



Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2024. február 7.
(OR. en)

6291/24

CLIMA 56
ENV 141
ENER 57
TRANS 50
AGRI 78
ECOFIN 148
COMPET 140
IND 63
MI 136

FEDŐLAP

Küldi:	az Európai Bizottság főtitkára részéről Martine DEPREZ igazgató
Az átvétel dátuma:	2024. február 7.
Címzett:	Thérèse BLANCHET, az Európai Unió Tanácsának főtitkára
Biz. dok. sz.:	COM(2024) 63 final
Tárgy:	A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK A jövőnk biztosítása Európa 2040-re kitűzött éghajlat-politikai célja, valamint útja a 2050-ig megvalósítandó klímasemlegesség, továbbá a fenntartható, igazságos és virágzó társadalom felé

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a következő dokumentumot: COM(2024) 63 final.

Melléklet: COM(2024) 63 final



EURÓPAI
BIZOTTSÁG

Strasbourg, 2024.2.6.
COM(2024) 63 final

**A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A
TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A
RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK**

**A jövőnk biztosítása
Európa 2040-re kitűzött éghajlat-politikai célja, valamint útja a 2050-ig megvalósítandó
klímasemlegesség, továbbá a fenntartható, igazságos és virágzó társadalom felé**

{SEC(2024) 64 final} - {SWD(2024) 63 final} - {SWD(2024) 64 final}

1. Tartalomjegyzék

1. Tartalomjegyzék	1
1. 2030 utáni jövőkép	2
2. Ambiciózus globális éghajlat-politikai fellépés	5
3. A 2040-re vonatkozó célkitűzés és a klímasemlegesség felé vezető út	7
3.1. Cél	7
3.2. A tétlenség költsége	10
4. A 2040-re vonatkozó célkitűzés teljesítése	11
4.1. A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó szakpolitikai keret végrehajtása	11
4.2. Emberközpontú gazdaság	12
4.3. Az EU energiarendszere	13
4.4. Ipari dekarbonizációs megállapodás	16
4.5. A közlekedés dekarbonizációja és a mobilitás javítása	22
4.6. Föld, élelmiszer és biogazdaság	24
4.7. Beruházás a jövőnkbe	27
5. Következtetések és következő lépések	31

1. 2030 utáni jövőkép

Az éghajlatváltozás fokozódik, és gyorsan nőnek a tényleges költségei. 2023-ban az éghajlati összeomlásnak a korábbiakhoz képest erőteljes felgyorsulása miatt a globális felmelegedés első alkalommal érte el az iparosodás előtti szintet 1,48 °C-kal meghaladó szintet, az óceánok hőmérséklete és a Déli-óceán jégvesztése pedig messze rekordot döntött. Minden eddiginél világosabb, hogy a stabil éghajlat biztosítása és az élhető bolygónak a jelen és a jövő generációi számára való megőrzése a globális üvegházhatásúgáz-kibocsátás erőteljes és gyors csökkentését, valamint az éghajlatváltozás jövőbeli hatásaira való felkészülést jelenti ⁽¹⁾. Ez együtt járhat és együtt kell járnia a virágzó és méltányos társadalom, valamint az olyan uniós ipar és mezőgazdaság megteremtésével, amely agilis és erős egy olyan globálisan versenyképes és egyre fenntarthatóbb gazdaságban, amely mindenki számára előnyös, és összhangban van a szociális jogok európai pillérének 20 alapelvével és a pillér cselekvési tervével.

A Dubajban tartott COP28 eredménye és az éghajlat-politikai fellépés első globális értékelése azt mutatja, hogy a világ többi része is gyorsan rátér erre az útra. Az EU, amely jogszabályba foglalta a klímasemlegesség 2050-ig történő megvalósítását, vezető szerepet tölt be az éghajlat-politikai fellépésben, és továbbra sem tér le erről az útról.

A következő évtized végét illetően Európa átfogó jövőképpel rendelkezik: továbbra is az olyan beruházási lehetőségek elsődleges célpontja lesz, amelyek stabil, időtálló, minőségi munkahelyeket teremtenek, és erős ipari ökoszisztémával rendelkeznek. Európának vezető szerepet kell vállalnia a tiszta technológiák jövőbeli piacainak fejlesztésében, ahol valamennyi jelentősebb ország és vállalkozás igyekszik kihasználni a piaci lehetőségeket. Azáltal, hogy tiszta, alacsony szén-dioxid-kibocsátású, megfizethető energiával, valamint fenntartható élelmiszerekkel és anyagokkal rendelkező kontinenssé válik, Európa reziliens lesz a jövőbeli válságokkal, például a fosszilis tüzelőanyagok ellátási zavarai által jelenleg okozott válságokkal szemben. Európa továbbra is globális vezető és megbízható partner marad az éghajlat-politika terén, és ezáltal egyidejűleg meg fogja erősíteni nyitott stratégiai autonómiáját, és diverzifikálni fogja fenntartható globális értékláncait, hogy a saját maga ura legyen egy változékony világban.

A jól megtervezett éghajlat-politikai fellépés megvalósíthatja ezt a jövőképet Európa és polgárai számára. Az európai zöld megállapodás az EU hosszú távú gazdasági növekedési, beruházási és innovációs stratégiája. Végrehajtása mindenekelőtt erősíteni fogja az EU fosszilis tüzelőanyagoktól való energiafüggetlenségét. 2022-ben a fosszilis tüzelőanyagok behozatalának értéke 640 milliárd EUR-ra (a GDP 4,1 %-ára) nőtt Oroszország Ukrajna elleni agressziós háborúja miatt. 2023-ban, amikor az árak jelentősen csökkentek, a fosszilis tüzelőanyagok nettó importköltségei a GDP mintegy 2,4 %-át tették ki ⁽²⁾.

⁽¹⁾ IPCC. AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023.

⁽²⁾ Az első 10 hónapra vonatkozó kereskedelmi adatok és az előre jelzett GDP alapján.

A fosszilis tüzelőanyagokon és az erőforrás-pazarlásokon alapuló gazdaságfejlesztés nem fenntartható. Az EU megmutatta, hogy az éghajlat-politikai fellépés és a gazdasági növekedés fenntartása együtt jár a növekedés üvegházhatásúgáz-kibocsátástól való függetlenítésével. Az előzetes adatok szerint a teljes nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátás 2022-ben 32,5 %-kal alacsonyabb volt, mint 1990-ben ⁽³⁾, míg a gazdaság 67 %-kal nőtt ⁽⁴⁾. Az anyagok termelékenysége 2000 és 2022 között 37,5 %-kal nőtt ⁽⁵⁾.

A megújuló és karbonszegény technológiák minden eddiginél nagyobb arányú bevezetése zajlik jelenleg. Az EU 2023-ban példa nélkül álló módon 17 GW új szélenergiát és 56 GW napenergiát (DC) telepített. 2022-ben mintegy 3 millió egység hőszivattyú értékesítésére került sor.

Az európai klímarendelet bevezetett egy köztes célértéket, amelyet a Bizottságnak legkésőbb hat hónappal a Párizsi Megállapodás szerint elvégzett globális értékelés után kell javasolnia. Ezért az éghajlatváltozással foglalkozó európai tudományos tanácsadó testület tudományos szakvéleményével összhangban és egy részletes hatásvizsgálat alapján ez a közlemény az 1990-es szinthez képest 90 %-os nettó ÜHG-kibocsátáscsökkentést javasol 2040-re ajánlott célkitűzésként (a továbbiakban: 2040-re vonatkozó célkitűzés). Ez biztosítaná, hogy az üvegházhatásúgáz-kibocsátásra vonatkozó kapcsolódó teljes uniós költségvetés mostantól 2050-ig összhangban legyen az európai klímarendelet rendelkezéseivel, és hiteles utat biztosítson az erős és fenntartható európai társadalom felé.

E célkitűzés eléréséhez számos feljogosító feltételnek kell teljesülnie; ezek közé tartozik a 2030-ra elfogadott keret teljes körű végrehajtása, az európai ipar versenyképességének biztosítása, az igazságos átmenet hangsúlyosabb szerepe a „senkit sem hagyunk hátra” elv érvényesülésével, egyenlő versenyfeltételek biztosítása a nemzetközi partnerekkel, valamint stratégiai párbeszéd megkezdése – többek között az ipari és a mezőgazdasági ágazattal – a 2030 utáni keretről.

E közlemény célja, hogy elindítsa a politikai vitát, és alapul szolgáljon a 2030 utáni keret előkészítéséhez. Nem javasol új szakpolitikai intézkedéseket, és nem határoz meg új ágazatspecifikus célokat.

Ebben az összefüggésben a stabilitás, valamint a 2030-ra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai célok eléréséhez szükséges jogszabályi keret teljes körű végrehajtása előfeltétele annak, hogy az EU a 2050-ig megvalósítandó klímasemlegesség felé vezető úton haladjon tovább a 2040-re vonatkozó célkitűzés felé, és maradéktalanul kiaknázza az átállásban rejlő lehetőségeket. A jelenlegi szakpolitikák alkalmazásának 2040-ig történő meghosszabbítása 2040-re már 88 %-os csökkenést eredményezne. A dekarbonizációnak a klímasemlegesség 2050-ig történő megvalósítása felé vezető úton való előreütemezése

⁽³⁾ 2023. évi éghajlat-politikai eredményjelentés.

⁽⁴⁾ Becslés az AMECO adatbázisából (Európai Bizottság, DG ECFIN), reál-GDP.

⁽⁵⁾ Eurostat, Circular Economy Monitoring Framework (A körforgásos gazdaság nyomonkövetési keretrendszere).

jelentősen csökkenteni fogja a fosszilis tüzelőanyagok behozatalát (2040-ben 80 %-kal), és ezáltal nagyobb védelmet fog nyújtani az ársokkokkal szemben, és vezető piacot fog teremteni a tiszta technológiák terén, megerősítve az EU nyitott stratégiai autonómiáját és versenyképességét. Nagyobb hangsúlyt kell azonban fektetni egy olyan keretre, amely biztosítja, hogy már most is, illetve a következő évtizedekben minden polgár részesüljön az éghajlatvédelmi átállás előnyeiből. Az európai zöld megállapodásnak például egyúttal ipari dekarbonizációs megállapodásnak kell lennie. Európának jobban kell integrálnia a foglalkoztatást és készségeket, valamint a szociális és elosztási szempontokat az éghajlatpolitikába, továbbá a fenntartható gazdasági növekedés érdekében a dekarbonizált ipart támogató keretre, valamint a környezettudatos vállalatok virágzásához globálisan egyenlő versenyfeltételekre van szüksége. Európának a szükséges energetikai és közlekedési infrastruktúrát is meg kell majd terveznie. A 2030-ra vonatkozó célkitűzéseink sikeres elérésének biztosítása érdekében a meglévő uniós intézkedésekben már előirányzott, soron következő felülvizsgálatok ki fognak térni ezekre a szempontokra.

Európának továbbá a magán- és állami beruházások megfelelő kombinációját kell mozgósítania annak érdekében, hogy gazdaságunk fenntartható és versenyképes legyen. Ezen a területen az elkövetkező években – a tagállamokkal szoros együttműködésben – európai finanszírozási megközelítésre lesz szükség a méretgazdaságosság és választékgazdaságosság megteremtése érdekében, ugyanakkor korlátozni kell az erőfeszítések szétaprózódását és a regionális egyenlőtlenségek elmélyítését.

A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai célok megvalósítása érdekében végrehajtandó beruházások közül számos beruházás évtizedekre kiterjedő hatásokkal jár. A 2040-re vonatkozó éghajlat-politikai célkitűzés jelenleg történő meghatározása biztosítani fogja a beruházások kiszámíthatóságát. Segíteni fogja az uniós döntéshozókat, a tagállamokat és az érdekelt feleket abban, hogy ebben a kritikus évtizedben meghozzák a szükséges döntéseket, és azok összeegyeztethetők legyenek a 2040-re vonatkozó célkitűzéssel és a klímasemlegességi célkitűzéssel, minimálisra csökkentve a költséges, optimálistól elmaradó pályákkal és a meg nem térülő eszközökkel járó technológiai bezáródás kockázatát.

Az európai zöld megállapodás középpontjában az áll, hogy az átállásnak igazságosnak kell lennie, mivel egyes polgárok és ipari szereplők aggódnak az éghajlatvédelmi átállás és az energetikai átmenet kockázataival és költségeivel kapcsolatban. Az éghajlat-politikai fellépésnek mindenkit be kell vonnia, különös figyelmet fordítva a legnagyobb kihívással szembesülők támogatására. Ez a közlemény ezért a párbeszéd kezdetét, valamint a polgárok, a vállalkozások, a szociális partnerek, a nem kormányzati szervezetek, a tudományos élet és más érdekelt felek széles körű bevonását jelenti a 2050-ig megvalósítandó klímasemlegesség érdekében a 2040-ig történő megvalósításhoz vezető helyes úton. A kulcsfontosságú ipari ágazatokkal szervezett, tiszta átállásról folytatott párbeszéd keretében az iparral már folyik ilyen párbeszéd, amely folytatódni és bővülni fog, többek között 2040 vonatkozásában is. Elindult továbbá a mezőgazdaság jövőjéről szóló stratégiai párbeszéd a mezőgazdasági termelőkkel és az élelmiszerlánc más szereplőivel. Ezenkívül meg kell erősíteni a szociális partnerekkel folytatott strukturált és szisztematikus párbeszédet a hozzájárulásuk biztosítása

érdekében, a foglalkoztatásra, többek között az elbocsátott munkavállalók esetében a munkahelyek elérhetőségére, valamint a mobilitásra, a munkahelyek minőségére, valamint az átképzésbe és továbbképzésbe történő beruházásokra összpontosítva. A Bizottság az Európai Tanács ez év áprilisi rendkívüli ülése előtt ismertetni fogja a tiszta átállásról szóló párbeszédék értékelését. Ezek a párbeszédék és együttműködések lehetővé fogják tenni a következő Bizottság számára, hogy olyan jogalkotási javaslatokat terjesszen elő a 2030 utáni szakpolitikai keretre vonatkozóan, amelyekre szükség lesz a 2040-re vonatkozó célkitűzés méltányos és költséghatékony eléréséhez.

2. Ambiciózus globális éghajlat-politikai fellépés

A Párizsi Megállapodás keretében végzett első globális értékelés megállapította, hogy a felek egyre hatékonyabb éghajlat-politikákkal rendelkeznek, de további sürgős intézkedésekre van szükség ahhoz, hogy a világ teljes mértékben jó úton haladjon a Párizsi Megállapodás céljainak elérése felé.

A részes felek a COP28-on megállapodtak abban, hogy a globális felmelegedés 1,5 °C-ra való korlátozásához a globális ÜHG-kibocsátás olyan jelentős, gyors és tartós, 2030-ig 43 %-kal, 2035-ig pedig 60 %-kal való csökkentésére van szükség a 2019-es szinthez képest, amely 2050-re globális szinten nettó zero szén-dioxid-kibocsátáshoz vezet. A globális értékelés kiemelte, hogy a fosszilis tüzelőanyagok korszakának véget kell vetni, elismerve, hogy mindenkinek át kell állnia a fosszilis tüzelőanyagokról. A megállapodás arra is felszólítja a feleket, hogy 2030-ig háromszorozzák meg a globális megújulóenergia-kapacitást és kétszerezessék meg az energiahatékonyság-javító intézkedések ütemét, valamint gyorsítsák fel a nettó zero kibocsátású energiarendszerekre irányuló globális erőfeszítéseket, nulla és alacsony szén-dioxid-kibocsátású tüzelőanyagokat használva jóval az évszázad közepe előtt vagy körülbelül az évszázad közepére. A megállapodás hangsúlyozza az igazságos átmenet fontosságát, ugyanakkor felszólít arra is, hogy gyorsítsák fel a kibocsátáscsökkentés nélküli szénfelhasználás és a közúti közlekedésből származó kibocsátások fokozatos csökkentésére, a metán és a szén-dioxidtól eltérő egyéb kibocsátások ebben az évtizedben történő kezelésére, valamint a fosszilis tüzelőanyagok olyan nem hatékony támogatásának mielőbbi fokozatos megszüntetésére irányuló erőfeszítéseket, amelyek nem kezelik az energiaszegénységet vagy nem foglalkoznak a kiszolgáltatott csoportokkal. Ehhez világszerte változásra lesz szükség a beruházási mintákban annak biztosítása érdekében, hogy a finanszírozási források áramlása összhangban legyen az alacsony kibocsátású és az éghajlatváltozás hatásaival szemben reziliens fejlődési pályákkal.

A COP28 eredményei meghatározták az egész globális közösség fellépésére vonatkozó minimális elvárásokat, és másokat is az EU által már követett pályára irányítottak. Az EU továbbra is hozzá fog járulni a fokozott globális fellépéshez szükséges eszközök és lendület megteremtéséhez, és továbbra is meg fogja győzni, illetve támogatni fogja a többi országot, hogy kövessék példáját.

A Global Gateway sikerére és potenciáljára építve a nemzetközi együttműködés a globális értékelés kollektív kötelezettségvállalásaival és az új technológiai lehetőségekkel összhangban új területekre is ki fog terjedni. Az éghajlatváltozás elleni küzdelem finanszírozása továbbra is a globális éghajlat-politikai fellépéshez való uniós hozzájárulás központi eleme marad. Az EU – a tagállamaival és az Európai Beruházási Bankkal (EBB)

együtt – biztosítja az éghajlatváltozás elleni küzdelem közfinanszírozásának legnagyobb részét a fejlődő gazdaságok számára: 2022-ben 28,5 milliárd EUR hozzájárulást nyújtott, és további 11,9 milliárd EUR összegű magánfinanszírozást mozgósított.

Az EU és tagállamai tovább fogják erősíteni a klímadiplomáciát a kétoldalú, sokoldalú (G7-ek, G20-ak, OECD, Klímaklub stb.) és többoldalú fórumokon.

A Bizottság külön munkacsoportot fog létrehozni annak érdekében, hogy felajánlja szakértelmét és személyi állományt bocsásson rendelkezésre a szén-dioxid-piacok létrehozása, a szén-dioxid-árzás globális megközelítésének kidolgozása ⁽⁶⁾, a szén-dioxid-piaci diplomáciája világszerte történő fokozása, valamint az uniós kibocsátáskereskedelmi rendszer (ETS) sikerének megismétlésére irányuló erőfeszítéseinek fokozása érdekében azáltal, hogy a többi joghatóságot a saját szén-dioxid-árzási mechanizmusaik bevezetésére vagy javítására ösztönzi, illetve támogatja őket ebben.

Az átmeneti szakaszában, 2023. október 1-jén hatályba lépett, az importárúk karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmus (CBAM) fokozatos végrehajtása is arra ösztönzi a kormányokat, hogy árképzési intézkedéseket alkalmazzanak a kibocsátás csökkentésére, az iparágakat pedig arra, hogy csökkentsék ÜHG-kibocsátásukat, egy olyan módszertan alapján, amely nemzetközi alkalmazásra is megfelelő lehet.

Ebben az ingatag geopolitikai környezetben az EU továbbra is stabil partnerségeket fog kialakítani a hasonlóan gondolkodó országokkal. A partnerekkel 2021 óta kötött zöld szövetségek és zöld partnerségek továbbra is biztosítani fogják, hogy az EU és partnerei tovább haladjanak a klímasemlegesség felé vezető úton. Az EU ki fogja szélesíteni és el fogja mélyíteni a partnerségeket a megbízható nemzetközi beszállítókkal, köztük a szomszédos országokkal annak érdekében, hogy az energetikai átmenet során biztosítsa a hosszú távú energiabiztonságát és az ellátás kiszámíthatóságát. Ez hozzá fog járulni a külső függőségek és a költségek csökkentéséhez, miközben kockázatmentesíti az ellátási láncokat. Emellett lehetővé fogja tenni az európai vállalkozások és társadalom számára, hogy kihasználhassák a globális átállásból és a tiszta technológiák iránti növekvő keresletből származó előnyöket, és ehhez olyan szakpolitikai eszközök társulnak, amelyek biztosítják a „nettó zéró” technológiák uniós kínálatának rezilienciáját.

A kereskedelmi megállapodások hozzájárulhatnak az éghajlat-politikai célok előmozdításához és a célkitűzéseink eléréséhez, miközben biztosítják, hogy a nemzetközi kereskedelmi rendszer tisztességes és megkülönböztetésmentes maradjon. A kereskedelempolitika ösztönözheti az innovációt, előmozdíthatja a fenntartható értékláncokat, és piacra juttathatja a tiszta technológiákat és termékeket.

Az EU bővítésének jelentős lendületét tükrözve a Bizottság támogatni fogja a tagjelölt és potenciális tagjelölt országokat az EU éghajlat- és energiapolitikai vívmányaihoz való igazodásban és azok elfogadásában, beleértve az európai klímarendeletet. Ez magában

⁽⁶⁾ Ennek a munkának kellően figyelembe kell vennie, hogy az EU globális szén-dioxid-árzási intézkedéseket szorgalmaz a nemzetközi légi közlekedésre vonatkozóan az ICAO-n keresztül, a tengeri szállításra vonatkozóan pedig az IMO-n keresztül.

foglalja az Energiaközösségen keresztül tett kötelezettségvállalások végrehajtását a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai célok, valamint a 2050-re megvalósítandó klímasemlegesség elérése érdekében, az energiaunió irányításáról szóló rendeleten alapuló kereten belül. A 2040-es mérőföldkő iránti elkötelezettség és az annak megfelelő átmenet szintén fontos tényező lesz a jövőbeli uniós tagállamok csatlakozási folyamatában.

Elfogadását követően a 2040-re vonatkozó célkitűzés lesz az EU Párizsi Megállapodás szerinti új nemzetileg meghatározott hozzájárulásának alapja, amelyet 2025-ig, a COP30 előtt közölni kell az UNFCCC-vel. A 2035-re vonatkozó uniós nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátási számadat a 2040-re vonatkozó célkitűzés elfogadását követően kerül meghatározásra és közlésre, az új nemzetileg meghatározott hozzájárulás részeként.

3. A 2040-re vonatkozó célkitűzés és a klímasemlegesség felé vezető út

3.1. Cél

Annak érdekében, hogy az EU határozottan elinduljon a klímasemlegesség felé vezető úton, ez a közlemény **az 1990-es szinthez képest 90 %-os nettó ÜHG-kibocsátáscsökkentést javasol a 2040-re ajánlott célkitűzésként (a továbbiakban: 2040-re vonatkozó célkitűzés)**. A hatásvizsgálatban szereplő elemzés azt mutatja, hogy a nettó üvegházhatásúgáz-kibocsátás 90 %-os csökkentése érdekében 2040-ben a fennmaradó uniós ÜHG-kibocsátás nem érheti el a 850 Mt szén-dioxid-egyenértéket ⁽⁷⁾, a szén-dioxid-eltávolításnak pedig el kell érnie a 400 Mt szén-dioxidot (a légkörből szárazföldi elnyelés és ipari szén-dioxid-eltávolítás révén).

A javasolt cél alapos hatásvizsgálaton alapul ⁽⁸⁾, amely részletesen megvizsgálta a 2040-re vonatkozó célkitűzéssel kapcsolatos három alternatíva következményeit:

- 1. alternatíva: az 1990-es szinthez képest legfeljebb 80 %-os csökkentés, összhangban a 2030 és 2050 közötti lineáris pályával ⁽⁹⁾;
- 2. alternatíva: 85–90 %-os csökkentés, amely összeegyeztethető a jelenlegi szakpolitikai keret 2040-ig történő meghosszabbítása esetén elérhető nettó ÜHG-kibocsátáscsökkentés szintjével; valamint
- 3. alternatíva: 90–95 %-os csökkentés.

Az új technológiák fontossága tekintetében egyértelmű különbség van a célkitűzésre vonatkozó alternatívák között. A 2. alternatívához képest a 3. alternatívát 2031 és 2040 között az új karbonszegény technológiák – például az elektrolízissel történő hidrogéntermelés, a

⁽⁷⁾ Kivéve a LULUCF-ágazatból származó kibocsátásokat.

⁽⁸⁾ Az elemzés olyan forgatókönyveken alapul, amelyek 2023 márciusáig tükrözik a szakpolitikákat és intézkedéseket. A tagállamok 2024-ben nyújtják be végleges nemzeti energia- és klímaterveket, amely további intézkedéseket is tartalmazhat.

⁽⁹⁾ Az európai klímarendelet 8. cikkében említett teljesítési pályával összhangban lineáris pálya a 2030-ra elfogadott cél és a 2050-re megvalósítandó klímasemlegesség között, 2040-ben 78 % körüli értékkel.

szén-dioxid-leválasztás -és hasznosítás, valamint az ipari szén-dioxid-eltávolítás – bevezetésére irányuló gyorsabb beruházások kísérik. Az 1. alternatíva az új technológiák bevezetését nagyrészt a 2041–2050-es időszakra hagyja, ezért fennáll a kockázata annak, hogy 2050-re nem sikerül megvalósítani a klímasemlegességet. A 3. alternatíva abból indul ki, hogy nagy mennyiségű szén-dioxid eltávolítására van szükség a klímasemlegesség 2050-re történő megvalósításához és az azt követő nettó negatív kibocsátáshoz.

A 3. alternatíva igényli a legalacsonyabb uniós ÜHG-költségvetést, a 2030–2050-es időszakra a nettó halmozott ÜHG-kibocsátás (az indikatív ÜHG-költségvetés) pedig 16 Gt szén-dioxid-egyenérték. Ez az egyetlen alternatíva, amely megfelel az ESABCC szakvéleményének⁽¹⁰⁾, minimalizálja a légkörbe kerülő teljes ÜHG-kibocsátást, és összhangban van az európai klímarendelet azon rendelkezéseivel, amelyek szerint a benyújtandó ÜHG-költségvetés nem veszélyeztetheti az EU Párizsi Megállapodás szerinti kötelezettségvállalásait. Mivel a fennmaradó globális szén-dioxid-költségvetés⁽¹¹⁾ gyorsan csökken, elengedhetetlen, hogy valamennyi fél minimálisra csökkentse saját halmozott kibocsátását. Olcsóbbá és kiszámíthatóbbá teszi ezt az átállást, ha az EU a lehető leggyorsabban elindul ezen az úton. Minél nagyobb késedelmet szenved az éghajlat-politikai fellépés, annál nagyobbak az emberi és gazdasági költségek, és annál nagyobb szükség van a helyreállítás és az alkalmazkodás finanszírozására, ami forrásokat von el az uniós gazdaságból.

A teljes költségeket illetően valamennyi alternatíva a (fosszilis tüzelőanyagok vásárlásához kapcsolódó) működési költségekről a tőkeköltségek felé való elmozdulással jár. A 2031–2050-es időszakra vonatkozó beruházási igények minden alternatíva esetében hasonlóak: az 1. és a 2. alternatívához képest a 3. alternatíva a 2031–2040-es időszakban magasabb, majd a 2041–2050-es időszakban alacsonyabb éves beruházást igényel. Az energiaigényes iparágak kivételével azonban a 2. és a 3. alternatíva közötti különbségek az energiarendszer teljes költsége, a GDP és a globális exportrészesedést illető versenyképesség tekintetében továbbra sem számottevők. A 3. alternatíva egyértelmű átállási pályát jelöl ki a fosszilis tüzelőanyagok elhagyása tekintetében, amint azt a COP28 szorgalmazta, és ez jár a legnagyobb előnyökkel az energiafüggetlenség és a fosszilis tüzelőanyagok ársokkjával szembeni fokozott védelem tekintetében. Megerősíti az EU nyitott stratégiai autonómiáját a rendkívül ingatag nemzetközi környezetben, ahol a fosszilis tüzelőanyagok behozatalától való függőség kockázatot jelent az EU biztonsága és gazdasági stabilitása nézve.

Az ajánlott célkitűzéshez szükség van a kibocsátásmentes és alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiák 2040-ig történő gyors bevezetésére, a tiszta technológiák gyártói számára nagy belső piac létrehozására, a kutatás és innováció ösztönzésére, valamint egy erős európai ipari bázis létrehozására, amely az EU-t a tiszta technológiák terén folyó globális

⁽¹⁰⁾ ESABCC (2023). Scientific advice for the determination of an EU-wide 2040 climate target and a greenhouse gas budget for 2030–2050 (Tudományos szakvélemény az EU egészére kiterjedő, 2040-re kitűzött éghajlat-politikai cél és a 2030–2050-es időszakra vonatkozó ÜHG-költségvetés meghatározásáról). DOI: 10.2800/609405

⁽¹¹⁾ A további részletekért lásd a hatásvizsgálat 14. mellékletét.

versenyben vezető szerephez juttatja ahelyett, hogy az utolsó, 2050-ig tartó évtizedre halasztaná a fellépést. Mivel azonban a 2031–2040-es évtizedben több intézkedésre kerülne sor, a 3. alternatíva esetében a nyersanyagigény is némileg magasabb (a következő évtizedben pedig kisebb) lenne, és ha az új technológiák bevezetésére nem kerül elég gyorsan sor, nagyobb a potenciális környezeti kompromisszumok kockázata, különösen a földhasználat és a biomassza energiarendszerben betöltött szerepe tekintetében.

A kevésbé ambiciózus alternatívákhoz képest a 90 %-ra vonatkozó cél több figyelmet és erőfeszítést fog igényelni az igazságos átmenet biztosítása érdekében, mivel az átállás valamelyest felgyorsul. Az egyes alternatívák esetében csak kis különbségek figyelhetők meg a háztartások költségei tekintetében (különösen az energiavásárlásokat korlátozó 3. alternatíva jobb energiahatékonyságának köszönhetően), de a 2030 utáni szakpolitikai keretnek megfelelő szakpolitikai intézkedéseket kell tartalmaznia a megfizethető energiaárak és a dekarbonizált megoldásokhoz való hozzáférés biztosítása érdekében. Az újraelosztási intézkedések elengedhetetlenek lesznek a társadalmi hatások kezeléséhez, érvényesítve a „senkit sem hagyunk hátra” elvet.

A célkitűzésekre vonatkozó alternatívák összehasonlítása

Beruházások és költségek

Minden alternatíva esetében hasonló mértékű beruházásra van szükség 2031 és 2050 között, és olyan erőforrásokat kell átirányítani, amelyeket egyébként – fellépés hiányában – a gazdaság energiaszükségletének kielégítése érdekében nagyobb szén-dioxid-kibocsátású technológiákba kellene befektetni. Az energiarendszerekkel kapcsolatos beruházási igények évente átlagosan közel 660 milliárd EUR-t tesznek ki (ami a GDP 3,2 %-ának felel meg) a teljes időszakban (a 2011–2020-as időszakra vonatkozó 250 milliárd EUR-val, azaz a GDP 1,7 %-ával szemben, miközben ebben az évtizedben viszonylag alacsony volt az energiarendszerbe történő beruházás mértéke), a közlekedésre fordított éves kiadások ⁽¹²⁾ pedig mintegy 870 milliárd EUR-t tesznek ki (ez a GDP 4,2 %-ának felel meg, ami hasonló a 2011 és 2020 közötti arányhoz). A 3. alternatíva az energiarendszert érintő egyes beruházásokat előrehoz a 2030-as évekre, ami 2031 és 2040 között átlagosan évi 710 milliárd EUR összegű beruházást jelent.

Az energiarendszer ebből eredő költségei ⁽¹³⁾ szintén hasonlóak az egyes alternatívák esetében: a GDP 12,4 %-a (1. alternatíva), 12,7 %-a (2. alternatíva) és 12,9 %-a (3. alternatíva) a 2031–2040-es időszakban, ami mérsékelt növekedést jelent a 2011–2020-as időszakban elköltött, a GDP 11,9 %-ának megfelelő összeghez képest, majd a költségek a 2041–2050-es időszakra körülbelül 11,3 %-ra csökkennek. A fosszilis tüzelőanyagok behozatalának költsége a 3. alternatíva esetében jelentősen, 2040-re a GDP kevesebb mint 1,4 %-ára, az utolsó évtizedben pedig kevesebb mint 0,6 %-ára csökken (szemben a 2010 és 2021 közötti 2,3 %-kal és a közelmúltbeli energiaválság során 2022-ben tapasztalt 4,1 %-kal), ami 2031 és 2050 között mintegy 2,8 billió EUR megtakarítást eredményez.

⁽¹²⁾ A közlekedési ágazatot érintő beruházások a járművekre, vasúti járművekre, légi járművekre és hajókra, valamint az elektromos és egyéb töltőinfrastruktúrára fordított kiadásokat tükrözik. Nem terjednek ki a multimodális mobilitást és a fenntartható városi közlekedést támogató infrastrukturális beruházásokra. A magángépjárművek beszerzési költségei teszik ki a teljes összeg mintegy 60 %-át.

⁽¹³⁾ Az energiarendszer költsége nagyobb, mint a beruházásoké, és a tőkeköltségből (évesített beruházási költség) és a gazdasági tevékenységek energiakiadásáiból áll. További részletekért lásd a hatásvizsgálatot.

Az értékelés emellett azt mutatja, hogy az eredmények, például a körforgásos gazdaság terén, a 2031–2050-es időszakban az energiarendszer beruházási igényeit mintegy 7 %-kal (ami évi 45 milliárd EUR megtakarításnak felel meg), a közlekedési kiadásokat pedig mintegy 9 %-kal (127 milliárd EUR) csökkenthetik. Ennek eredményeként az energiarendszer költségei a 2031–2040-es időszakban a GDP 12,6 %-ával, a 2041–2050-es időszakban pedig 10,8 %-ával csökkennek, ami lényegesen alacsonyabb költségeket jelent, mint 2011 és 2020 között.

Környezetvédelem

A célkitűzésre vonatkozó mindhárom alternatíva jelentős járulékos előnyökkel jár, beleértve a levegőminőség javulását, a jobb ökoszisztémákat, az egészség javulását és az egészségügyi költségek csökkenését.

3.2. A tétlenség költsége

A változó éghajlat költségei és emberekre gyakorolt hatásai jelentősek, és egyre nőnek. 1980 és 2022 között nőtt az éghajlattal kapcsolatos szélsőséges események száma, amelyek ebben az időszakban 220 000 halálesethez és 650 milliárd EUR – ebből csak az elmúlt 5 évben mintegy 170 milliárd EUR – gazdasági veszteséghez vezettek az EU-ban ⁽¹⁴⁾. Ennek egyik következményeként 2024 februárjában határozat született arról, hogy a 2024–2027-es időszakra 1,5 milliárd EUR-val nő az EU szolidaritási és sürgősségisegély-tartaléka (azaz a többéves pénzügyi keret szerint eredetileg allokált évi 1,2 milliárd EUR-n felül). A becslések szerint továbbá 61 000 ember veszítette életét a hőség miatt 2022-ben, amit csak a 2003-as hőhullámok múlnak felül, amelyek 70 000 halálesetért felelősek ⁽¹⁵⁾. Ezek a számok gyorsan nőhetnek, mivel az éghajlatváltozás, a földhasználat és a környezetkárosodás összetett hatásai többféleképpen is hatással lehetnek az egészségre, új lehetőségeket teremtve a vírusfertőzéseknek a korábban földrajzilag elszigetelt, vadon élő fajok közötti átvitelére, valamint a betegségek vadon élő állatokról emberre való áttérjedésére. Emellett az éghajlatváltozás a biológiai sokféleség csökkenésével együtt jelentős szerepet játszik az élelmiszer-ellátás bizonytalanságában. Egyre nagyobb a kockázata annak, hogy visszafordíthatatlan éghajlati fordulópontokat érünk el, ami ismeretlen és potenciálisan katasztrofális következményekkel jár a társadalmakra, ökoszisztémákra és gazdaságokra nézve.

A tétlenség az elkövetkező évtizedekben jóval nagyobb és növekvő költségekhez vezetne. Bár a szélsőséges időjárási események költségeire vonatkozó becslések bizonytalanok, a hatásvizsgálat óvatosan, az esetleges éghajlatváltozási fordulópontokat figyelmen kívül hagyva úgy becsüli, hogy az ilyen költségek az évszázad végére mintegy 7 %-kal csökkenthetik a GDP-t. A 2031–2050-es időszakban a nagyobb globális felmelegedéshez

⁽¹⁴⁾ Európai Környezetvédelmi Ügynökség (2023). Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe.

⁽¹⁵⁾ Ballester, J., Quijal-Zamorano, M., Méndez Turrubiates, R.F. et al. Heat-related mortality in Europe during the summer of 2022. Nat Med 29, 1857–1866 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41591-023-02419-z>, <https://www.nature.com/articles/s41591-023-02419-z>

vezető út halmozott uniós GDP-többletköltsége 2,4 billió EUR lehet a Párizsi Megállapodás 1,5 °C-os célkitűzésével összeegyeztethető pálya költségeihez képest ⁽¹⁶⁾.

Bár a klímasemlegességre való átállással kapcsolatos kihívásokat nem szabad alábecsülni, maga a folyamat jelentős új lehetőségeket fog teremteni, és mindenki számára fenntartható jövőt fog biztosítani. A hatásvizsgálat becslései szerint a 90 %-os cél elérése a 2015-ös évi 466 000-ről 2040-re évi 196 000-re csökkentheti a légszennyezés miatti korai halálesetek számát, és ehhez kapcsolódóan a költségek a 2015. évi mintegy 1 700 milliárd EUR-ról 2040-re 670 milliárd EUR-ra csökkennek ⁽¹⁷⁾.

A fosszilis tüzelőanyagok nettó importja csökkenne, miközben a gazdaság nő. A hatásvizsgálat becslése szerint a fosszilis tüzelőanyagok stilizált ársokkjainak az elmaradó kibocsátás és foglalkoztatás szempontjából vett költsége a felére csökkenne, ha arra egy jelentős mértékben dekarbonizált gazdaságban kerülne sor (a 2040-re vonatkozó éghajlat-politikai célkitűzésnek megfelelően).

4. A 2040-re vonatkozó célkitűzés teljesítése

A 2040-re vonatkozó célkitűzés teljesítése a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai keret teljes körű végrehajtásától függ, és szükségessé teszi a 2030 utáni szakpolitikai keret kidolgozását. Ezt ki kell egészíteni egy széles körű támogató kerettel az európai zöld megállapodás két egyformán fontos célkitűzése, vagyis az igazságos átmenet és a versenyképes fenntarthatóság tekintetében. Ez a kettős hangsúly meg fogja hozni a szükséges befektetési döntéseket, mozgósítani fogja a finanszírozást, innovatív technológiákat fog bevezetni, és biztosítani fogja, hogy valamennyi uniós polgár és gazdasági ágazat élvezhesse az átállás előnyeit, és megfizethető megoldásokhoz férhessen hozzá.

4.1. A 2030-ig tartó időszakra vonatkozó szakpolitikai keret végrehajtása

Minden erőfeszítést meg kell tenni a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó energia- és éghajlat-politikai keret végrehajtása érdekében, amely az európai klímarendeletről összhangban köztes pont a 2040-re vonatkozó célkitűzés és a klímasemlegesség 2050-ig történő megvalósítása felé. A nemzeti energia- és klímatervek folyamatban lévő aktualizálása kulcsfontosságú a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai célok felé tett előrehaladás nyomon követésében. A nemzeti energia- és klímatervek tervezetének kezdeti értékelése ⁽¹⁸⁾ kiemeli, hogy fokozni kell az ambíciószintet, és javítani kell a tagállamok által 2024 júniusáig benyújtandó végleges terveket. A Bizottság felszólítja a tagállamokat, hogy hozzanak határozott intézkedéseket a közösen elfogadott szakpolitikák és jogszabályok

⁽¹⁶⁾ Az IPCC RCP7.0 reprezentatív koncentrációs pályájának „nagyobb felmelegedési” pályája (a „legjobb becslés” szerint a felmelegedés középtávon [2041–2060] 2,1 °C, hosszú távon [2081–2100] pedig 3,6 °C) és az 1,5 °C-nak megfelelő RCP1.9 pálya (a „legjobb becslés” szerint 1,4–1,6 °C) hatásának összehasonlítása.

⁽¹⁷⁾ A statisztikai élettartam értéke alapján (magas értékelési módszer). Ezek a becslések indikatív jellegűek, és a Bizottság tiszta levegőre vonatkozó célzott elemzését alátámasztó módszertanon, például a levegőminőségről szóló harmadik helyzetképen alapulnak.

⁽¹⁸⁾ COM(2023) 796 final.

hatékony végrehajtása érdekében, és készen áll arra, hogy együttműködjön a tagállamokkal, ágazatokkal és szociális partnerekkel a szükséges intézkedések elősegítése érdekében. A Bizottság Technikai Támogatási Eszközén keresztül nyújtott célzott szaktanácsadás segítheti a tagállamokat a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó szakpolitikai keret végrehajtását támogató reformok végrehajtásában.

4.2. Emberközpontú gazdaság

A zöld megállapodás középpontjában az uniós polgárok állnak. A legkiszolgáltatottabbak, például az alacsonyabb jövedelműek, a fogyatékkal élő személyek, a marginalizálódott közösségek és az idősek sokkal jobban ki vannak téve az éghajlati veszélyeknek, mivel nem rendelkeznek az ilyen kockázatokkal szembeni védekezéshez szükséges eszközökkel. Ez még fontosabbá teszi az EU éghajlat-politikai menetrendjét a beruházások, valamint a szegénységet és az egyenlőtlenségeket csökkentő, társadalmi és gazdasági előnyökkel járó támogatási politikák mellett. Magában foglalja az emberekbe való befektetést a munkaerő átképzése és továbbképzése, a munkaerőpiaci átmenetek támogatása és a célzott jövedelemtámogatási intézkedések révén. A hatékony szociális párbeszéd, valamint az érdekelt felek és a polgárok határozott bevonása kulcsfontosságú a változások előrejelzéséhez és kezeléséhez az olyan intézkedések mellett, amelyek mindenki számára elősegítik a zöld átállásban való aktív részvételt a hozzáférhető és megfizethető környezetbarát alternatívák révén.

Igazságos és méltányos átmenet az emberek számára

A klímasemlegességre való átállás párhuzamosan zajlik többek között a mesterséges intelligencia fejlesztésével, a digitalizációval, az előregedéssel és a geopolitikai bizonytalansággal. Ezek együtt változásokat fognak eredményezni az áruk és szolgáltatások előállításának és fogyasztásának módjában, ami hatással lesz a háztartásokra és munkavállalókra.

Ami a foglalkoztatást illeti, az átállás hatásai ágazatonként és régióként eltérőek lesznek, az egyes tevékenységektől való függésük függvényében. A fosszilis tüzelőanyagoktól függő ágazatok, például a közlekedés és az energiaigényes iparágak alapvető átalakuláson fognak keresztülmenni. Alapvető fontosságú annak biztosítása is, hogy a mobilitási lehetőségek mindenki – a polgárok és a gazdasági szereplők számára egyaránt – megfizethetőek és hozzáférhetőek maradjanak, valamint hogy Unió-szerte jobban összekapcsolják a vidéki és távoli régiókat, hogy tovább segítsék fejlődésüket. A leginkább érintettek a nagy szén-dioxid-kibocsátású tevékenységektől függő munkavállalók, közösségek és régiók lesznek, így az átállással párhuzamosan szükség van az igazságos átmenet szorosan összehangolt és átfogó tagállami fellépések és intézkedések révén történő folyamatos támogatására ⁽¹⁹⁾. Az átállás új lehetőségeket fog teremteni a vállalkozások számára, a munkahelyteremtésre és minden készségi szinten a munkavállalók számára, de egyes régiók számára előnyösebb lesz. Az uniós kohéziós politika – a beruházásai, különösen az Igazságos Átmenet Alapból történő

⁽¹⁹⁾ A klímasemlegességre való méltányos átállás biztosításáról szóló tanácsi ajánlással (C/2022/243) összhangban és arra építve.

beruházásai, az érintett területek és közösségek gazdasági diverzifikációjának és átalakításának támogatására szolgáló eszköz, valamint a nemzeti intézkedések révén – továbbra is alapvető szerepet fog játszani az átállás által leginkább érintett régiók támogatásában.

A szén-dioxid-árzás – például az EU ETS keretében – csökkenti a kibocsátást, miközben jelentős bevételeket generál a tagállamok számára az éghajlatváltozás kezelésére, valamint az ipari innováció és a háztartások méltányos átállás érdekében történő támogatására. Az ETS által finanszírozott Szociális Klímaalap – beleértve a kötelező tagállami hozzájárulásokat – 87 milliárd EUR-t fog mozgósítani a kiszolgáltatott helyzetben lévő háztartások, közlekedési felhasználók és mikrovállalkozások támogatására. Ezenfelül a tagállamok kötelesek az ETS-ből származó teljes nemzeti bevételüket éghajlat- és energiapolitikai célokra fordítani, ami magában foglalja az átállás társadalmi hatásainak kezelését is. Ezek az alapok, hatékonyan használva, támogathatják az embereket az átállás során, és tartós hatást gyakorolhatnak az életminőségükre. 2030 után is szükség lesz támogatásra, többek között tagállami intézkedések és az igazságos átmenetre vonatkozó megerősített szakpolitikai keret révén.

4.3. Az EU energiarendszere

Megújuló, kibocsátásmentes és alacsony szén-dioxid-kibocsátású energetikai megoldások

Az energiarendszer 2040-ig történő szén-dioxid-mentesítéséhez minden kibocsátásmentes és alacsony szén-dioxid-kibocsátású energetikai megoldásra (beleértve a megújuló energiaforrásokat, az atomenergiát, az energiahatékonyságot, a tárolást, a szén-dioxid-leválasztást és -tárolást, a szén-dioxid-leválasztást és -hasznosítást, a szén-dioxid-eltávolítást, a geotermikus és vízenergiát, valamint az összes többi jelenlegi és jövőbeli nettó zéró energiatechnológiát) szükség van. A megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos megoldások túlnyomó többsége a nap- és a szélenergiához kapcsolódik. A Bizottság folytatni fogja a valamennyi megújuló energiaforrás, valamint a kibocsátásmentes és alacsony szén-dioxid-kibocsátású megoldások gyors bevezetésére irányuló szakpolitikáit, valamint az energiahatékonyság további fejlesztését. Számos kezdeményezést – ilyen például az EU fotovoltaiikus napenergia-szövetsége és a szélenergia-charta – hozott létre a megújuló energiaforrások bevezetésének felgyorsítása, az uniós megújulóenergia-ipar számára a támogató feltételek megteremtése és a megújuló energiaforrások versenyképességének fokozása érdekében. Kulcsfontosságú az ambiciózus villamosítás, és a Bizottság továbbra is együtt fog működni a tagállamokkal az intelligensebb hálózatok, a rendszerintegráció, a kereslet rugalmassága és a tárolási megoldások továbbfejlesztése érdekében. A gyorsított engedélyezés és a határokon átnyúló költségmegosztás fel fogja gyorsítani a tengeri szélenergia-projektek fejlesztését, összhangban a szélenergiára vonatkozó és a hálózatokra vonatkozó közelmúltbeli cselekvési tervekkel.

Az ipari szén-dioxid-gazdálkodásról szóló közlemény ütemtervet határoz meg a szükséges szén-dioxid-leválasztási és -tárolási, illetve szén-dioxid-leválasztási és -hasznosítási technológiák bevezetésére a kibocsátáscsökkentési nehézségekkel szembenező ágazatokban, hangsúlyozva, hogy szabályozási keretre van szükség az olyan területeken, mint a szén-dioxid besajtolása és szállítása, ami előfeltétele az egységes szén-dioxid-piac létrehozásának. A Bizottság emellett létrehoz egy ipari szövetséget, hogy megkönnyítse az érdekelt felek

közötti uniós szintű együttműködést, felgyorsítsa a kis méretű moduláris reaktorok elterjedését, és biztosítsa az erős uniós ellátási láncot, beleértve a képzett munkaerőt. Ez mozgósítani fogja az EU gyártási és innovációs kapacitásait annak érdekében, hogy 2030 elejére felgyorsuljon a kis méretű moduláris reaktorokkal foglalkozó első projektek bevezetése az EU-ban a nukleáris biztonság, a környezeti fenntarthatóság és az ipari versenyképesség legmagasabb szintű normái mellett.

Az energiaárak megfizethetősége döntő fontosságú annak biztosításához, hogy a dekarbonizáció előnyei a gazdaság egészében érvényesüljenek. A fosszilis tüzelőanyagok ára ingadozó, és a globális piacoktól függ. A megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia előállítási költségei több mint egy évtizede következetesen alacsonyabbak, mint a fosszilis tüzelőanyagokból származó villamosenergia-termelés költségei. A nagykereskedelmi villamosenergia-árak csökkentéséhez hozzájárulhat a fosszilis tüzelőanyagokból származó termelés megújuló energiaforrásokkal való fokozatos felváltása, amelyet a tiszta rugalmassági források, például a nukleáris energia hatékony elterjedése kiegészítenek, a villamosenergia-piac aktualizált szerkezetének teljes körű végrehajtása, a határokon átnyúló uniós (és EU-n kívüli) villamosenergia-rendszerek további integrációja és a tiszta rugalmassági források hatékony elterjedése pedig támogat. Amint a fosszilis tüzelőanyagok a következő két évtizedben tartósan kiszorulnak a villamosenergia-szerkezetből, és megtörténnek a hálózatokba, tárolókba és akkumulátorokba történő szükséges beruházások, a villamosenergia-árak jelentősen csökkenhetnek az EU-ban. A gazdaság villamosításában jelentkező szűk keresztmetszetek elkerülése érdekében beruházásokra van szükség. Alapvető fontosságú a megfelelő finanszírozási eszközök biztosítása annak érdekében, hogy a szükséges beruházások ne vezessenek a végső fogyasztói és ipari árak növekedéséhez. Addig is az energiavásárlási megállapodások használatának előmozdítása és kiterjesztése hozzá fog járulni az árak stabilizálásához és a vállalatoknak a fosszilis tüzelőanyagok által okozott magas és ingadozó árakkal szembeni védelméhez.

Kiegészítő szociális és iparpolitikákra lesz szükség a jelenlegi energiaárakról a megfizethető tiszta energiára való zökkenőmentes átállás biztosításához. Az EU és a tagállamok megvédhetik az alacsonyabb és közepes jövedelmű háztartásokat az energiaárak meredek emelkedésétől. Az energiaigényes iparágaknak testreszabott támogatásra lesz szükségük ahhoz, hogy áthidalják azt az átmeneti időszakot, amikor azzal a kettős kihívással néznek szembe, hogy be kell ruházniuk a tiszta termelési módszerekbe – amennyiben azok rendelkezésre állnak –, és meg kell birkózniuk a magas energiaárakkal. Kezdetnek az Innovációs Alap karboncsökkentési célú szerződések formájában párosítja az innovációs támogatást az ilyen megoldásokkal. Az átállás új kihívásokkal fog járni, például a föld- és vízhasználat terén. A mindenki számára előnyös megoldásokat (napelemes tetők, agrofotovoltaikus rendszerek, biogáz és biometán szerves hulladékból és maradékanyagokból) prioritásként kell kezelni, és be kell vonni a polgárokat a döntésekbe.

Energiahatékonyság és épületek

Az energiahatékonyság elsődlegességének elve továbbra is a szakpolitika központi elve, és a 2030-ra vonatkozó energiahatékonysági célkitűzés hatása 2040-ig érvényesül. Ez valamennyi ágazatban mozgósítani fogja a magánfinanszírozást, és felszabadíthatja az energiahatékonysági beruházások európai piacterét. A körforgásos üzleti modellek

csökkentik az energia- és erőforrás-fogyasztást. A közszférának minden szinten jó példával kell elől járnia, többek között a fenntarthatósági kritériumokat figyelembe vevő zöld közbeszerzés révén, és tervet kell biztosítani az átállás elősegítésére.

Az EU épületállományához köthető a végsőenergia-fogyasztás 42 %-a, a bruttó belföldi földgázfogyasztás több mint fele, és az energiával kapcsolatos üvegházhatásúgáz-kibocsátás mintegy 35 %-a. Az épületek energiafogyasztásának mintegy 80 %-a fűtési és hűtési igényekből származik. A valamennyi üzemanyagra vonatkozó, 2027-től várható szén-dioxid-árazás egyenlő versenyfeltételeket fog teremteni a villamos energia számára, és bevételeket generál, többek között a Szociális Klímaalap javára, amelyet beruházásokra és a strukturális reformok finanszírozására lehetne fordítani. Az aktualizált energiaadó-tervezés tovább gyorsíthatja az épületállomány és az energiarendszer zöld villamosítását.

Villamosítás, hálózatok és infrastruktúra, rendszerintegráció, tárolás, digitalizáció és rugalmasság

Az energetikai átállás fő mozgatórugója a 2040-re teljes mértékben dekarbonizált villamosenergia-rendszerrel történő villamosítás. A villamos energia végsőenergia-fogyasztáson belüli részaránya a jelenlegi 25 %-ról 2040-re mintegy megduplázódik, és körülbelül 50 %-ra nő. A hatásvizsgálat azt mutatja, hogy 2040-ben az EU villamosenergia-fogyasztásának több mint 90 %-át⁽²⁰⁾ főként a megújuló energia⁽²¹⁾ fogja fedezni, kiegészítve az atomenergiával⁽²²⁾.

Az integrált villamosenergia-piacnak tulajdonítható, az európai fogyasztóknál megjelenő átlagos éves nyereség jelenleg évente mintegy 34 milliárd EUR⁽²³⁾. A megújuló energiaforrások nagyobb részarányához és a villamosításhoz jelentős beruházásokra lesz szükség az uniós villamosenergia-hálózatok elosztási és átviteli szinten történő bővítése, valamint az intelligensebb és rugalmasabb hálózatokká történő fejlesztés terén. Új rendszerösszekötőkre, bővített elosztóhálózatokra, energiatárolási létesítményekre, szabályozható energiaellátásra, rugalmassági piaci megoldásokra és ágazat-összekapcsolásra lesz szükség a rugalmasság és ellátásbiztonság szavatolása érdekében. Ennek első lépése a közelmúltbeli uniós hálózati cselekvési terv, amelynek gyors végrehajtását a Bizottságnak, a tagállamoknak és az iparnak továbbra is prioritásként kell kezelnie a 2030-ra és 2040-re vonatkozó célkitűzések elérése érdekében. Ez az európai integrált energetikai infrastruktúra fejlesztésének felgyorsítására irányuló átfogó főtervhez vezethet. A kritikus energetikai infrastruktúra biztonsága és rezilienciája kulcsfontosságú prioritás a biztonságos és stabil energiaellátás szempontjából.

⁽²⁰⁾ A fennmaradó 10 %-ot a negatív kibocsátás kompenzálja, vagy alacsony szén-dioxid-kibocsátású megoldások biztosítják, beleértve a szén-dioxid-leválasztást és -tárolást.

⁽²¹⁾ Beleértve a bioenergia-átalakítási technológiákat (például a biogázt), amelyekhez fenntartható biomassza-ellátás társul.

⁽²²⁾ Az elemzés olyan foratókönyveken alapul, amelyek 2023 márciusáig tükrözik a szakpolitikákat és intézkedéseket. A tagállamok 2024-ben nyújtják be végleges nemzeti energia- és klímaterveket, amely további intézkedéseket is tartalmazhat, tükrözve különösen a néhány tagállam által az atomenergia alkalmazásának fokozására vonatkozóan tett legutóbbi bejelentéseket.

⁽²³⁾ ACER (2022). Final Assessment of the EU Wholesale Electricity Market Design (Végső értékelés az uniós nagykereskedelmi villamosenergia-piac szerkezetéről).

A fogyasztók számára lehetővé kellene tenni, hogy fogyasztásukat a piaci feltételekhez igazítsák. Az energiarendszer digitalizálása, beleértve a mesterséges intelligenciát, kulcsfontosságú a rugalmasabb energiaforrások szempontjából ⁽²⁴⁾.

Mindezen munkafolyamatokat szem előtt tartva uniós és nemzeti szinten kulcsfontosságú szabályozási célkitűzés lesz annak elkerülése, hogy túlzottan magas hálózati díjak terheljék a végfelhasználókat az előzetes hálózati beruházások megtérülése és a villamosítás miatt.

Fosszilis tüzelőanyagok

2040-ben a fosszilis tüzelőanyagok energiacélú fogyasztása 2021-hez képest mintegy 80 %-kal csökkenne. A szén használata fokozatosan megszűnik, míg a (közúti, tengeri és légi) közlekedésben felhasznált olaj a fosszilis tüzelőanyagok fennmaradó energiacélú felhasználásának mintegy 60 %-át tenné ki. A fennmaradó földgázfelhasználás megoszlaná az ipar, az épületek és a villamosenergia-rendszer között. A fosszilis tüzelőanyagokról való átállásra vonatkozó nemzetközi kötelezettségvállalással összhangban a szakpolitikáknak biztosítaniuk kell, hogy a fosszilis tüzelőanyagok fennmaradó égetését a lehető leghamarabb összekapcsolják a szén-dioxid-leválasztással (-hasznosítással) és -tárolással. A gázpiac szerkezete jelentősen meg fog változni, és egyre nagyobb szerephez fognak jutni az alacsony szén-dioxid-kibocsátású és megújuló folyékony üzemanyagok és gázok. A gázinfrastruktúrának alkalmazkodnia kell a decentralizált termeléshez, és az olaj- és gázhálózat jelentős részét fokozatosan át lehet alakítani az e-üzemanyagok, a fejlett bioüzemanyagok, valamint a megújuló és alacsony szén-dioxid-kibocsátású hidrogén céljára. A nem energetikai célú felhasználások – például a gyártás során alapanyagként történő felhasználás – a fennmaradó fosszilis tüzelőanyag-fogyasztás mintegy egyharmadát tennék ki. Addigra fokozatosan meg kellene szüntetni a fosszilis tüzelőanyagok nem hatékony támogatását, amely figyelmen kívül hagyja az energiaszegénységet vagy az igazságos átmenetet.

4.4. Ipari dekarbonizációs megállapodás

Ahhoz, hogy az európai zöld megállapodás a következő évtizedben sikeres legyen, a megállapodást most és az elkövetkező években a fenntartható iparra és versenyképességre vonatkozó határozottabb és megújított európai menetrendnek kell kiegészítenie. Az ipar dekarbonizációját támogató keret a zöld megállapodáshoz kapcsolódó ipari terven ⁽²⁵⁾ fog alapulni. A sikeres átállás előfeltétele a megfelelő keretfeltételek (többek között a finanszírozási eszközökhöz, a készségekhez és a megfizethető energiához való hozzáférés) megteremtése a gazdaság valamennyi ágazata számára. Ugyanakkor vannak olyan gazdasági ágazatok, amelyek a tiszta technológiákba való kezdeti beruházások és a kihívásokkal teli piaci környezet miatt különös figyelmet érdemelnek, hogy a zöld megállapodás keretének végrehajtása érdekében ki lehessen igazítani termelési folyamataikat. Ugyanez vonatkozik a kkv-kra is, amelyeknek célzott támogatásra lesz szükségük ahhoz, hogy hozzáférjenek a

⁽²⁴⁾ A Bizottság cselekvési terve az energiarendszer digitalizálására.

⁽²⁵⁾ COM(2023) 62.

fenntartható beruházások finanszírozási eszközeihez, és eligazodjanak a vonatkozó uniós szabályozások terén.

Az átalakulás sikere lehetővé fogja tenni az EU számára, hogy megőrizze ipari erejét olyan ágazatokban, mint a szélenergia, a vízenergia és az elektrolizátorok, ahol már kereskedelmi többlettel rendelkezik, és tovább fogja növelni a hazai gyártási kapacitást olyan növekvő ágazatokban, mint az akkumulátorok, elektromos járművek, hőszivattyúk, fotovoltaiikus napenergia, szén-dioxid-leválasztás és -hasznosítás/szén-dioxid-leválasztás és -tárolás, fenntartható biogáz- és biometán-technológia, valamint a körforgásos gazdaság. Az erős zöld és körforgásos iparágak fejlesztése – mind belföldön, mind a hasonlóan gondolkodó partnerországokban – meg fogja erősíteni az EU versenyképes fenntarthatóságát, meg fogja sokszorozni a vállalkozások üzleti lehetőségeit, méretgazdaságosságot fog generálni, valamint szélesebb körben előnyös lesz az európai gazdaság számára, magas képzettséget igénylő munkahelyeket teremtve az éghajlatvédelmi átállás társadalmilag igazságos és inkluzív jellegének elősegítése és biztosítása érdekében.

A kibocsátásmentes és alacsony kibocsátású technológiákért folytatott globális verseny intenzív lesz. A széles körben igénybe vett állami támogatások és fő versenytársaink szakpolitikai kezdeményezései torzítják a tisztességes és szabad kereskedelmet. A komoly geostratégiai érdekek és a globális technológiai verseny középpontjában a „nettó zéró” technológiák állnak. Kínában a hosszú távú tervezés, a teljes ágazatok vertikális integrációja és az állami támogatások csökkentették a költségeket, ami a tiszta technológiák számos ellátási láncában – a nyersanyagoktól az alkatrészekig és a végtermékekig – Kína dominanciájához vezetett. Az Egyesült Államokban az infláció csökkentéséről szóló jogszabály adóügyi ösztönzőket biztosít a tiszta technológiákba történő beruházásokhoz és az ilyen technológián alapuló termeléshez. Európa lépéseket tesz annak érdekében, hogy biztosítsa saját vezető szerepét ebben a versenyben, kihasználja alapvető erősségeit, és mindenki számára előnyös partnerségeket hozzon létre a hasonlóan gondolkodó partnerekkel. . Továbbra is alkalmazni fogja piacvédelmi eszközeit, hogy megvédje az ipart a tisztességtelen kereskedelmi behozattalól, és ezáltal reziliens ellátási láncokat biztosítson. Európa ereje többek között a stabilitásában, a kiszámítható szakpolitikáiban, valamint a magas színvonalú és innovatív ipari megoldások piacra jutásának régóta visszanyúló gyakorlatában rejlik.

Az európai beruházásokat és versenyképességet támogató keret...

A kedvező szabályozási és finanszírozási környezet biztosítása Európába fogja vonzani a beruházásokat és a termelést. A kritikus fontosságú nyersanyagokról szóló jogszabály, a fenntartható termékek környezettudatos tervezéséről szóló rendelet és a nettó zéró kibocsátási célt szolgáló iparról szóló jogszabály kulcsfontosságú eszköz a nyitott stratégiai autonómia megteremtéséhez, többek között a belföldi termelés növelése, a hasonlóan gondolkodó partnerekkel való kulcsfontosságú partnerségek létrehozása, a körforgásos gazdaságra vonatkozó megközelítések értéklánc mentén történő alkalmazása, a diverzifikáció, a stratégiai projektek, valamint a technológiák és az infrastruktúrák könnyebb engedélyezése révén. A nettó zéró kibocsátási célt szolgáló iparról szóló jogszabály konkrét lépés a karbonsemlegességre való európai ipari átállás üzleti megalapozása felé. A megfelelő témákkal foglalkozik az engedélyezés jelentős felgyorsításával, a K+F beruházások

összpontosításával és a meglévő uniós finanszírozási rendszerekhez való hozzáférés előmozdításával.

Az iparpolitikának meg kell erősítenie a zöld átálláshoz szükséges ágazatokat, amelyek számára ez az átállás kihívást jelenthet, mivel nehezebben dekarbonizálhatók, és ezért célzott és feltételekhez kötött figyelem és támogatás nélkül nem járnak sikerrel. Idetartoznak például az EU-n és szomszédságán belüli ipari szövetségek és szimbiotikus ipari klaszterek, például a hidrogénvölgyek ⁽²⁶⁾. Ezek a klaszterek segítik a tiszta technológiák beszállítóit abban, hogy fokozzák működésüket, és javítsák kereskedelmi életképességüket azáltal, hogy egy klaszteren belül több ipari átvevőt látnak el, míg a feldolgozóipar hatékonyabban és alacsonyabb költségek mellett dekarbonizálhatná a tevékenységeit a tiszta technológiákhoz való hozzáférés biztosításával és a költségek megosztásával. Különös figyelmet kell fordítani a tiszta technológiák és termékek vezető európai piacának létrehozására, amely magában foglalja többek között a körforgásos jelleget és a fenntartható forrásból származó bioalapú termékeket.

Ezenkívül áthidaló eszközökre van szükség az iparágak támogatásához, mielőtt azok kereskedelmileg életképesse válnak. Ehhez átfogóan át kell gondolni a magánberuházásokhoz vezető valamennyi elemet az adózástól a finanszírozási eszközökhöz való hozzáférésig, a készségektől a szabályozási terhekig és a mindennapi üzleti tevékenységek energiaköltségéig. Ebben az összefüggésben sokkal több és folyamatos figyelmet kell fordítani a vállalkozások esetében az egyszerűsített szabályozási környezetre és az erős egységes piac új lendületére, amely felszámolja az indokolatlan nemzeti szabályozási akadályokat, különösen a kulcsfontosságú technológiák esetében. Ez egyrészt lehetővé teszi a vállalkozások számára, hogy Európa-szerte több standard megoldást kínáljanak, növelve ezáltal gazdasági vonzerejüket a befektetők számára, másrészt pedig kulcsfontosságú szerepet játszik az uniós menetrend jövőbeli sikerében.

A kkv-k szerepére is különös figyelmet kell fordítani. A kkv-k az átállás hajtóerejét jelentik, számos ellátási láncban létfontosságúak, illetve a szakpolitikai és szabályozási keret változásai is nagyon gyakran és jelentős mértékben érintik őket. Tekintettel korlátozottabb méretükre, illetve korlátozottabb forrásaikra, további támogatásra lehet szükségük ahhoz, hogy kiigazítsák például a termelési folyamataikat a zöld megállapodás keretének végrehajtása érdekében.

Az állami beruházásoknak jól célzottaknak kell lenniük, a nagy összegű vissza nem térítendő támogatások, kölcsönök, saját tőke, garanciák, tanácsadási és egyéb állami támogatások megfelelő kombinációjával és összevonásával, amelyek a leggyorsabb és legegyszerűbb módon érhetők el. A Next Generation EU középpontjában álló Helyreállítási és Rezilienciaépítési Eszköz továbbra is hozzá fog járulni a zöld átálláshoz. Az Innovációs Alap, amely a becslések szerint 2030-ra 40 milliárd EUR-t tesz ki, jelentős szerepet játszhat, többek között az egész EU-ra kiterjedő versenyeztetési ajánlattételi eszközök és a tagállamokkal közösen megvalósított, szolgáltatásként történő aukciók révén. Az InvestEU költségvetési biztosítéka várhatóan több mint 110 milliárd EUR összegű zöld beruházást mozgósít az uniós

⁽²⁶⁾ <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/hydrogen-valleys>

költségvetésre építve, az Európai Beruházási Bank Csoport és más végrehajtó partnerek forrásai mellett.

Kellő figyelmet fordítva a dekarbonizált és versenyképes feldolgozóiparra

A villamosítás, a kiigazított termelési folyamatok, az alacsony kibocsátású tüzelőanyagok és a technológiai kibocsátások leválasztásának teljes körű bevezetése lehetővé fogja tenni a feldolgozóipar számára, hogy 2040-re jelentősen csökkentse a szén-dioxid-kibocsátást. Az EU ETS és annak közös szén-dioxid-ára olyan piaci alapú eszközt biztosít az innovációhoz, amely hosszú távú kiszámíthatóságot garantál Európa fő kibocsátói számára. Egyes iparágak esetében ez azt jelenti, hogy be kell ruházni a termelési folyamat mélyreható átalakításába ⁽²⁷⁾. A szén-dioxid-leválasztás, -hasznosítás és -tárolás más megoldások hiányában megoldást jelent a kibocsátáscsökkentési nehézségekkel szembenező ágazatokban.

Az energiaköltségek kulcsfontosságúak az ipar – és különösen az európai energiaigényes iparágak ⁽²⁸⁾ – versenyképessége szempontjából, és külön figyelmet érdemelnek olyan célzott szakpolitikák révén, amelyek lehetővé teszik, hogy a tiszta energiára korán áttérők számára zökkenőmentes legyen az energiaárakban bekövetkező változás. A villamosenergia-piac szerkezetének elfogadott reformja kezdetnek függetlenebbé teszi a vállalatok energiaszámláit a villamos energia rövid távú piaci árától. A versenyképes fenntarthatóság elvének további kiterjesztése – az alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiákba beruházó európai vállalatok jutalmazása révén, többek között közbeszerzési eljárások vagy a villamosenergia-hálózathoz való hozzáférésre vonatkozó szabályozás célzott reformja révén – kulcsfontosságú lesz mind a virágzó hazai gyártási bázis megteremtésében, mind az éghajlat-politikai törekvések sikerében.

... a még inkább körforgásos gazdaságra és a fenntartható biogazdaságra építve

A hatásvizsgálat azt mutatja, hogy a körforgásos gazdaság 2040-ig egyre fontosabbá válik mind az éghajlatvédelmi törekvések, mind egy új európai jóléti modell megvalósítása szempontjából. Kulcsfontosságú, hogy új gazdasági lehetőségekkel és nagyobb uniós autonómiával lépünk fel az éghajlatváltozás és az erőforrások túlzott felhasználása ellen. Ez elengedhetetlenné teszi a körforgásos gazdaságra vonatkozó cselekvési terv végrehajtását, és az iparral való megújított partnerségre szólít fel a körforgásos gazdaság menetrendjének további végrehajtása érdekében.

⁽²⁷⁾ Ez magában foglalja a villamosítást és az alternatív üzemanyagokra (például a megújuló és alacsony szén-dioxid-kibocsátású hidrogénre, az e-üzemanyagokra vagy a bioenergiára) való átállást, a szimbiotikus ipari klasztereket, az alacsony szén-dioxid-kibocsátású folyamatok innovációját, az energia- és erőforrás-hatékonyságot, az anyagok helyettesítését és a körforgásos üzleti modelleket.

⁽²⁸⁾ A Nemzetközi Energia Ügynökség szerint az EU fosszilis tüzelőanyagoktól való erőteljes függősége miatt az európai energiaigényes iparágakat nagyobb arányban terhelik az energiakiadások a teljes termelési költségén belül, mint az egyesült államokbeli vagy kínai versenytársakat. Az EU fosszilis tüzelőanyagok behozatalától való függősége miatti 2021–2022-es energiasokkot követően a legfrissebb adatok arra engednek következtetni, hogy a földgázfogyasztás csökkenését részben az ipari termelés csökkenése okozta, különösen az energiaigényes iparágak esetében.

A körforgásos gazdaságra vonatkozó megújított menetrend egyértelmű előnyökkel jár. A meglévő termékek javításával, felújításával, újrafelhasználásával és újrahasznosításával, és ezáltal a funkcionális élettartamuk meghosszabbításával hatékonyabb az erőforrások felhasználása a termelés során. Az elsődleges nyersanyagokat olyan másodlagos nyersanyagokkal lehet helyettesíteni, amelyek kevésbé karbonintenzívek. A fosszilis alapú anyagok fenntartható forrásból származó, bioalapú megújuló anyagokkal vagy más környezetbarát innovatív anyagokkal is helyettesíthetők. Ez különösen igaz az olyan ágazatokban, mint az építőipar, vegyipar vagy textilipar. Meg kell erősíteni az anyagok innovációjába történő beruházásokat, beleértve a készségfejlesztést a biogazdasági ágazatban.

Az erősebb körforgásos gazdaság olyan innovatív üzleti modelleket kínál, amelyek megfelelnek a változó fogyasztói preferenciáknak és alkalmazzák a digitális megoldásokat. Például az olyan körforgásos üzleti modellek, mint a termék mint szolgáltatás, a hosszabb élettartamot, újrafelhasználást és javítást biztosító körforgásos terméktervezés, a megosztott gazdaság vagy az igény szerinti előállítás csökkentheti az energia- és anyagfelhasználás gazdasági költségeit, és a gazdaságba való visszavezetés révén gazdasági értékkel rendelkező erőforrássá teheti a hulladékot. A körforgásos gazdaság jelentősen csökkentheti az üvegházhatásúgáz-kibocsátást a kibocsátáscsökkentési nehézségekkel szembenező ágazatokban. Példaként említhető az építési és bontási hulladék jobb kezelése révén az épített környezet, az anyaggazdálkodási megoldások révén a nehézipar, az erőforrás-igényes kiegészítő ipari tevékenységek klaszterezése, a megosztott mobilitás és a visszutas logisztika révén a közlekedés, valamint az élelmiszer-ágazat. 2021-ben 4,3 millió munkahely létezett a körforgásos gazdasághoz közvetlenül kapcsolódó gazdasági ágazatokban, ami 2015-höz képest 11 %-os növekedést jelent ⁽²⁹⁾. A nyersanyag-felhasználás újrahasználat és újrafeldolgozás révén történő csökkentése fellendítheti a növekedést, és jelentős számú munkahelyet teremthet az EU-ban, magasabb szintű tudással és készségekkel.

A kritikus fontosságú nyersanyagok behozatalától való függőség csökkentése, valamint a természeti erőforrások kitermelésével és fogyasztásával kapcsolatos környezeti nyomás és kockázatok csökkentése révén a körforgásos jelleg növelheti az EU biztonságát és nyitott stratégiai autonómiáját.

Egyre nagyobb szükség van az ipari szén-dioxid-gazdálkodásra és szén-dioxid-eltávolításra

Az ipari dekarbonizációnak a tüzelőanyag-égetéshez nem kapcsolódó „technológiai kibocsátásokkal” is foglalkoznia kell. Ezek esetében a szén-dioxid-leválasztás jelenthet megoldást.

A 2040-re vonatkozó célkitűzés magában foglalja a szén-dioxid-leválasztás korábbi bevezetését ⁽³⁰⁾. Ennek egy része lehetővé fogja tenni az ipari szén-dioxid-eltávolítást, amely

⁽²⁹⁾ Eurostat (2023), EU circular economy monitoring framework (Az uniós körforgásos gazdaság nyomonkövetési keretrendszere), 2023. május, Direct jobs (Közvetlen munkahelyek). Ezek az adatok nem tartalmazzák a körforgásos gazdaságban meglévő munkahelyeket, ha azok más ágazatokba integrálódnak.

⁽³⁰⁾ A „szén-dioxid-leválasztás” magában foglalja az ipari folyamatokból, a villamosenergia- és hőtermelésből, a biogáz átalakításából és a levegőből történő közvetlen leválasztásból származó szén-dioxidot.

kiegészítené a biomasszában és a talajban szén-dioxidot megkötő, szárazföldi alapú elnyelést, hozzájárulva a nettó ÜHG-kibocsátás 90 %-os csökkentéséhez.

Ehhez olyan lehetőségek széles körére lesz szükség, mint a BioCCS⁽³¹⁾, a DACCS (levegőből történő közvetlen leválasztás szén-dioxid-tárolással) és esetleg más új megközelítések. A szén-dioxid-leválasztási, -hasznosítási és -tárolási (CCUS) technológiák alternatív dekarbonizációs megoldások nélkül teszik lehetővé az ipari ágazatok dekarbonizációját azáltal, hogy tartósan a föld alatt vagy termékekben tárolják a szén-dioxidot, és a jelenleg a különböző iparágakban alapanyagként használt fosszilis szenet nem fosszilis szénrel helyettesítik. Hasonlóképpen a szén-dioxid-értékláncoknak a szén-dioxid-leválasztás és -hasznosítás (CCU), a természetbarát bioalapú anyagok, valamint a mechanikai és kémiai újrafeldolgozás révén történő fejlesztése fellendítheti a fosszilis tüzelőanyagok szénalapú termékekben való helyettesítésére szolgáló nem fosszilis alapanyagok fejlesztését. A szén-dioxid-leválasztás továbbra is fontos lesz ahhoz, hogy 2050-re elérjük a nettó zero kibocsátást, majd azt követően a nettó negatív kibocsátást. Ehhez többek között annak folyamatos értékelésére van szükség, hogy hogyan ösztönözhető a legjobban az ipari szén-dioxid-eltávolítás a meglévő uniós jogszabályokban vagy új eszközökön keresztül, legyen szó akár a 2026-ban felülvizsgálandó ETS-irányelvről, akár célzott eszközökről. Az e technológiákban rejlő gazdasági lehetőségek kiaknázása érdekében továbbra is kulcsfontosságú, hogy teljes gazdasági értékláncokat építsünk ki ezek esetében. A Bizottság ezért ezzel a közleménnyel párhuzamosan külön közleményt terjeszt elő az ipari szén-dioxid-gazdálkodásról, amely e potenciál kiaknázása érdekében stratégiát tartalmaz a szakpolitikai keretre, valamint az innováció és beruházás fokozására vonatkozóan. Több állami beruházásra lesz szükség ahhoz, hogy fokozódjon a kutatás és innováció ebben a kialakulóban lévő iparágban. Az ipari szén-dioxid-eltávolítás nem helyettesíti, hanem kiegészíti a természetes szén-dioxid-eltávolítást, amely továbbra is elengedhetetlen az éghajlat-politikai célkitűzés eléréséhez.

Globális szinten egyenlő versenyfeltételek biztosítása

Az átállás csak akkor lesz sikeres, ha Európa továbbra is szuverén és reziliens gazdaság marad, amely diverzifikálja ellátási forrásait, és reziliens az ellátási zavarokkal, az áringadozásokkal és más sokkhatásokkal szemben. Mivel az EU csökkenti az importált fosszilis tüzelőanyagoktól való függőségét, stratégiai döntéseket kell hozni annak érdekében, hogy elkerülje a „nettó zero” technológiák vagy az alacsony kibocsátású energiahordozók behozatalából eredő új sebezhetőségeket.

A kulcsfontosságú technológiák értékláncainak saját kontinensünkön történő létrehozására irányuló erőfeszítések mellett az EU-nak stratégiaileg kell megközelítenie a globális piacokat annak érdekében, hogy megfizethető áron biztosítsa a stratégiai fontosságú nyersanyagokhoz – többek között a kritikus fontosságú nyersanyagokhoz – való hozzáférést. Az EU-nak emellett ki kell használnia legfőbb erősségét, az egységes piacot, közös beszerzési eszközök

⁽³¹⁾ A biomassza energiatermelés céljából történő égetéséből származó biogén szén-dioxid-kibocsátás szén-dioxid-leválasztása és tárolása (BECCS) vagy a biomassza ipari alkalmazásokban történő feldolgozásából származó biogén szén-dioxid-kibocsátás szén-dioxid-leválasztása és tárolása.

révén, valamint annak lehetővé tételével, hogy az ipari szereplők különböző együttműködési modellekben vegyenek részt, hogy jobb feltételeket – többek között a globális termelőktől származó árakat – tudjanak kialakítani, olyan fontos biztosítékok mellett, amelyek ösztönzőleg hatnak az előnyök végfelhasználókra való átruházása és a kisebb vállalatok bevonása szempontjából. Ezzel párhuzamosan az EU-nak biztosítani kell a globális együttműködést és kereskedelmet a fenntarthatóság támogatása érdekében. Az EU-nak elő kell mozdítani, hogy a globális szinten a nemzetközi szabványok kidolgozását a bevált gyakorlatok forrásul szolgáló uniós szabványokra alapozzák.

Mivel az EU vezető szerepet tölt be iparának dekarbonizációjában, kiegészítő intézkedésekre van szükség az európai export globális piacokon való versenyképességének biztosításához. Európában és világszerte valóban egyenlő versenyfeltételek jönnek létre a vállalkozások számára, amikor más országok saját szén-dioxid-árzást vezetnek be, ami a globális éghajlatvédelmi törekvések fokozásához is hozzájárulna.

4.5. A közlekedés dekarbonizációja és a mobilitás javítása

A közlekedési ágazatban az „Írány az 55 %!” intézkedéscsomag végrehajtása, amely ötvözi a technológiai megoldásokat és a szén-dioxid-árzást, valamint a hatékony és összekapcsolt multimodális közlekedési rendszert, mind a személy-, mind az áru fuvarozási ágazatban, lehetővé fogja tenni, hogy 2040-ben 2015-höz képest közel 80 %-kal csökkenjen a kibocsátás.

A közlekedés továbbra is megfizethetőséget és hozzáférhetőséget biztosító dekarbonizációjához jelentős beruházásokra lesz szükség mind az új eszközök (kibocsátásmentes és alacsony kibocsátású járművek, légi járművek, hajók, vasúti berendezések), mind az elektromos és egyéb töltőinfrastruktúra terén. Ugyanakkor a megújuló és alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzemanyagok költségét nem szabad alábecsülni, amely továbbra is kulcsfontosságú tényező marad a fuvarozók versenyképessége szempontjából, különösen a tengeri és légi közlekedési ágazatban. Annak biztosítása, hogy a fenntartható alternatív üzemanyagokból elegendő alapanyag álljon rendelkezésre célzott intézkedések – többek között szükség esetén szabályozási intézkedések – révén, kulcsfontosságú a kitűzött cél költséghatékony módon történő eléréséhez. Más ágazatok esetében a kapcsolódó közlekedési beruházási igények szükségessé teszik a tagállamokkal, az Európai Beruházási Bankkal és a pénzügyi intézményekkel folytatott megbeszéléseket arról, hogy az innovatív uniós finanszírozási eszközök miként kockázatmentesíthetik a döntő jelentőségű stratégiai beruházásokat az európai gazdaság szempontjából technológiasemleges módon.

Az előre jelzett kibocsátások jelentős eltéréseket mutatnak az egyes közlekedési módok esetében. A közúti közlekedésből származó szén-dioxid-kibocsátás csökkentése idővel fel fog gyorsulni, és együtt fog járni a városok levegőminőségének jelentős javulásával a szén-dioxid-kibocsátási előírásoknak megfelelő kibocsátásmentes járművek bevezetésének köszönhetően, több mint négyszeresére növelve az ágazat villamosításának arányát 2031 és 2040 között. Az akkumulátoros elektromos és egyéb kibocsátásmentes járművek részaránya

az előrejelzések szerint 2040-re a személygépkocsik esetében meghaladja a 60 %-ot, a kisteherautók esetében a 40 %-ot, a nehézgépjárművek ⁽³²⁾ esetében pedig megközelíti a 40 %-ot. Ez az átalakulás teljes körű iparpolitikai lehetőséget jelent egy olyan ágazat számára, amely létfontosságú az uniós gazdaság szempontjából, az infrastruktúrába való beruházások, illetve az ágazat villamosenergia-hálózatba való teljes körű integrációja, a kritikus fontosságú nyersanyagok ellátási láncainak fejlesztése és a képzett munkaerő fejlesztése révén. A szén-dioxid-kibocsátási előírásokon túl a szén-dioxid-árak és az aktualizált üzemanyag-politikák lehetővé fogják tenni a hagyományos gépjárműparkot alkotó, már az utakon közlekedő meglévő járműállomány dekarbonizációját.

A tengeri és légi közlekedésből származó kibocsátások az „Írány az 55 %!” intézkedéscsomag együttes hatásai révén csökkenni fognak. Ez magában foglalja a FuelEU Maritime kezdeményezésben ⁽³³⁾ és a ReFuelEU légiközlekedési kezdeményezésben ⁽³⁴⁾ meghatározott célok elérését, ösztönözve ezzel a megújuló és alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzemanyagok, valamint a kibocsátásmentes légi járművek és hajók elterjedését. A kibocsátáskereskedelmi rendszeren keresztül az EU az első olyan joghatóság, amely kifejezett szén-dioxid-árat vet ki az ezekből az ágazatokból származó kibocsátásokra. Ez ösztönzőleg fog hatni a kibocsátásmentes technológiák, a megújuló és alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzemanyagok, valamint az energiahatékonysági megoldások légi közlekedésben és hajózásban való széles körű elterjedésének felgyorsításához szükséges bevételekre, és ilyen bevételeket fog generálni. A Bizottság például az Innovációs Alap keretében pályázati felhívásokat fog szervezni a tengerhasznosítási ágazat számára a már bejelentettek szerint.

A 2023-ban elfogadottaknak megfelelően a Bizottság 2026-ban értékelni fogja a szén-dioxid-árak légi közlekedési és tengerhasznosítási ágazatra való kiterjesztését ⁽³⁵⁾. Az alacsony kibocsátású és kibocsátásmentes alternatív üzemanyagok (beleértve az e-üzemanyagokat és a fejlett bioüzemanyagokat) légi és tengeri közlekedésben való elterjedése előtt álló akadályok felszámolása, valamint az ezekhez az üzemanyagokhoz való elsőbbségi hozzáférésük biztosítása azokkal az ágazatokkal szemben, amelyek hozzáférnek más dekarbonizációs megoldásokhoz, például a közvetlen villamosításhoz, lehetővé fogja tenni, hogy ezek az ágazatok hozzájáruljanak az EU éghajlat-politikai célkitűzéseéhez és a globális éghajlat-politikai menetrendhez ⁽³⁶⁾. Ennek során a legújabb tudományos eredményekkel összhangban kellően figyelembe kell venni a légi közlekedés éghajlatra gyakorolt teljes körű hatásait, és létre fog jönni egy olyan rendszer, amely lehetővé teszi a légitársaságok számára a légi közlekedés szén-dioxidtól eltérő kibocsátásainak és éghajlati hatásainak nyomon követését, jelentését és ellenőrzését.

⁽³²⁾ Beleértve a tehergépkocsikat, autóbuszokat és távolsági buszokat.

⁽³³⁾ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/1805 rendelete (2023. szeptember 13.) a megújuló és alacsony kibocsátású tüzelőanyagok tengeri szállításban való alkalmazásáról, valamint a 2009/16/EK irányelv módosításáról.

⁽³⁴⁾ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/2405 rendelete (2023. október 18.) a fenntartható légi közlekedés egyenlő versenyfeltételeinek biztosításáról (ReFuelEU Aviation).

⁽³⁵⁾ Például az üzleti repülés és az 5 000 BT alatti hajók esetében, amelyekre jelenleg nem vonatkozik.

⁽³⁶⁾ Beleértve az ÜHG-kibocsátás csökkentésére irányuló IMO-stratégiát (nettó zéró ÜHG-kibocsátás 2050-re vagy 2050 körül; 2040-re legalább 70 %-os indikatív ellenőrzési pontokkal 2008-hoz képest, törekedve a 80 %-ra).

Az energiarendszeren belül jelentős beruházásokra lesz szükség ahhoz, hogy a fosszilis tüzelőanyagokat a közlekedési ágazat energiaellátásához szükséges megújuló és alacsony szén-dioxid-kibocsátású üzemanyagokkal váltsák fel. A kitűzött cél eléréséhez kulcsfontosságú annak biztosítása, hogy célzott intézkedések révén elegendő alapanyag álljon rendelkezésre a fenntartható alternatív üzemanyagokhoz.

A vasúti infrastruktúra-kapacitás fokozott kihasználásának köszönhetően a vasút nagyobb mértékű használata, valamint a multimodális transzeurópai közlekedési hálózat által támogatott hatékony és összekapcsolt multimodális személy- és áruszállítási rendszer ezért jelentősen hozzájárulhat az összkibocsátás csökkentéséhez. A mobilitáson mint szolgáltatáson, a multimodalitáson, a digitális megoldásokon és az optimalizált zöld logisztikán (például áru fuvarozás esetében) alapuló különböző modellek bevezetése korszerűsíteni és dekarbonizálni fogja a közlekedési ágazatot. A fenntartható és megfizethető városi mobilitás előmozdítása – többek között megfelelő várostervezéssel – fontos lesz a közforgalmú személyszállítás, valamint a rövid távú utak esetében az aktív mobilitás (azaz a gyaloglás és a kerékpározás) lehetővé tétele szempontjából, ami mind az éghajlat, mind az emberek egészsége szempontjából előnyökkel jár.

4.6. Föld, élelmiszer és biogazdaság

A klímasemleges élelmiszer-termelés biztosítása és a biogazdasági ágazatok megerősítése

Stratégiai fontosságú az elegendő, megfizethető és minőségi élelmiszer-termelés biztosítása Európában. Az európai mezőgazdasági termelők és az erdészeti szakszemélyzet ugyanakkor számos létfontosságú szolgáltatást kínálnak az EU társadalma, környezete és gazdasága számára. Biztosítják az elsődleges élelmiszerek és bioalapú anyagok előállítását, a biogazdaság, valamint az élelmiszerrendszer értékláncainak központi elemét képezik, és alapvető szerepet játszanak az élelmezésbiztonságban. Földgazdálkodóként elengedhetetlenek az olyan ökoszisztéma-szolgáltatások biztosításához is, mint például a biológiai sokféleség védelme és helyreállítása, a szén-dioxid-eltávolítás vagy az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás.

Az összes többi ágazathoz hasonlóan a mezőgazdasági tevékenységek is fontos szerepet játszanak az EU 2040-re vonatkozó éghajlatvédelmi törekvésének elérésében, miközben hozzájárulnak az EU élelmiszer-önrendelkezéséhez. A megfelelő szakpolitikák, például az alacsony szén-dioxid-kibocsátású alternatívák ⁽³⁷⁾ és a körforgásos alkalmazások, például a RENURE ⁽³⁸⁾ elérhetőségének növelése, a kompromisszumok kezeléséhez és a költségek csökkentéséhez nyújtott megfelelő támogatással együtt rámutatnak a megoldásokhoz való hozzájárulás lehetőségére. A Bizottság ezért úgy döntött, hogy stratégiai párbeszédet indít az uniós mezőgazdaság jövőjéről többek között az átállás közös formálása érdekében, és elkötelezte magát amellett, hogy az erdőtulajdonosokkal és más erdészeti érdekelt felekkel

⁽³⁷⁾ Az olyan mérséklési technológiák, mint a szelektív tenyésztés, az optimalizált takarmányhatékonyság és a hatékonyabb trágyakezelés csökkenthetik az állatállomány metánkibocsátását. A precíziós gazdálkodás és a fokozott műtrágyahatékonyság csökkentheti a dinitrogén-oxid-kibocsátást.

⁽³⁸⁾ Trágyából visszanyert nitrogén.

folytatott párbeszédet is intenzívebbre fűzi. Ez a párbeszéd olyan kérdésekkel foglalkozni, mint az életképes megélhetés, a terhek csökkentése, valamint a versenyképes és fenntartható élelmiszer-termelés jövőbeli biztosítása. Tekintettel arra, hogy az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátása tekintetében az EU a leghatékonyabb globális élelmiszer-termelők közé tartozik, törekednie kell emellett a tisztességtelen verseny megakadályozására és a nem uniós termelők viszonyában az egyenlő versenyfeltételek biztosítására, különösen kereskedelmi megállapodások révén.

A fenntartható forrásból származó, bioalapú anyagok nemcsak hosszú időn keresztül tárolhatják a szén-dioxidot (például ha a fát építőanyagként használják fel), hanem a fosszilis alapú anyagokat is helyettesíthetik, és ily módon a földhasználati ágazatok hozzájárulnak más ágazatok dekarbonizációjához. A földhasználati ágazat erőforrás-hatékonyabb és a biológiai sokféleség szempontjából hatékonyabb kezelése emellett növelni fogja az ágazat rezilienciáját az éghajlatváltozás hatásaival szemben, javítani fogja a talaj termőképességét, valamint védeni fogja és helyre fogja állítani a természetet, mindenki számára előnyös megoldásokat kínálva az élelmezésbiztonság és a földterületek termelékenységére terén. A Bizottság 2023 februárjában a halászati és akvakultúra-ágazat tekintetében is intézkedéseket javasolt annak érdekében, hogy 2050-re klímasemlegessé váljon az üzemanyag-hatékonyság javításával és a megújuló, alacsony szén-dioxid-kibocsátású energiaforrásokra való átállással ⁽³⁹⁾.

Ezzel együtt az élelmiszer-ágazat holisztikus módon történő kezelését célzó szakpolitikák hatékonyabbak, mint a mezőgazdasági és halászati ágazat elszigetelt vizsgálata, mivel számos, jelentős mérséklési potenciállal rendelkező döntés – a műtrágyák kémiai összetétele, az élelmiszer-hulladék (tarlómaradvány, trágya, halászati melléktermék) körforgásos felhasználása, az élelmiszer-pazarlás csökkentése a gyártási és kiskereskedelmi szakaszban, a feldolgozott élelmiszerek összetevőinek megválasztása, valamint a fogyasztók étrendi döntései – meghozatalára nem a mezőgazdasági üzemben kerül sor. Az élelmiszer-ágazat egészére kiterjedő megközelítés emellett a legjobb módja annak, hogy a mezőgazdasági termelők biztos és méltányos jövedelemhez juthassanak termékeikből.

Az élelmiszeripar fontos szerepet játszik a termelők és fogyasztók döntéseiben. Megfelelő ösztönzőket kell kapnia ahhoz, hogy fenntarthatóbb élelmiszer-összetevőket szerezzen be, és hozzájáruljon egy olyan élelmiszer-környezethez, amely az egészségesebb étrendet hozzáférhető és megfizethető választási lehetőséggé teszi a fogyasztók számára ⁽⁴⁰⁾. A közös agrárpolitika alapvető eszközöket biztosít a mezőgazdasági ágazat új fenntartható gyakorlatokra és üzleti modellekre való átállásának támogatásához. Különösen a sokszínű és családi tulajdonban lévő gazdaságok, valamint a növénytermesztést és az állattenyésztést ötvöző gazdaságok alkotják az uniós gazdálkodás gerincét, és támogatni kell őket a klímasemleges földhasználati ágazatra való átállásban, figyelembe véve annak társadalmi, környezeti és gazdasági dimenzióját.

⁽³⁹⁾ [A közös halászati politika ma és holnap: halászati és óceánügyi paktum a fenntartható, tudományosan megalapozott, innovatív és inkluzív halászati gazdálkodás érdekében – Európai Bizottság \(europa.eu\).](#)

⁽⁴⁰⁾ COM(2020) 381 final.

Emellett alapvető fontosságú, hogy további üzleti lehetőségeket teremtsünk a fenntartható agrár-élelmiszeripari értéklánc számára, és a közfinanszírozással szinergiában magánforrásokat mozgósítsunk. Ez a fenntartható élelmiszerek elterjesztését célzó új piaci mechanizmusokkal valósítható meg, mivel ez egyrészt az élelmiszerárak fenntarthatóságot tükröző javulásához, másrészt a mezőgazdasági termelők méltányos díjazásához és a beruházások új finanszírozási forrásához vezethet. Csak a teljes élelmiszer-értéklánc valamennyi ipari szereplőjével való szoros koordináció és az említett láncon belüli tisztességes kereskedelmi gyakorlatokra való összpontosítás képes felszabadítani a fenntartható gazdálkodási gyakorlatok megfelelő ösztönzőit, tisztességes és fenntartható jövedelmet biztosítani a mezőgazdasági termelők számára, és bevételt termelni az átállás támogatására.

A digitális nyomonkövetési technológiák és tanácsadási szolgáltatások terén elért fejlődésnek köszönhetően a mezőgazdasági termelők és az erdészeti szakszemélyzet megbízható és harmonizált tanúsítási módszerek alkalmazásával számszerűsíthetik ÜHG-mérlegüket ⁽⁴¹⁾. Az olyan megközelítések, mint a karbongazdálkodás, lehetővé teszik a tanúsított éghajlat-politikai fellépés megfelelő jutalmazását az értéklánc más szereplőivel kötött eredményalapú szerződések vagy állami támogatás révén. A precíziós gazdálkodás az egyik fontos eszköz ahhoz, hogy ezekre az eredményekre építsünk, lehetővé téve a mezőgazdasági termelők számára, hogy jobban kihasználják termőföldjüket és egyéb természeti értékeiket az éghajlat és a környezet javára.

Végezetül, mivel a fosszilis alapú szén fokozatosan eltűnik az uniós gazdaságból, a mezőgazdasági termelőknek, az erdészeti szakszemélyzetnek és a halászoknak új üzleti lehetőségeik lesznek arra, hogy a biomasszát és a bioalapú anyagokat fenntartható módon biztosítsák különböző felhasználási célokra a biogazdaságban, többek között az iparban, építőiparban, vegyiparban, energetikában vagy mobilitásban. A biomassza-maradványok és -hulladékok, a fejlett bioüzemanyagok, a BECCS-technológiák és a bioalapú termékek fokozott használatát olyan egyértelmű szabályoknak kell kísérniük, amelyek előmozdítják a fenntarthatóságot, és figyelembe veszik a természetes szénelnyelő méretére gyakorolt hatásokat a LULUCF-ágazatban.

Egészséges ökoszisztémák, fenntartható földhasználat, természet és biológiai sokféleség

A 2040-re vonatkozó célkitűzésnek és a 2030-tól 2050-ig tartó egyértelmű pályának ki kell aknáznia a klímasemlegesség, a biológiai sokféleség és más környezetvédelmi célkitűzések közötti szinergiákban rejlő lehetőségeket, és ösztönöznie kell ezekre a szinergiákra.

Az ÜHG-kibocsátás csökkentése és a szén-dioxid-eltávolítás növelése javíthatja a rezilienciát és a biológiai sokféleséget, az egészséges természet és a biológiai sokféleség pedig elengedhetetlen az éghajlatváltozás mérsékléséhez és az éghajlatváltozás hatásaival szembeni

⁽⁴¹⁾ COM(2021) 800 final. A fenntartható szénkörforgásokról szóló közlemény bejelentette annak a célnak a kitűzését, hogy a karbongazdálkodás széles körű elterjedésének lehetővé tétele érdekében 2028-ig minden gazdálkodó számára hozzáférést kell biztosítani a hitelesített kibocsátási és eltávolítási adatokhoz. 2022-ben a Bizottság a szén-dioxid-eltávolítás uniós tanúsítási keretrendszerének létrehozásáról szóló rendeletre irányuló javaslatot fogadott el, amely jelenleg társjogalkotási eljárás tárgyát képezi.

rezilienciához. Az éghajlatváltozás miatt várhatóan Európa-szerte nőni fog a tűzveszélyes területek kiterjedése, ami veszélyezteti a szénelnyelőket és a biológiai sokféleséget. A vízi ökoszisztémák rendkívüli mértékben ki vannak szolgáltatva az éghajlatváltozásnak. A magas ózonszint és a légszennyezés károsítja az erdőket, ökoszisztémákat és növényeket, csökkentve a szén-dioxid-eltávolítási és alkalmazkodási potenciált.

Tekintettel a földért és a vízért folyó fokozódó versenyre, olyan szakpolitikák dolgozhatók ki, amelyek biztosítják az élelmiszerek, anyagok és bioenergia fenntartható és víztakarékos előállítását és fogyasztását. A bioenergiát elsősorban olyan ágazatokban kell használni, ahol a villamosítás lehetősége korlátozott, például a légi közlekedésben vagy a tengeri szállításban.

4.7. Beruházás a jövőnkbe

Átfogó beruházási menetrend

A beruházások vonzásáért folyó rendkívül intenzív globális verseny összefüggésében az EU-nak jelentős szakpolitikai és pénzügyi kezdeményezésre van szüksége ahhoz, hogy a határain belül vonzza és mozgósítsa a magánberuházásokat, valamint olyan támogató környezetre van szükség, amely lehetővé teszi a magánszektor számára az EU határain kívüli beruházásokat.

Az EU szilárd alapokkal rendelkezik, amelyekre építhet. Az uniós fenntartható finanszírozási keret már hozzájárult a vállalatok üzleti döntéseinek átláthatóbbá tételéhez és a pénzügyi ágazat átálláshoz való fokozott hozzájárulásához. Ez a keret tovább fog finomodni és fejlődni több szereplő – köztük az átállás korai szakaszaiban lévők – igényeinek megfelelően, a lehető legnagyobb hatás kifejtése érdekében. Az átállás azonban nem valósulhat meg kizárólag kiszámíthatósággal és szabályozással: Európának vonzóbbá kell válnia a magánberuházások számára. Egyrészt el kell mélyíteni az EU tőkepiaci unióját annak érdekében, hogy felszabadítsák a vállalkozások számára a fejlődésük valamennyi szakaszában rendelkezésre álló évi 470 milliárd EUR magánfinanszírozási potenciált, beleértve az uniós fenntarthatósági célkitűzések elérését célzó kockázati tőkét és az éghajlatvédelmi átálláshoz szükséges fenntartható, hosszú távú beruházásokat ⁽⁴²⁾.

A hatás növeléséhez megerősített stratégiai kapacitásra van szükség, hogy a legnagyobb hatást kifejtő ágazatokban azonosítani lehessen az új beruházási lehetőségeket és projekteket, illetve elő lehessen segíteni őket. A Bizottságnak, a tagállamoknak és az iparnak együtt kell működniük annak érdekében, hogy üzleti szempontból megalapozzák az új üzleti modelleket az átálláshoz szükséges kulcsfontosságú gazdasági ágazatokban, különösen a tiszta technológiák és a dekarbonizált, energiaigényes iparágak és a mezőgazdaság terén. A vállalkozások javát szolgáló egyszerűsített szabályozási környezetre és erős egységes piacra irányuló erőfeszítések segítenek e tekintetben.

A közszféra támogatását és a közvetlen beruházásokat stratégiaileg kell végrehajtani, többek között a finanszírozás széles körű összevonása révén a meglévő források előreütemezésével

⁽⁴²⁾ Egy agytröszt nemrégiben készült jelentése szerint az EU-ban működő vállalatok évente további 470 milliárd EUR támogatást tudnának bevonni a tőkepiacokról. Lásd az alábbi dokumentumot: [A renewed vision for EU capital markets \(New Financial\)](#), 2024. január.

és maximalizálásával, a lehető leggyorsabban és legegyszerűbben hozzáférhetővé téve azokat, és elősegítve a különböző eszközök közötti szinergiákat. Az uniós és a tagállami szintű intézkedések összehangolása elengedhetetlen a finanszírozási kezdeményezések hatásának maximalizálásához, miközben az uniós szintű intézkedések keretet biztosítanak a szakpolitikák optimalizálásához és a pénzügyi források mozgósításához, a tagállamok pedig az állami támogatási kerettel összhangban a konkrét regionális és nemzeti igényekhez igazítják a kezdeményezéseket. A javasolt Stratégiai Technológiák Európai Platformja (STEP) például a finanszírozás koordinációjának javítására törekszik a tiszta technológiákba és a biotechnológiába történő stratégiai beruházások további mozgósítása érdekében.

A közszféra szempontjából a magántőke vonzásához és a beruházási célok eléréséhez elengedhetetlen a pénzügyi környezet innovatív pénzügyi eszközök és célzott vissza nem térítendő támogatások révén történő diverzifikálása. Egyértelműen szükség van az állami pénzügyi források hatékonyabb és testreszabottabb felhasználására, a pénzügyi termékek felhasználására és a pénzügyi források ötvözésére a magánberuházások katalizálásához és kockázatmentesítéséhez.

A vissza nem térítendő támogatásokat stratégiaiilag csak a korai szakaszban lévő, alacsony szén-dioxid-kibocsátású projektek – például a megújulóenergia-projektek – támogatására kell felhasználni az ipari ágazatban, valamint más olyan projektek támogatására, amelyek kereskedelmileg nem életképesek, és amelyek esetében a magánberuházások még nem jellemzőek, a beruházások pedig nehezen mozgósíthatók. A bizonyított bevételi forrásokkal rendelkező, kiforrott projektek esetében kulcsfontosságú szerepet játszhatnak a piacorientált pénzügyi eszközök, például a hitel- és tőkefinanszírozás. Ezek az eszközök a maguk nemében első vagy áttörést jelentő, magas kockázatú projektek esetében is alkalmazhatók hatásfinanszírozás vagy kockázati adósság formájában. Az Európai Beruházási Bank Csoport és más nemzetközi és állami pénzügyi intézmények döntő szerepet játszanak a magánberuházások mozgósításában, különösen a projektek – például a kritikus fontosságú nyersanyagokkal foglalkozó projektek – kockázatmentesítése, valamint az infrastrukturális beruházások felszabadítása, a hosszabb futamidők és a nagyobb összegű befektetési jegyek, továbbá az egyéb piaci részvételre ösztönző jelzésértékű hatás biztosítása érdekében.

Összességében az elkövetkező években európai megközelítésre lesz szükség a finanszírozással kapcsolatban, szoros együttműködésben a tagállamokkal, az Európai Beruházási Bankkal és a pénzügyi intézményekkel annak érdekében, hogy egyenlő versenyfeltételeket lehessen biztosítani az egységes piacon. Tekintettel a „nettó zéró” technológiák bevezetésének felgyorsításával kapcsolatos kihívásokra, az uniós szintű beavatkozás segít összehangolni a válaszlépéseket a tagállamokban.

Az Európai Beruházási Bank által a közelmúltban a szélenergia-projektekre nyújtott 5 milliárd EUR összegű viszontgarancia várhatóan 80 milliárd EUR összegű beruházást generál. Ez azt mutatja, hogy milyen előnyökkel jár a tagállamokkal folytatott vita arról, hogy az ilyen innovatív uniós finanszírozási eszközök hogyan kockázatmentesíthetik a döntő jelentőségű stratégiai beruházásokat az európai gazdaság szempontjából technológiasemleges módon.

A Bizottság InvestEU-val kapcsolatos tapasztalatai alapján tovább kell egyszerűsíteni a pénzügyi eszközök használatát, hogy vonzóbbá váljanak a befektetők és a projektgazdák

számára, többek között azáltal, hogy az eszközöket konkrét beruházási típusokhoz igazítják, egyértelmű feltételeket határoznak meg, egyszerűsítik a kérelmezési folyamatokat, felhasználóbarát platformokat és iránymutatást dolgoznak ki, illetve csökkentik az adminisztratív terheket. Az uniós programok és az uniós költségvetési rendelet révén további egyszerűsítésre van szükség ahhoz, hogy valódi egyablakos ügyintézési pontok álljanak rendelkezésre a finanszírozás és a támogatási lehetőségek igénybevételéhez, ami lehetővé teszi az erőforrások összevonását, az esetlegesen támogatásokkal kombinált finanszírozási eszközökhöz való gyorsabb és könnyebb hozzáférést, és korlátozza a támogatáshoz való hozzáférés formanyomtatványainak számát. Ezekre az intézkedésekre szükség van ahhoz, hogy biztosítani lehessen az egyenlő versenyfeltételeket a finanszírozási eszközökhöz való hozzáférés tekintetében, ami különösen fontos a pénzügyi közvetítők és a korlátozott szervezeti kapacitással rendelkező kisebb vállalkozások számára.

Fontos, hogy a tagállamokban elegendő költségvetési mozgástér maradjon a beruházásokra az államadósság közép- és hosszú távú fenntarthatósága keretében. Az Innovációs Alap, valamint az EU ETS szerinti nemzeti bevételek olyan jelentős forrást biztosítanak a tagállamok számára, amely időtálló beruházásokra fordítható. A klímasemlegességre való átállás felgyorsítása érdekében ezt strukturális reformokkal kell kiegészíteni. Hasonlóképpen, az uniós költségvetésnek az alacsonyabb kibocsátású beruházások előmozdítására, lehetővé tételére és ösztönzésére kell irányulnia, ugyanakkor adott esetben folytatni kell a jelentős károkozás elkerülését célzó kritériumok alkalmazását, amint arról a társjogalkotók a következő többéves pénzügyi keret vonatkozásában már megállapodtak. A jobb minőségű beruházások érdekében meg kell erősíteni az uniós költségvetést, és ezzel összefüggésben a Bizottság gyors előrelépést sürget az uniós kibocsátáskereskedelmi rendszeren alapuló javasolt saját forrással kapcsolatban.

A 2040-re vonatkozó célkitűzésnek kell vezérelnie a pénzügyi szektort és a felügyeleti hatóságokat a beruházások éghajlatvédelmi átállással kapcsolatos kockázatainak értékelése során is, ami kedvező feltételeket eredményez a kockázatok minimalizálása esetén, és megfelelő kockázatsökkentő intézkedésekhez vezet a minimalizálásuk elmaradása esetén.

Kutatás, innováció és készségek

Az EU 2040-re vonatkozó célkitűzésének teljesítése érdekében bevezetendő technológiák közé tartoznak egyes piackész technológiák, például a napenergia, valamint számos olyan technológia, amelyet még fejleszteni és bővíteni kell.

Ezért rendkívül fontos, hogy továbbra is beruházzunk az innovatív „nettó zéró” technológiák kutatásába és demonstrálásába, összehangoljuk az uniós és nemzeti K+I-erőfeszítéseket, és fokozzuk az innovációk piacra juttatására és bővítésére irányuló erőfeszítéseket. A kibocsátásmentes és alacsony szén-dioxid-kibocsátású ipari technológiák terén a világ élvonalába tartozó kutatás folyik az EU-ban uniós, nemzeti és regionális szinten, a Horizont 2020 és a Horizont Európa programjai finanszírozzák az élvonalbeli K+I-t, többek között az iparral és a tagállamokkal való partnerségek révén, hogy segítsék az energiaigényes iparágak alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiáinak az alapkutatótól a bevezetés felé történő

elmozdulását⁽⁴³⁾. A Horizont Európa önmagában több mint 30 milliárd EUR-t (költségvetésének legalább 35 %-át) fogja elkülöníteni az éghajlat-politikai fellépésre.

A szén-dioxid-árazásból származó bevételek egyértelmű finanszírozási forrást jelentenek az innovatív, alacsony szén-dioxid-kibocsátású technológiák és megoldások bevezetéséhez. 2005-ös létrehozása óta a kibocsátáskereskedelmi rendszer több mint 180 milliárd EUR-t generált, amelynek legnagyobb részét a tagállamok kapják. A tagállamokat ösztönözni kell arra, hogy ezeket a bevételeket olyan előremutató strukturális reformokba fektessék be, amelyek jelentősen felgyorsítják az innovatív tiszta technológiai berendezések gyártását, illetve demonstrálják és támogatják a közel nulla kibocsátású ipari megoldások korai bevezetését.

Unió szinten az EU ETS Innovációs Alap stratégiai eszközt biztosít a „nettó zero” technológiákkal kapcsolatos innováció támogatásához és fokozásához a teljes technológiai és kereskedelmi érettség elérése érdekében. A zöld megállapodáshoz kapcsolódó uniós ipari stratégia végrehajtásának kulcsfontosságú eszközévé válik. Első három fordulójában az Innovációs Alap 6,5 milliárd EUR-t különített el mintegy 100 kísérleti projektre és demonstrációs létesítményre az innovatív, karbonszegény technológiák terén. Az Innovációs Alaphoz benyújtott pályázatok száma és ágazati eloszlása azt mutatja, hogy az ipari szereplők határozottan részt vesznek ebben az átalakulásban, a tervezett projektek száma pedig ígéretes és bőséges. A valamennyi nagy léptékű pályázati felhívás esetében megfigyelhető jelentős túljelentkezés szükségessé teszi a rendelkezésre álló finanszírozás növelését. A projektek a pályázatok első két fordulójában például 33,8 milliárd EUR összegű finanszírozást igényeltek, összesen 1,1 milliárd EUR költségvetéssel. Az uniós ipar egyértelműen rendelkezik a know-how-val, ugyanakkor az új ipari forradalomba való beruházás kihívást is jelent, amelynek esetében az Innovációs Alap a költséghatékony beruházások uniós alapú, egységes piachoz igazodó hajtóereje lehet. A Bizottság ezért arra fog törekedni, hogy a rendelkezésre álló források kötelezettségvállalásainak előreütemezésével 2028-ig maximalizálja az Innovációs Alap költségvetését. A Bizottság emellett meg fogja erősíteni a szinergiákat más eszközökkel, és platformként fogja fejleszteni az Innovációs Alapot, hogy aukciók révén segítse a tagállamokat a legígéretesebb projektek költséghatékony módon történő kiválasztásában és nemzeti forrásokkal való támogatásában. Az innovatív megközelítések, például az „aukció mint szolgáltatás” ígéretes módot kínálnak arra, hogy az egységes piacon a verseny torzulása nélkül és az állami támogatási szabályok tiszteletben tartása mellett a legversenyképesebb és környezetvédelmi szempontból leghatékonyabb projekteket lehessen kiválasztani.

Az új nettó zero üzleti lehetőségek munkahelyeket teremtenek és új készségek elsajátítását teszik szükségessé. A további szakképzett munkavállalók iránti kereslet a 2040-re vonatkozó célkitűzés elérése érdekében a „nettó zero” technológiák, az épületfelújítások, az innovatív anyagok és a nettó zero berendezések szervizelése terén már 2030 előtt megvalósuló beruházásokkal fog járni. A csökkenő mennyiségű fosszilis tüzelőanyagokkal vagy a kibocsátásintenzív tevékenységekkel foglalkozó munkavállalók készségei nem mindig

⁽⁴³⁾ Európai Bizottság (2023), [Scaling up innovative technologies for climate neutrality](#).

alkalmazhatók könnyen új tevékenységekre. A készségfejlesztési programra, a készségek európai évére és a meglévő uniós kezdeményezésekre építve ambiciózus, uniós és tagállami szinten összehangolt képzési és átképzési fejlesztési menetrendet kell kidolgozni az új készségek és munkahelyek iránti igények kielégítése érdekében. Ennek új és jobb munkalehetőségeket kell biztosítani a fokozatosan megszűnő ágazatokban jelenleg foglalkoztatottak számára, illetve annak érdekében, hogy a strukturális munkaerőhiány és szakemberhiány ne akadályozza az átállást.

A gazdaság további digitalizációja eszközöket fog biztosítani például az energiarendszer integrációjának irányításához és a fenntartható földgazdálkodáshoz való hozzájáruláshoz ⁽⁴⁴⁾.

5. Következtetések és következő lépések

A jelenlegi és jövőbeli generációk jólétének és jólétének biztosításához az EU-nak folytatnia kell a klímasemlegességre, illetve az éghajlati veszélyekkel és a geopolitikai kockázatokkal szemben reziliens, kritikus függőségektől mentes, fenntartható, versenyképes gazdaságra való átállást.

Az átállással kapcsolatos legfontosabb következtetések és szakpolitikai meglátások a Bizottság elemzéséből (e közlemény melléklete) vonhatók le annak érdekében, hogy széles körű vitát lehessen folytatni az EU-n belüli, illetve a világszerte a partnereinkkel együttműködésben szükséges intézkedésekről.

Ez a közlemény megnyitja az utat az európai polgárok és kormányok politikai vitája és döntései előtt a további lépések tekintetében. Alapul szolgál majd a következő Bizottság számára a 2040-re vonatkozó célkitűzésnek az európai klímarendeletbe való belefoglalására irányuló jogalkotási javaslat előterjesztéséhez, valamint a 2030 utáni időszakra vonatkozó megfelelő szakpolitikai keret kidolgozásához. A 2024–2029-es időszakban végzett munka fogja alakítani Európa 2040-ig, majd 2050-ig tartó útját. A szakpolitikai keretnek biztosítani kell, hogy valamennyi ágazat kiegyensúlyozott és költséghatékony módon járuljon hozzá az üvegházhatásúgáz-kibocsátás csökkentéséhez és a szén-dioxid-eltávolításhoz.

Ugyanakkor az üvegházhatásúgáz-kibocsátás szükséges csökkentéséhez és a szükséges szén-dioxid-eltávolításhoz biztosítani kell a feljogosító feltételeket. Ezek közé tartoznak az alábbiak: a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó keret teljes körű végrehajtása; az európai ipar és mezőgazdaság versenyképességének biztosítása; az igazságos átmenetet biztosító intézkedések; az egyenlő versenyfeltételek biztosítása globálisan; valamint stratégiai párbeszéd az érdekelt felekkel a 2030 utáni keretről, többek között annak lehetővé tétele érdekében, hogy a mezőgazdasági ágazat a dekarbonizációval párhuzamosan megőrizhesse az élelmezésbiztonságot garantáló szerepét.

⁽⁴⁴⁾ Ilyen például az „Irány a Föld” elnevezésű kiemelt európai bizottsági kezdeményezés a fenntartható jövőért.

Az EU 2040-re vonatkozó célkitűzésének megállapítása meg fogja mutatni az EU azzal kapcsolatos eltökéltségét, hogy továbbra is élen járjon a tiszta technológiák gyártásának bővítésére, valamint a gazdasági növekedés és a munkahelyteremtés lehetőségeinek megragadására irányuló globális lendület terén. Egyértelműen jelzi majd a világ többi részének, hogy Európa továbbra is teljes mértékben elkötelezett a Párizsi Megállapodás és a többoldalú fellépés mellett, példát és eszközöket biztosítva mások számára a fellépéshez.

MELLÉKLET

8. A 2040-re vonatkozó célkitűzés eléréséhez szükséges fő építőelemek

1. Reziliens és dekarbonizált energiarendszerek alkalmazása épületeinkben, valamint a közlekedés és ipar területén

- Minden kibocsátásmentes és alacsony szén-dioxid-kibocsátású energetikai megoldásra szükség lesz (megújuló energiaforrások, nukleáris energia, energiahatékonyság, több fenntartható bioenergia, tárolás, szén-dioxid-eltávolítás és -hasznosítás, szén-dioxid-eltávolítás és valamennyi egyéb jelenlegi és jövőbeli „nettó zero” energiatechnológia).
- A fosszilis tüzelőanyagokról való áttérés fokozni fogja az EU függetlenségét és nyitott stratégiai autonómiáját, és csökkenteni fogja az ársokkok kockázatát. A szilárd fosszilis tüzelőanyagok használatát fokozatosan meg kell szüntetni. A REPowerEU-val összhangban a gáz- és olajfelhasználást idővel csökkenteni kell oly módon, hogy az garantálja az EU ellátásbiztonságát. A megújuló és alacsony szén-dioxid-kibocsátású hidrogén ellátási láncának hozzá kell járulnia a szezonális tároláshoz és a nehezen dekarbonizálható ágazatokhoz.
- Az áttérés középpontjában az elektromos töltőinfrastruktúra, a hőszivattyúk és az épületek szigetelése révén a villamosítás fog állni. A villamosenergia-ágazatban a 2030-as évek második felére a közel teljes dekarbonizációt el kell érni, nagyobb rugalmasságot biztosítva az intelligens hálózatok, az energiatárolás, a keresletoldali válasz és az alacsony szén-dioxid-kibocsátású, hordozható villamosenergia-tárolás révén. Ehhez jelentős átképzési erőfeszítésekre lesz szükség a feldolgozóiparban és a szolgáltatási ágazatokban.
- A 2040-re vonatkozó éghajlat-politikai célkitűzés szükségessé fogja tenni az EU villamosenergia-hálózatainak és -tárolóinak jelentős bővítését és korszerűsítését. Az energiaszerkezet változásai az elkövetkező 10–15 évben jelentős beruházásokat fognak igényelni, és a megfelelő szabályozási keret létrehozásának képességétől, az integrált infrastruktúra-tervezéstől, a versenyképes gyártástól és a reziliens ellátási láncok ösztönzésétől függenek.

2. Ipari forradalom, amelynek középpontjában a kutatáson és innováción, a körforgásos jellegén, az erőforrás-hatékonyságon, az ipari dekarbonizáción és a tiszta technológiák gyártásán alapuló versenyképesség áll

- Átfogó beruházási menetrendre van szükség a magántőke vonzása és annak biztosítása érdekében, hogy az EU továbbra is vonzó célpont maradjon a kutatásba, az innovációba, az új technológiák bevezetésébe, a körforgásos megoldásokba és az infrastruktúrába történő beruházások szempontjából. Szükség van továbbá az áttálláshoz nyújtott állami támogatás intelligens és előre ütemezett felhasználására, amelyhez a magánberuházások nagyarányú kockázatmentesítése társul.
- Mivel a zöld megállapodásnak egyúttal ipari dekarbonizációs megállapodásnak kell lennie, a dekarbonizált ipart támogató keretnek ki kell egészítenie a megerősített uniós iparpolitikát reziliens értékláncokkal, különösen az elsődleges és másodlagos kritikus fontosságú

nyersanyagok tekintetében, valamint a stratégiai ágazatokban a belföldi gyártási kapacitás növelésével és a versenyképes fenntarthatóság elvével, amelyet teljes mértékben be kell építeni a közbeszerzésbe. Ehhez megfelelő forrásokkal rendelkező, uniós szintű finanszírozási mechanizmusokra és vezető piacok létrehozására lenne szükség, többek között közbeszerzési szabályok, piaci alapú ösztönzők, szabványok és címkék révén, hogy a fogyasztást a fenntartható, közel nulla szén-dioxid-kibocsátású anyagok és áruk felé irányítsuk.

- Ehhez a stratégiai fontosságú tőzsdei áruknak a globális piacon közös beszerzési mechanizmusok révén történő biztosítására vonatkozó stratégiaibb megközelítésre, valamint az európai export globális piacokon való versenyképességét célzó intézkedésekre lesz szükség.
- A változás fő hajtóereje a célzott beruházási támogatás mellett a szén-dioxid-árzás marad. A jelenlegi kibocsátáskereskedelmi rendszereket ki kell egészíteni hatékony energiaadózással és a fosszilis tüzelőanyagok energiaszegénységet vagy igazságos átmenetet figyelmen kívül hagyó támogatásának fokozatos megszüntetésével.

3. Hidrogén és szén-dioxid biztosítására, szállítására és tárolására szolgáló infrastruktúra

- A célzott állami beavatkozás katalizátorként szolgálhat a beruházások felgyorsításához, többek között európai szinten. Különös figyelmet kell fordítani az intelligens, integrált energetikai infrastruktúra elosztási szintű kiépítésére, többek között a járművek elektromos és üzemanyag-feltöltése, valamint az ipari klaszterek – többek között a fosszilis alapú bemeneti anyagok helyettesítése érdekében a hidrogén és az alacsony szén-dioxid-kibocsátású alapanyagok biztosítása – tekintetében.
- A várostervezés lehetővé fogja tenni a polgárok és vállalkozások számára, hogy akár az elektromos töltőinfrastruktúrán, akár a távfűtésen keresztül dekarbonizálják környezetüket.

4. Fokozott kibocsátáscsökkentés a mezőgazdaságban

- A mezőgazdaság kulcsfontosságú szerepet játszik az élelmezésbiztonságban. Más ágazatokhoz hasonlóan a mezőgazdaságnak is szerepet kell vállalnia a zöld átállásban. A bevált gyakorlatokat jutalmazó hatékony szakpolitikákkal lehetőség van az ágazatból származó kibocsátások gyorsabb csökkentésére, miközben fokozni lehet a szén-dioxid-eltávolítást a földhasználati ágazatban, a talajban és az erdőkben. A szinergiák megteremtése és a maximális mérséklési potenciál kiaknázása érdekében be kell vonni az agrár-élelmiszeripari értékláncot.
- Egyértelmű szakpolitikákat és ösztönzőket kell bevezetni az élelmiszerrendszerben és általában a biogazdaságban rejlő innovációs potenciál nagymértékű kiaknázása, valamint az uniós polgárok egészséges és fenntartható élelmiszerekhez juttatása érdekében.

5. Éghajlat-politika mint beruházási politika

- A 2011 és 2020 közötti évtizedhez képest évente a GDP további 1,5 %-át kell befektetni az átállásba, elmozdulva az erőforrások kevésbé fenntartható használatától, például a fosszilis tüzelőanyagok támogatásától. Ennek előfeltétele a magánszektor erőteljes mozgósítása. E beruházások többségét a magánszektor fogja megvalósítani, ha a szakpolitikai keret ösztönzi az alacsony, illetve visszatartja a nagy szén-dioxid-kibocsátású beruházásokat, feltéve, hogy ezek a beruházások üzleti szempontból megalapozottak.
- Célzott szakpolitikákra van szükség ahhoz, hogy az EU-t a fenntartható beruházások egyik vezető célpontjává lehessen tenni. Ehhez átfogóan át kell gondolni valamennyi elemet az adózástól a finanszírozási eszközökhöz való hozzáférésig, a készségektől a szabályozási terhekig, valamint az egységes piac elmélyítésétől az energiaköltségekig. Ez kulcsfontosságú szerepet játszik az uniós menetrend jövőbeli sikerében, és össze kell hangolni az uniós tagállamokkal.
- Az átálláshoz az állami támogatás és a pénzügyi rendszerek intelligens felhasználására is

szükség van a magánberuházások nagyarányú mozgósítása érdekében. Alapvető fontosságú lesz a nagyarányú állami támogatás a magas üzleti kockázatokkal szembesülő ágazatokban és a háztartásokban, ahol a tőke aggodalomra ad okot. Ehhez aktívabb szerepvállalásra és kevesebb kockázatkerülésre lesz szükség az intézményi pénzügyi szereplők, különösen az EBB részéről. Ugyanakkor az állami támogatás továbbra is döntő fontosságú, és a megfelelő források hatékony – többek között uniós finanszírozás révén történő – felhasználásának a mérlegelés részét kell képeznie, hogy a kibocsátásmentes és alacsony szén-dioxid-kibocsátású ipari projektek kereskedelmileg életképesek legyenek.

6. Méltányosság, szolidaritás és szociálpolitika az átállás középpontjában

- A klímasemleges, inkluzív és reziliens gazdaság biztosítani fogja az uniós polgárok hosszú távú jólétét és jóllétét. A közpolitikának és az állami pénzeszközöknek, valamint a szociális párbeszédnek azonban kezelniük kell a bizonyos csoportok és régiók előtt álló kihívásokat, támogatva a háztartások dekarbonizációs beruházásait.
- A társadalmi aggályok kezeléséhez a szakpolitikáknak egyértelműen a méltányosságra, a szolidaritásra és a szociálpolitikákra kell összpontosítaniuk, amelyek nemcsak a szén-dioxid-árak közvetlen hatását enyhítik adott esetben, hanem lehetővé teszik az alacsony jövedelmű háztartások számára, hogy ténylegesen átálljanak a szén-dioxid-mentességre.

7. Uniós klímadiplomácia és partnerségek a globális dekarbonizációs erőfeszítések ösztönzése érdekében

- Az EU-nak továbbra is jó példával kell elől járnia, és széleskörűen hozzá kell járulnia a Párizsi Megállapodás céljainak eléréséhez, valamint ki kell szélesítenie és el kell mélyítenie nemzetközi partnerségeit.
- Aktív globális szén-dioxid-árakozási diplomáciát kell bevezetnie, szinergiában más uniós éghajlat-politikai eszközökkel, például az importárak karbonintenzitását ellensúlyozó mechanizmussal.

8. Kockázatkezelés és reziliencia

- Az EU természeti erőforrásai kulcsfontosságúak az ökoszisztéma-szolgáltatásaik teljes körű biztosításához, különösen az éghajlatváltozás elleni küzdelem és a szénmegkötés fokozása tekintetében.
- A kunming-montreali globális biodiverzitás-megőrzési keretstratégia és az uniós biodiverzitási stratégia végrehajtása kulcsfontosságú szerepet fog játszani az EU éghajlat-politikai célkitűzéseinek, köztük a 2040-re vonatkozó célkitűzésnek az elérésében.
- Az éghajlatváltozás az elkövetkező években mindazonáltal hatással lesz társadalmainkra, ezért mindezekkel párhuzamosan fel kell készülnünk és alkalmazkodnunk kell. A kockázatmegelőzési és felkészültségi intézkedések fokozása, valamint az olyan szakpolitikák összehangolt végrehajtása, mint a vízhatékonyság vagy a természetalapú megoldások, javítani fogja gazdaságunk egészének rezilienciáját, és csökkenteni fogja a költségeket.