



KÖRKÖRÖS GAZDASÁG

Lehetőségek a könnyűiparban

Dr. Kokasné Dr. Palicska Livia
MKSZ elnök



Könnyűipari Szakmai nap, 2018. október 8.

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

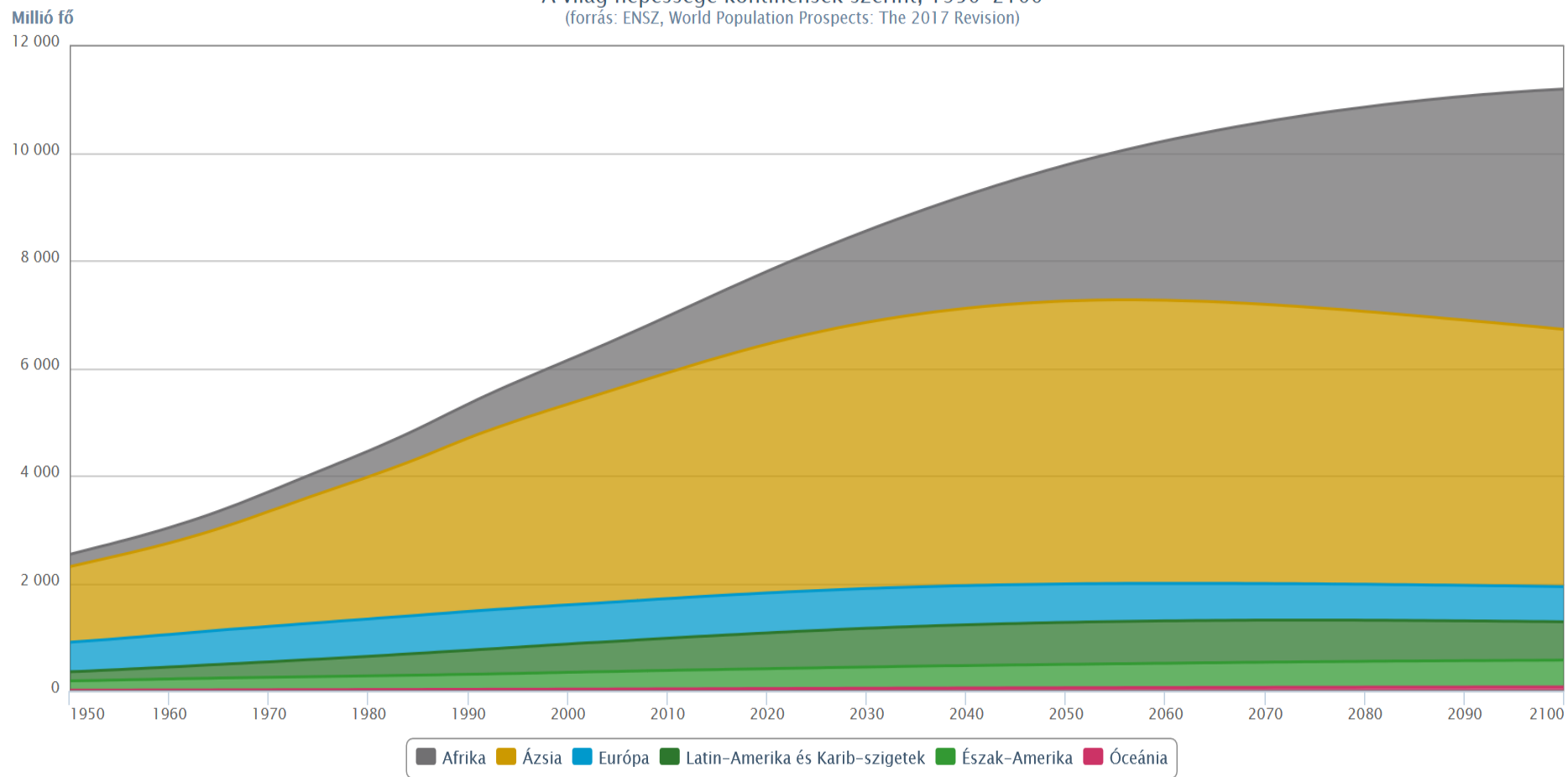
**33 ezer munkavállaló
6 300 cég
220 milliárd Ft
árbevétel**

MAGYARORSZÁG BŐR/CIPŐIPARA

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

A jövő kihívásai

A világ népessége kontinensek szerint, 1950–2100
(forrás: ENSZ, World Population Prospects: The 2017 Revision)



A jövő kihívásai

Az emberiség naponta 1,3 mrd tonna szemetet termel.

Ha nem változtatunk szokásainkon, a napi szemet mennyisége már 2025-re elérheti a több mint 2 mrd tonnát!



2021-től Magyarországon is betiltják!

A jövő kihívásai



Forrás: World Resources Institute (WRI)

Szemétermelés egy év alatt:

személyenként:



globálisan:



2025

A jövő kihívásai

a textil-, ruha-, bőr-, cipőipari ágazatban



1.

2.

3.

Túlfogyasztás

A népesség és a GDP jelenlegi növekedési tendenciáját figyelembe véve a ruházat és lábbeli fogyasztása világszerte közel duplájára nő: azaz 102 millió t lesz 2030-ban. Ez 500 milliárd darab pólónak felel meg. Ez a mennyiség már a Föld „határai”-t feszegeti...

Technológiai robbanás, munkaerő

Nincs elég megfelelő mennyiségű, jól képzett, korszerű tudással rendelkező, motivált munkaerő.

Az új technológiák, üzleti modellek, a digitalizáció, a gyors változások az ipari termelésben, robotok, új anyagok, új technológiák, stb. új kompetenciákat új készségeket igényelnek.

Egyre fontosabb a jó munkakörülmény, megfelelő bérezés, karrier és fejlődési lehetőség.

Könnnyűipari Szakmai nap, 2018. október 8.

Környezeti dimenzió

A gyártás során felhasznált vegyszerek, keletkező hulladékok környezetre/ emberre gyakorolt hatása,

Nő a fenntarthatóság szerepe, a környezet védelme, az erőforrásokkal való takarékoskodás, Kihívások: erőforrások csökkenése,, fogyasztói szokások, fast/slow fashion, stb.

A divat ára



A Világbank szerint az ipari vizek szennyezésének 17-20 %-a ered a festődékből.

A textilekben még mindig előfordulhatnak ártalmas anyagok
(Image by [Jeff Lau/Greenpeace](#))

A textil-, ruhaipar és a divat környezeti hatása

- 2. legszennyezőbb iparág
- A világ CO₂ kibocsátásának 1/10-ét adja
- A ruhák előállítása rendkívül erőforrás-igényes és vegyszerintenzív
- Az olcsó tömegtermelés, gyakori vásárlást, túlfogyasztás eredményez
- Ma 4x annyi ruhát vásárolunk, mint 30 éve
- A ruhákat kidobás előtt alig 7x viseljük
- Feleslegesen vásárol ruhákat nem is viseljük
- A luxusmárkák elégetik az eladatlan ruhákat



LEVI'S® 501® JEAN LIFECYCLE IMPACT

The entire lifecycle of **one pair** of Levi's® 501® jeans equates to:

Climate Change:

33.4 kg CO₂-e...

Water Consumed:

3,781 liters...

Eutrophication:

48.9 g PO₄-e...

Land Occupation:

12 m²/year...



- 69 miles driven by the average US car
- 246 hours of TV on a plasma big-screen

3 days worth of one US household's total water needs

The total amount of phosphorous found in 1,700 tomatoes

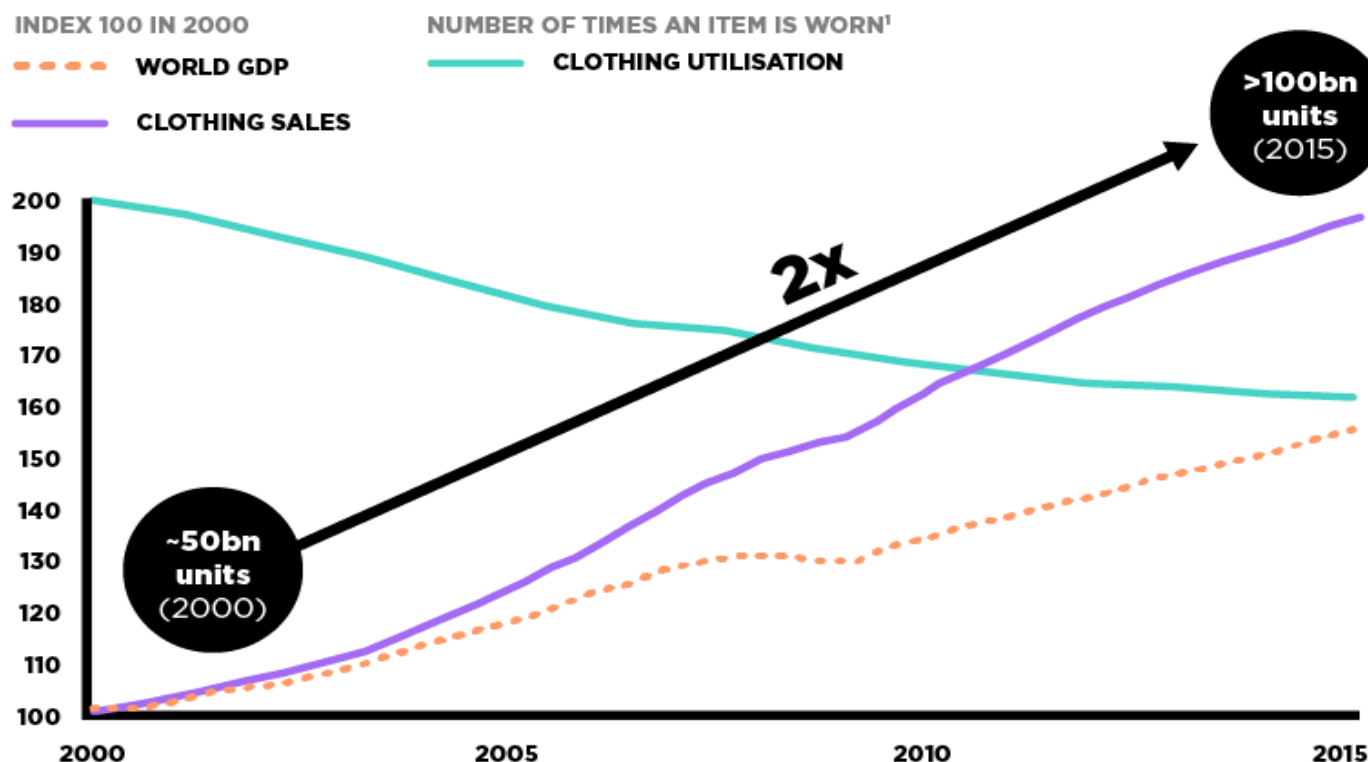
Seven people standing with arms outstretched, fingertips touching, would form one side of a square this size

LEVI STRAUSS & CO. © 2015

LEVI STRAUSS & CO.

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)

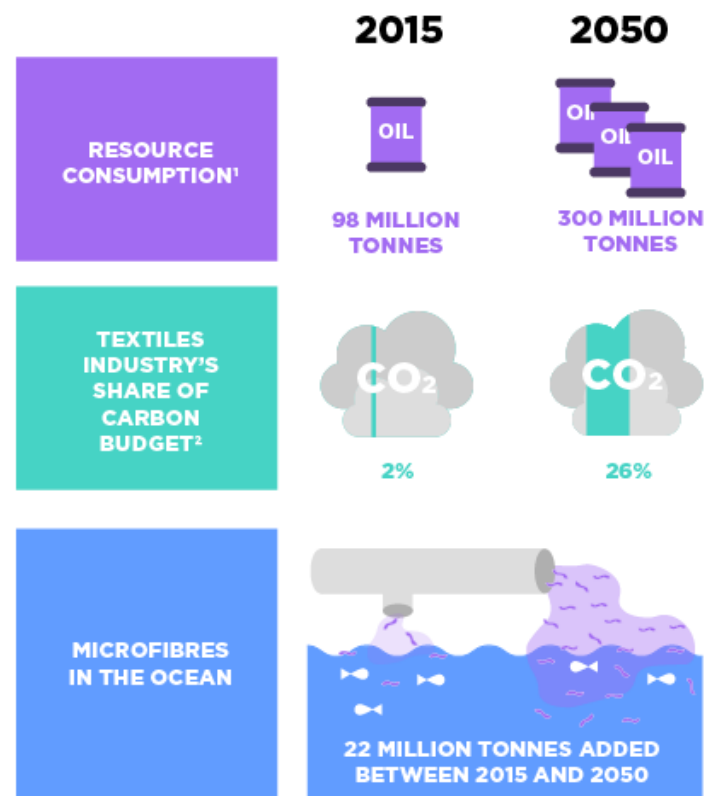
tiny.cc/fibre

A textilgyártás problémái



A textilgyártás problémái

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 textilgyártás problémái



A lineáris textilgazdaság folyamata

termesztés → gyártás → használat → megsemmisítés



A lineáris gazdaság hatásai

Népesség növekedés x fosszilis erőforrások csökkenése x vízkészletek kimerülése x extenzív iparosodás gyorsuló növekedése

A gazdaság eddigi mottója: „gyárts – használd – dob el” nem fenntartható

Trendek:

- Szűkös erőforrások
- Átalakuló fogyasztói szokások
- Technológiai áttörések térnyerése

Cél: **Körforgásos gazdaság**
 Tudás-alapú gazdaság

Környezetszennyezés megállítása, környezetbarát technológiákra van szükség és megújuló erőforrások használatára

Technológiai változások a textiliparban



Vetélős szövőgépek - mára a múlt



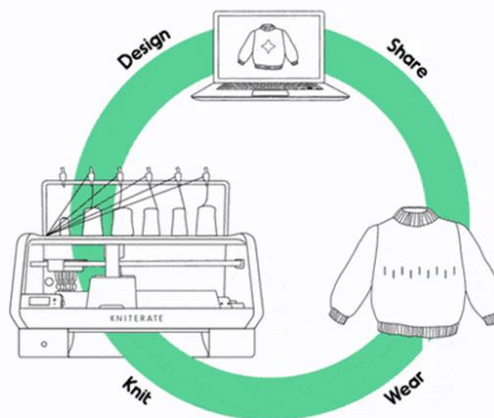
3D-s kompozitokhoz automata Jacquard 2.0 szövőgép



Festődei nagynyomású színezőgép



Elektronikus mintázású, automata kötőgépek



Kikészítőipari gépsor

Technológiai innovációk

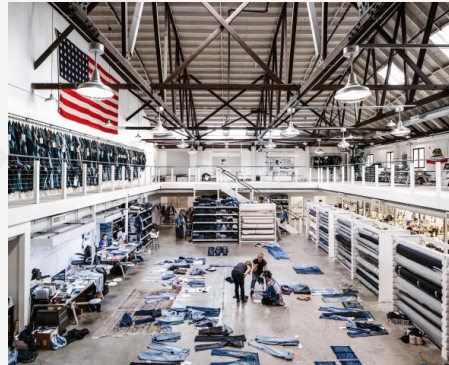
Digitalizáció, robotok, 3D-s gyártás/nyomtatás, virtuális prototípusgyártás, lézer, plazma, nano, új vegyszerek, stb.



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 eszközöket (pl. hasfali hálót) gyártó lánchurkológép



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



Digitális textil nyomás



Plazma kikészítőgépsor

Korszerű ruhaipari fejlesztések



**Elektronikus
szabásmintatervezés**



**Varrodai műveletek – összeállítás,
vasalás, ragasztás**



Hímzőautomata



Szalagmunka a varrodában



Kézi terítékvágó



Automata terítékvágó

Megváltozott fogyasztói igények

Funkcionalitás

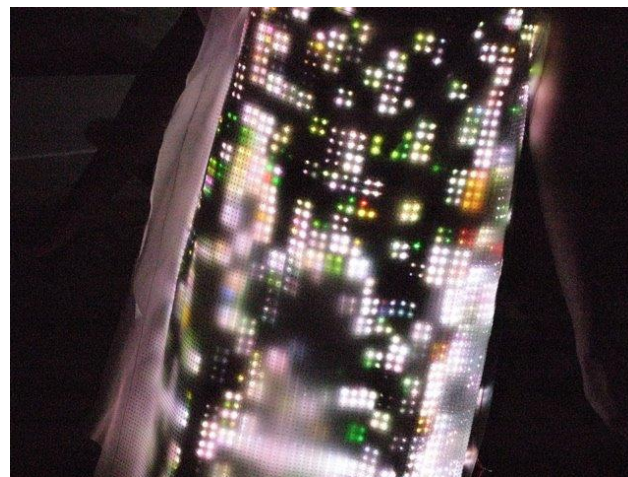


Okos ruházat



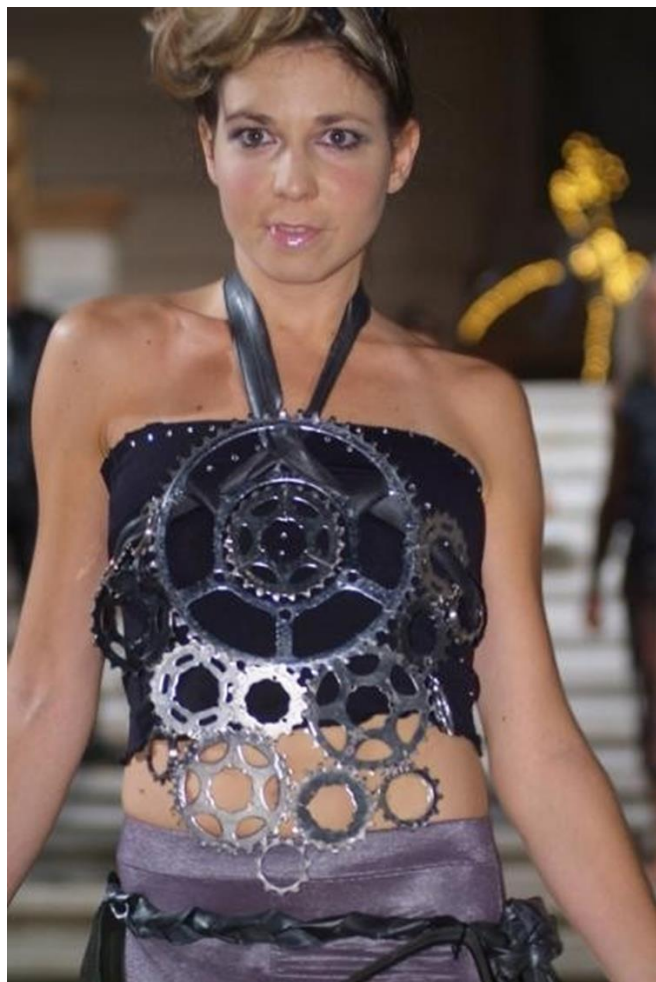
Okos cipő

...világít, változtatja színét, fényjelenségekkel kommunikál...

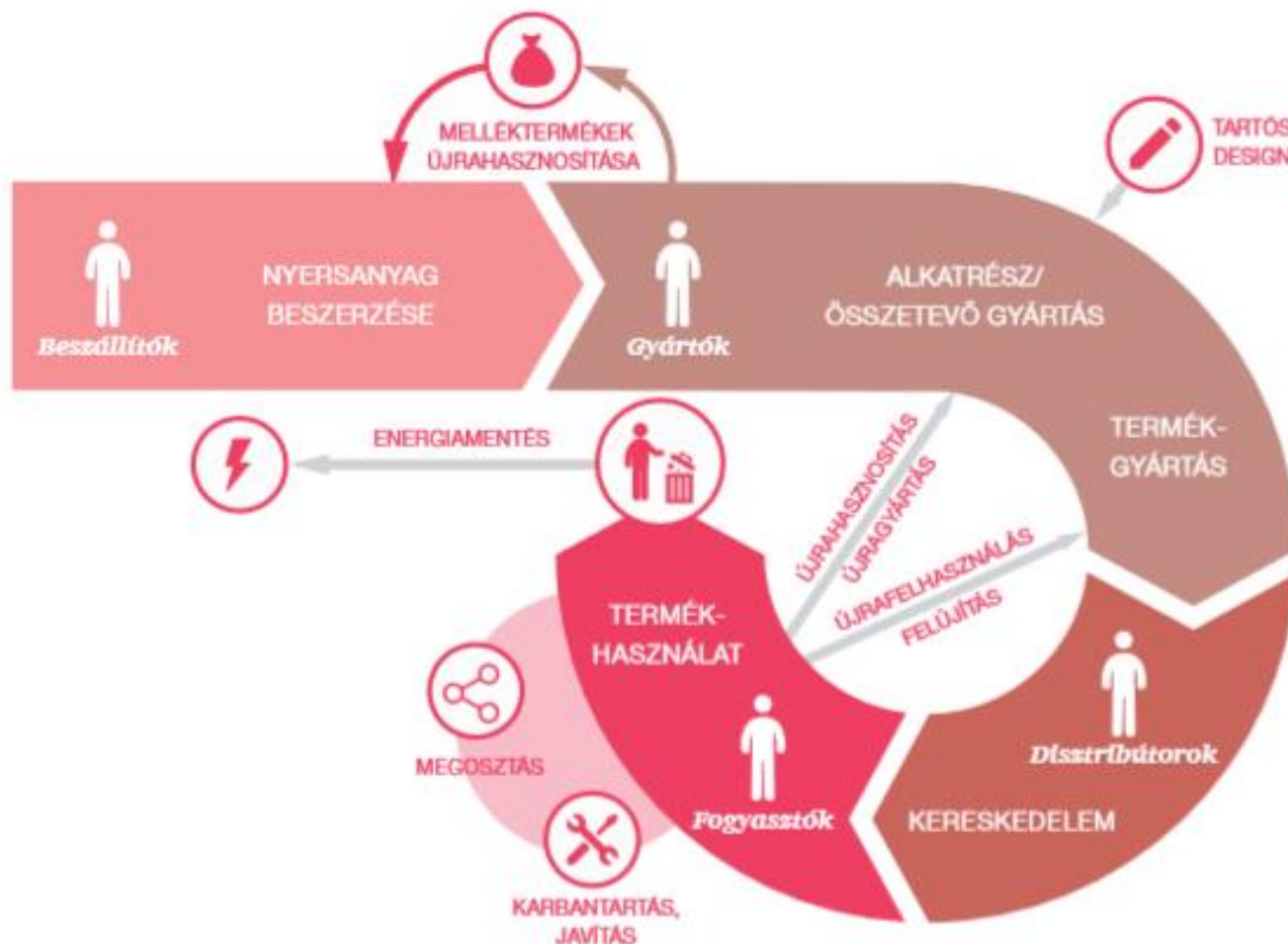


<http://www.waldemeyer.com/videodress.html>

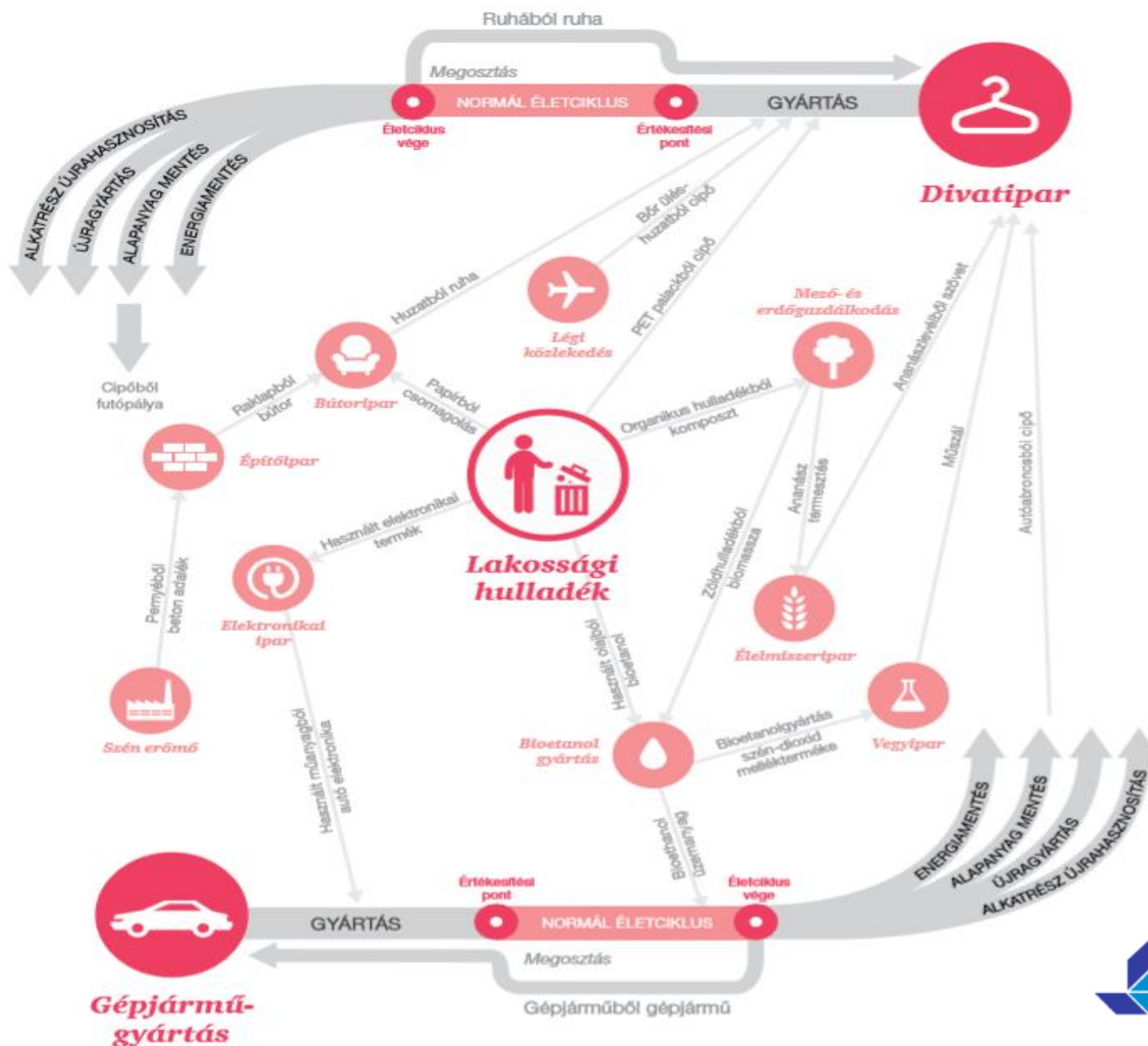
Újrahasznosítás (?)



Értéklánc a körforgásos gazdaságban



Az iparágak összekapcsolódása



A körforgásos gazdaság 5 alappillére

Körforgásos gazdaság

Technológia
& innováció

Üzleti
modellek

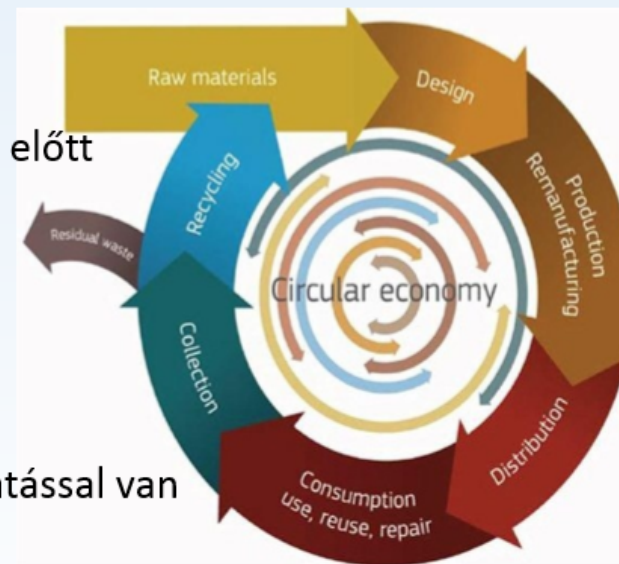
Jogszabályi
& piaci
környezet

Fogyasztói
tudatosság

Finanszírozás
& know-how

A körforgásos gazdaság eszközei és szereplői

- 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
- Kiiktatja 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

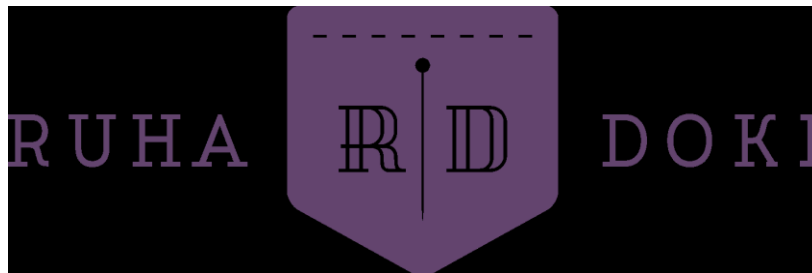
– gyártó

– gyártó

– fogyasztó, gyártó

– gyártó, kereskedő, fogyasztó

JAVÍTÁS, ÚJRAFELHASZNÁLÁS



UPCYCLING

Old Blue



**DON'T BUY
THIS JACKET**

patagonia
patagonia.com

COMMON THREADS INITIATIVE

REDUCE

WE make useful gear that lasts a long time
YOU don't buy what you don't need

REPAIR

WE help you repair your Patagonia gear
YOU pledge to fix what's broken

REUSE

WE help find a home for Patagonia gear
you no longer need
YOU sell or pass it on*

RECYCLE

WE will take back your Patagonia gear
that is worn out
YOU pledge to keep your stuff out of
the landfill and incinerator



REIMAGINE

TOGETHER we reimagine a world where we take
only what nature can replace



patagonia
ORGANIC COTTON
This Product
www.patagonia.com

100% ORGANIC COTTON
EXCLUSIVE OF TRIM
MADE IN VIETNAM
FABRIQUÉ AU VIETNAM
HECHO EN VIETNAM

MEN'S
L

RECYCLING (DOWNCYCLING)



A jövő textil-, ruhaipara



Könnnyűipari Szakmai nap, 2018. október 8.

Mi ezzel segítjük a fenntarthatóságot



OEKO-TEX®
CONFIDENCE IN TEXTILES

OEKO-TEX®
CONFIDENCE IN TEXTILES
MADE IN GREEN

OEKO-TEX®
CONFIDENCE IN TEXTILES
STANDARD 100

OEKO-TEX®
CONFIDENCE IN TEXTILES
MySTeP

OEKO-TEX®
CONFIDENCE IN TEXTILES
ECO PASSPORT

OEKO-TEX®
CONFIDENCE IN TEXTILES
STeP

OEKO-TEX®
CONFIDENCE IN LEATHER
LEATHER STANDARD

OEKO-TEX®
CONFIDENCE IN TEXTILES
DETOX TO ZERO

Confidence

INNOVATEXT®

Textilipari Műszaki Fejlesztő és Vizsgáló Intézet Zrt.
Textile Engineering and Testing Institute Co.

Member of the **HOHENSTEIN** Group

Könnnyűipari Szakmai nap, 2018. október 8.

ENTeR - Expert Network on Textile Recycling Szakértői hálózat textíliák újrahasznosításhoz (CE1136)

INNOVATEXT[®]

CÉL:

- Textilipari hulladékok csökkentése
- Másodlagos nyersanyagok
- Körkörös gazdaság támogatása
- Életcikluselemzésen alapuló megoldások felkutatása
- Tudás megosztása
- Fenntartható kapcsolatok kialakítása



TAKING COOPERATION FORWARD

Könyvüipari Szakmai nap, 2018. október 8.

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

kokas@innovatext.hu