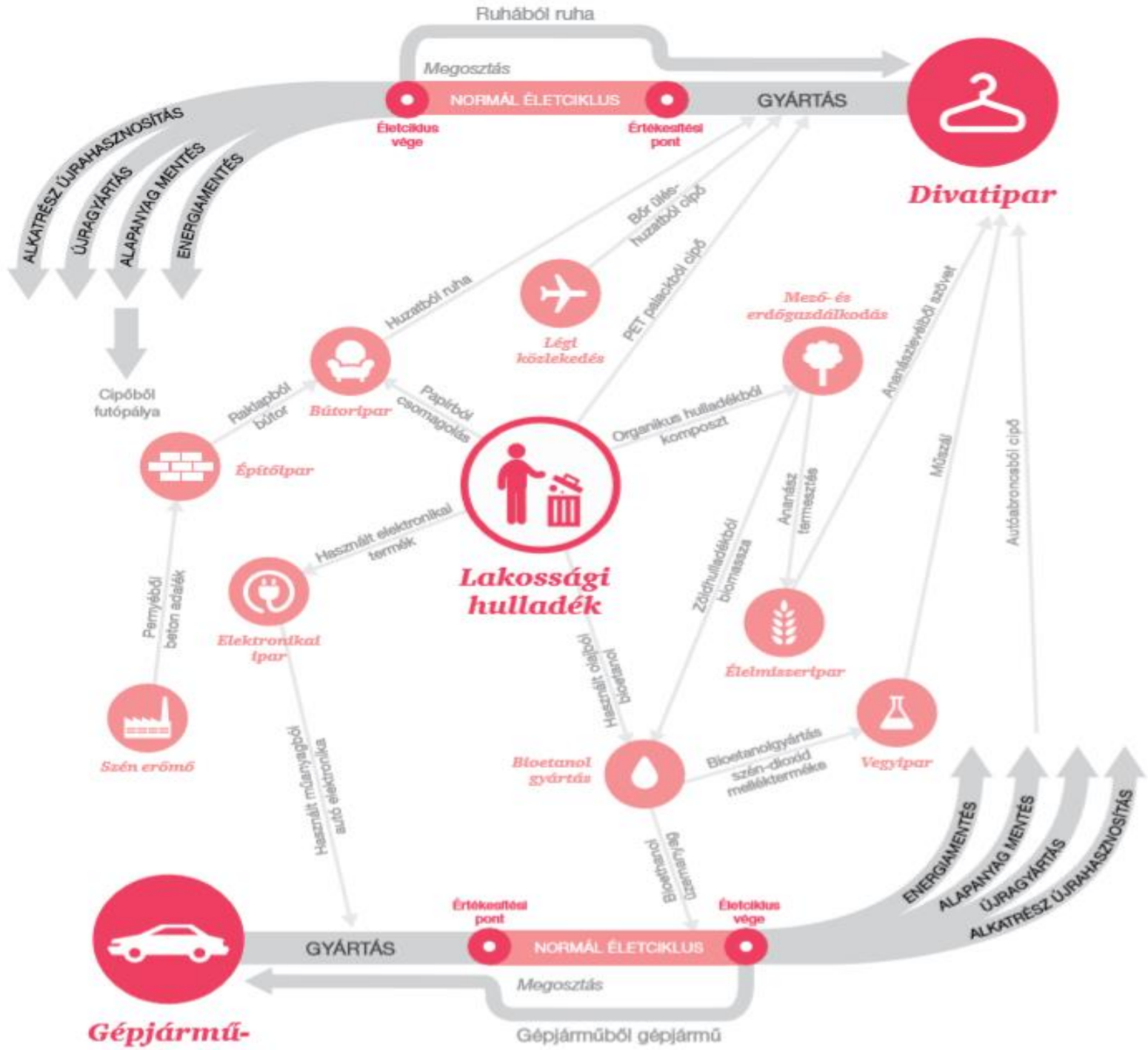
- **ipari és kommunális szennyvíz tisztítására is alkalmas,**
- **gyorsabb a korábbinál és hatékonyabb is**

A cél egy körforgásos technológia megteremtése, hogy a szennyvízből minden használható anyagot kinyerjenek és újrahasznosítsanak



<http://www.biopolus.net/project/trappist-abbey-brewery-koningshoeven-the-netherlands/>

LivingIsland (Budapest)



Körforgásos Gazdaság Platform

2018. november 29-én megalakult Magyarországon a
Körforgásos Gazdaság Platform



**Közel 50 vállalat, intézmény és
szervezet csatlakozott,
köztük a Magyar Könnyűipari Szövetség is**

Hungarian Design and Fashion Agency



**BUDAPEST
CENTRAL
EUROPEAN
FASHION
WEEK**

H DFA in collaboration with the Embassy of Italy in Budapest hosts an event called „Budapest Fashion Nights” for the first time this year between **6th to 9th of December.**

BUDAPEST FASHION NIGHTS



HFDA
EST 2008



**AMBASCIATA D'ITALIA
BUDAPEST**

https://bcefww.com/fashion_nights

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

kokas@innovatext.hu

