



Környezetvédelmi Nyilatkozat

Umwelterklärung

Environmental Statement

2016





Környezetvédelmi Nyilatkozat

Tartalom

Környezetvédelmi Nyilatkozat

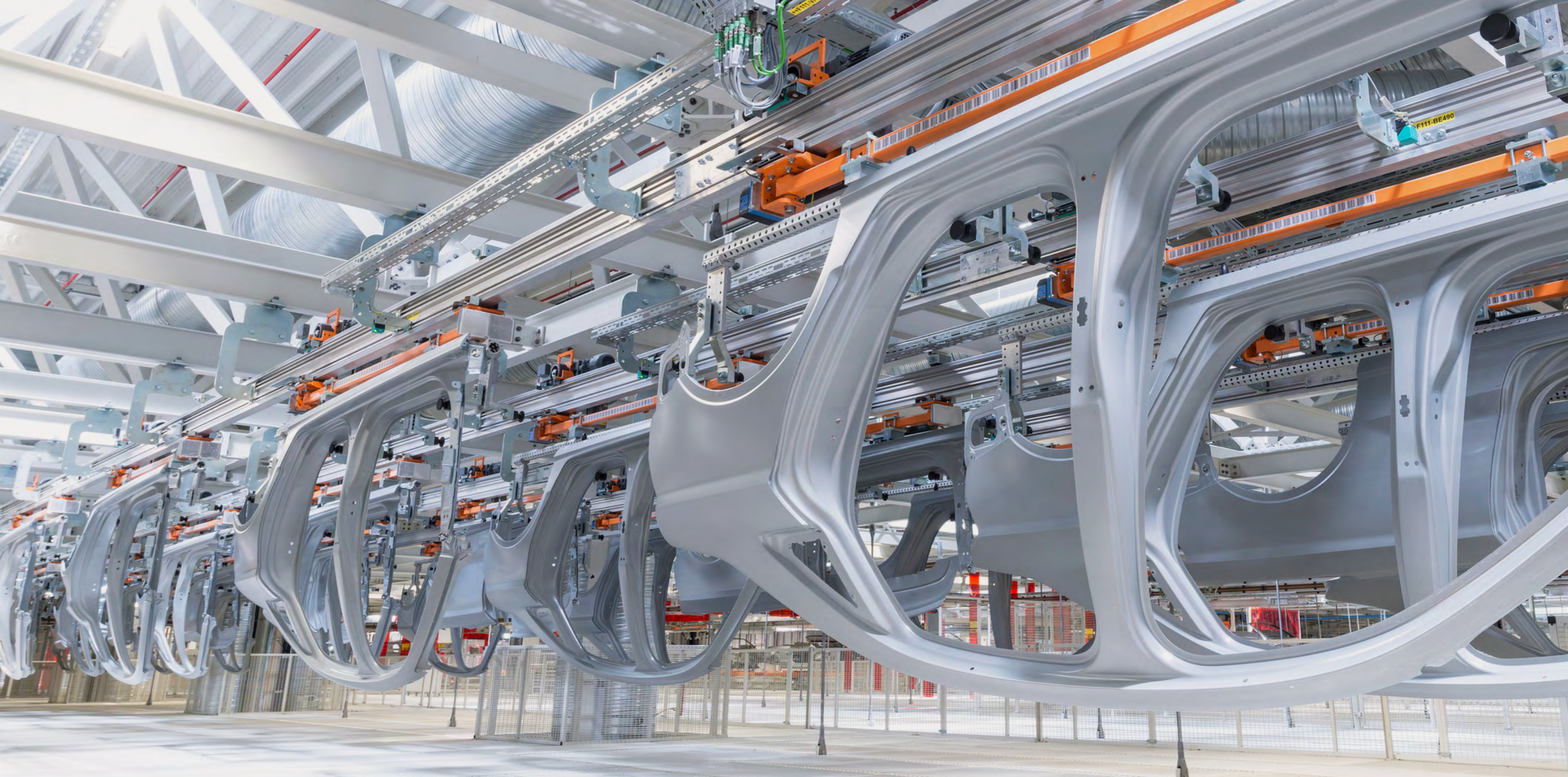
Előszó	4
A környezetvédelmi nyilatkozat	6
1. Környezetmenedzsment az Audi Hungariánál	8
Környezeti politika	10
A környezetvédelmi célok alakulása	12
Stratégiai vállalások	14
2. Adatok és tények	16
A környezetmenedzsment rendszer folyamatos fejlesztése	17
Szolgáltatói szerepben	18
Egyetemes együttműködés	19
Az AUDI HUNGARIA 2016-ban	20
3. A környezeti teljesítmény alakulása	22
A termelés legfontosabb környezeti tényezői	24
Hulladékgazdálkodás	26
Energiafelhasználás	28
Vízfelhasználás	29
Levegőtisztaság-védelem	30
Anyaghasználattal kapcsolatos teljesítmények alakulása	31
Biodiverzitás	32
Átfogó környezetvédelmi program (2015–2017)	34
A környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről	36
Umwelterklärung	38
Environmental Statement	74

Előszó

Tisztelt Olvasó!

A fenntarthatóság - az a vezérelv, amelyet az Audi Hungariánál a nyersanyagok gondos felhasználásától, motorjaink és autóink felelősségteljes gyártásán át, egészen a hulladék innovatív újrahasznosításáig szem előtt tartunk. Felelős vállalként már az alapítás óta aktívan részt veszünk a környezet és a természeti erőforrások megóvásában, így biztosítva a fenntartható vállalati működést és fejlődést. Magyarországon elsőként regisztrált EMAS hitelesített vállalként nagy hangsúlyt fektetünk a környezettudatos vállalati irányítására. Így kiemelt célunk a környezeti teljesítmény folyamatos javítása, melyet tudatos és tervezett lépésekkel törekszünk megvalósítani. Ezen intézkedéseken túlmenően számos más, innovatív környezetvédelmi projektet is definiáltunk, továbbá szorosan együttműködünk az Audi Konzern további telephelyeivel a fenntartható mobilitás felé vezető úton. Környezetmenedzsment rendszerünk folyamatos fejlesztésének és előremutató környezetvédelmi intézkedéseinknek köszönhetően egyre közelebb kerülünk hosszú távú célunkhoz, a széndioxidmentes gyártás megvalósításához. Ehhez nagymértékben hozzájárul csarnokaink geotermikus fűtése. A keletkezett hulladék szinte 100%-os újrafelhasználása is környezettudatosságunk egyik eredménye. Az elkötelezett és környezettudatos munkatársaink kulcsszerepet töltenek be környezetvédelmi stratégiánk megvalósításában, így nagy hangsúlyt fektetünk képzésükre és megfelelő tájékoztatásukra. Az Audi Hungaria Környezetvédelmi Nyilatkozatával részletes betekintést nyerhet az elmúlt időszak környezeti mérőszámainak alakulásába, illetve megismerheti a környezeti teljesítményünk javítására tett intézkedéseinket, programjainkat.

Kellemes olvasást kívánunk!



A környezetvédelmi nyilatkozat

Az AUDI HUNGARIA Zrt. kiemelten fontosnak tartja a tevékenységéből származó környezeti khatások lehető legalacsonyabb szintre történő mérséklését. Számszerűsítve mindez azt jelenti, hogy a 2010-ben mért fajlagos értékekhez képest a környezeti teljesítményt 2018-ig 25 százalékkal tervezzük javítani. A vállalat stratégiai céljai között is szereplő tétel teljesülése a teljes energiafelhasználás, a szén-dioxid-kibocsátás, a vízfelhasználás és a lerakásra kerülő hulladék mennyiségének negyedével való mérséklését is jelenti.

A cél elérése érdekében 2016-ban is számos intézkedést határoztunk el és valósítottunk meg, melyek eredményei a környezeti mérőszámok alakulásában ugyancsak tetten érhetőek, nyomon követhetőek. Ennek megfelelően a környezetvédelmi nyilatkozat a legjellemzőbb mérőszámok értékeiről, valamint azok változásairól

szolgáltatókat információkat. Az áttekinthetőség érdekében tématerületenként öt jellemző indikátort mutatunk be, melyek alakulása hiteles és részletes képet mutat a környezeti teljesítmény formálódásáról. A hosszabb távú trendek megértése – és az értékek összevetése – érdekében a számsorok az elmúlt három év adatait ölelik fel.



1

Környezetmenedzsment az Audi Hungariánál

A környezetmenedzsment-rendszerünk megfelel az Európai Unió EMAS (1221/2009) rendelete, az ISO 14001 szabvány, valamint az energiamenedzsmentre vonatkozó nemzetközi ISO 50001 előírásainak. Ráadásul, a magyarországi nagyvállalatok sorában az elsők között sikerült eleget tennünk a legújabb szabvány szerinti tanúsítás követelményeinek, így az Audi Hungaria 2016-ban már az ISO 14001:2015 előírásai szerint működött.

2015 szeptemberében jött ki az új ISO 14001:2015 új szabvány, melynek való áttérésre három év áll a cégek rendelkezésére. Az Audi Hungaria Magyarországon úttörő szerepet vállalva már az új szabvány kiadását követő év első felében, azaz 2016 első félévében eleget tett az átállás követelményeinek – holott a módosítás jelentős változásokat igényel. Az új szabvány ugyanis alapjaiban más aspektusba helyezi a környezetmenedzsment-rendszer működését, mivel nagyobb súlyt helyez a kockázat alapú megközelítésre, azaz a korábbiaktól eltérően nem elsősorban a statikus környezeti teljesítmény kerül a fókuszba. Ennek értelmében figyelni kell a tevékenységek kockázataira, melyeket tudatosan fel kell mérni – a legfontosabbakra pedig ellenintézkedéseket megfogalmazni.

Az új szabvány előírásainak való megfelelést szem előtt tartva 2016-ban technológiánként és tevékenységként több workshopon keresztül meghatároztuk, hogy melyek a jelenlegi, s mik lehetnek a jövőben a legfontosabb környezeti rizikók. Mindezeket súlyoztuk, s valamennyihez intézkedéseket rendeltünk. Fontos előrelépés ezzel összefüggésben, hogy megtörtént az érintett felek beazonosítása, valamint a hozzájuk rendelt kommunikációs útvonalak és eszközök meghatározása, ugyanakkor megvizsgáltuk környezetmenedzsment-rendszerünkre gyakorolt hatásukat is.

A szabvány módosításának további újdonsága, hogy az életciklus szemléletet alapul véve vizsgálja a termékekkel és azok előállításával kapcsolatos felelősségi kérdéseket. Az Audi Hungaria esetében ezt a technológia szintjére

lehet és kell értelmezni. Az életciklusban gondolkodás persze a gazdasági rendszert tekintve nem áll meg a telephely határainál. Figyelemmel kell lenni a beszállítókra is, vizsgálni azok környezetre gyakorolt hatását – és támogatni őket a még inkább környezetbarát működés elérésében. Az Audi Hungaria korábban is ebben a szellemben gondolkodott, a nem szériabeszállítóinál ezért már tartott bejárásokat és értékeléseket.

Továbbra is változatlanok a környezetmenedzsment-rendszerünk legfontosabb alapvetései: a teljes körű jogi megfelelés, a környezeti teljesítmény konzekvens alkalmazása, az innovatív és technológiailag élenjáró hatékony megoldások, a stratégiába ágyazottság, a körfolyamatokban való gondolkodás. A vállalat környezet- és energiamenedzsment megbízottja a vállalat igazgatóságának elnöke, aki garantálja a környezetvédelem stratégiai kérdésként való kezelését, továbbá ellátja a környezetvédelmi szemlélet legmagasabb szintű képviselését. Az általa megbízott Környezetmenedzsment Osztály feladata a stratégiai döntésekből származó feladatok és projektek megvalósítása, a környezeti teljesítmény felügyelete, fejlesztése, valamint a környezetmenedzsment-rendszer napi szintű működtetése és továbbfejlesztése. A hatékony működést az egyes gyártó és támogató területeken a környezetvédelmi feladatokkal megbízott Öko-Audit Team és az energiahatékonysági feladatokért felelős Energiamenedzsment Team garantálja. A rendszer megfelelő működésének és működtetésének záloga a közel ötven környezetvédelmi és a tizenöt energiamenedzsment területi felelős.

Környezeti politika

Az AUDI AG profilja az autók fejlesztése, gyártása és világszerte történő értékesítése. A társaság az emberek egyéni mobilitásának biztosítását tűzte ki célul. Ezzel párhuzamosan, a gazdasági és technikai szempontok figyelembevétele mellett, felelősséget vállal a termékek és a termelési helyszínek környezetbarát jellegének folyamatos javításáért, valamint a természeti erőforrásokkal történő környezetbarát gazdálkodásért. Az AUDI AG biztosítja, hogy a fejlett technológiák világszerte hozzáférhetővé váljanak, és lehetővé teszi alkalmazásukat az egész termelési folyamat során. Minden egyes telephelyén partner a társadalom és a politika számára, s így hosszú távon hozzájárul a pozitív szociális és ökológiai fejlődéshez. A modern vállalkozás a környezetvédelmet stratégiai produktív tényezőnek ismeri el. Az ipari verseny legújabb fázisában a társadalom egyre növekvő érzékenységet tanúsít a környezetvédelem iránt. Az érdeklődés fókuszában a műszaki megoldások állnak, melyek a károsanyag emisszió egyidejű csökkenésével anyag- és energia-megtakarításhoz vezetnek. A jövő mérnöki gyakorlatában az ökológiai egyensúly megőrzésének követelménye, a nyersanyagok takarékos felhasználása és az igény egy egészséges munkahelyi és lakókörnyezet iránt erősödni fog.

Az AUDI HUNGARIA Zrt., mint a gazdasági élet egyik jelentős szereplője, felvállalja ezeket a kihívásokat. Környezetvédelmi tevékenységével részt vállal a környezet, a természeti erőforrások és az emberi egészség megóvásában. Céljaink eléréséhez nélkülözhetetlen a műszaki tudás bevonása, munkatársaink kreativitása és motivációja. Az alábbiakban megfogalmazott környezetvédelmi irányelvek felvázolják az AUDI HUNGARIA Zrt. környezetvédelmi filozófiáját. Az alábbiakban megfogalmazott környezetvédelmi irányelvek felvázolják az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. környezetvédelmi filozófiáját.

IRÁNYELVEK

1. Az AUDI HUNGARIA Zrt. olyan nagy értékű motorokat és autókat gyárt, amelyek a vásárlók igényeinek a környezeti terhelés, a gazdaságosság, a biztonság, a minőség és a komfort szempontjából is egyaránt megfelelnek.
2. A kutatás és a fejlesztés az AUDI környezetvédelmi politikájának a része. Az AUDI HUNGARIA Zrt. termékei számára ökológiailag hatékony folyamatokat fejleszt ki, így fokozza a nemzetközi versenyképességet

3. Az AUDI HUNGARIA Zrt. kifejezett célja, hogy a környezetre gyakorolt káros hatásokat összes tevékenységi területén felmérje és megelőzze. Különösen fontos az erőforrások és az energia kíméletes és hatékony felhasználása. Ennek értelmében a környezetvédelmi előírások betartása magától értetődik
4. Az AUDI HUNGARIA Zrt. környezetmenedzsmentje – a beszállító vállalatokkal, szolgáltatókkal, kereskedelmi partnerekkel és ártalmatlanító vállalatokkal együtt – biztosítja az autók és a gyártási telephelyek környezetbarát jellegének folyamatos javítását.
5. Az AUDI HUNGARIA Zrt. ügyvezetése felelős a környezetvédelmi politika alapelveinek betartásáért, valamint a környezetmenedzsment-rendszer működőképességéért. Alkalmasság és célszerűség szempontjából rendszeresen felülvizsgálják a környezetmenedzsment-rendszert, a környezetvédelmi politikát, és szükség esetén aktualizálják azokat.
6. A vásárlókkal, kereskedőkkel és a nyilvánossággal folytatott nyílt és világos párbeszéd az AUDI HUNGARIA Zrt. számára magától értetődő. A politikával és a hatóságokkal bizalomra alapuló együttműködést folytat, ez magában foglalja a vészhelyzetek megelőzését és elhárítását.
7. Az AUDI HUNGARIA Zrt. összes munkatársát környezetvédelmi funkciójuknak megfelelően tájékoztatja, képzés és motiválja, így elősegíti a környezettel szembeni felelősségtudatuk kialakulását. A munkatársak elkötelezettek eme irányelvek mellett.
8. E környezetvédelmi politika kötelező érvényű az AUDI HUNGARIA Zrt. számára, kiegészítve és konkretizálva a telephelyre jellemző fő környezetvédelmi irányvonalak megfogalmazásával.

Győr, 2008. július



Thomas Faustmann
ügyvezető igazgató
az ügyvezetés elnöke



Achim Heinfli
ügyvezető igazgató,
motorgyártás
környezetmenedzsment
megbízott

Az AUDI HUNGARIA Zft. Környezetvédelmi és Energiahatékonysági céljai

Az AUDI HUNGARIA Zrt. számára kiemelten fontos a környezeti teljesítmény javítása és ennek lényegi részeként az energiával összefüggő kérdések fenntartható menedzselése. Az ezzel kapcsolatos összes tevékenység egy integráltan működő környezetmenedzsment – energiamentedzsment rendszer keretében valósul meg.

Az AUDI HUNGARIA Zrt. teljes körűen elkötelezett a környezeti- és energia teljesítmény folyamatos javítására, a fenntarthatóság szemléletének való megfelelésre. Az e tényezőkkel kapcsolatos kérdések stratégiai szintre emelése garantálja a mindenkori előírásoknak való megfelelést túl a megelőző szemléletet.

Az AUDI HUNGARIA Zrt. kiemelt jelentőséget tulajdonít tevékenysége társadalmi kihatásainak is, célja a felelősségteljes és fenntartható működés megvalósítása.

Az AUDI HUNGARIA Zrt., az integrált környezetvédelmi és energiapolitikájában lefektetett alapelvek pontosítása és gyakorlatba történő átültethetősége végett környezetvédelmi és energiahatékonysági célokat fogalmazott meg. Az integrált célok tükrözik a vállalat környezeti és energia tényezőinek és –hatásainak elemzése során kialakult prioritásokat, valamint a környezeti politikában lefektetett hitvallásokat is. A környezeti célok részletes lebontása az integrált Átfogó Környezetvédelmi Programban, valamint az integrált Területspecifikus Környezetvédelmi Programokban történik meg.

Az AUDI HUNGARIA Zft. Környezetvédelmi és Energiahatékonysági céljai:

1. A környezeti teljesítmény javítása innovatív módszerekkel már a tervezés fázisától,
 - > a hulladékgazdálkodás terén.
 - > a vízvédelem terén.
 - > a levegőtisztaság-védelem terén.
 - > a zajvédelem terén.
2. Fenntartható energiaellátás megteremtése, energiahatékonyság folyamatos javítása.
3. Termelésből származó CO₂-kibocsátás folyamatos, tervezett csökkentése.
4. Természeti értékek védelme, természet közeli gazdálkodási módszerek alkalmazása.
5. Környezetmenedzsment rendszer működtetése és permanens fejlesztése.
6. Környezettudatosság fejlesztése.
7. Fenntarthatósági felelősség felvállalása és menedzselése.

A környezetvédelmi célok az integrált belső auditok és vezetőségi értékelés során kerülnek érvényességükre és alkalmasságukra nézve felülvizsgálatra, illetve szükség esetén módosításra.

Győr, 2013. március

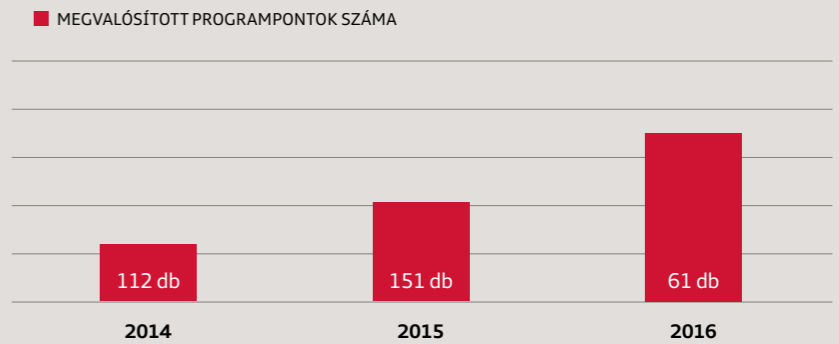


Achim Heinfli
ügyvezető igazgató, motorgyártás
környezetmenedzsment megbízott

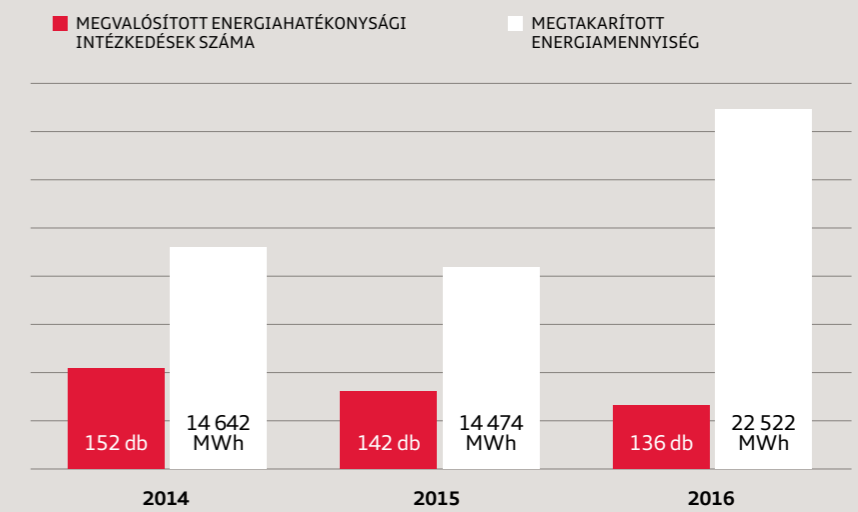
Környezetvédelmi célok alakulása

A környezeti teljesítmény folyamatos javítása tudatosan megtervezett lépéseken keresztül történik, melyek több szinten is átfogják az Audi Hungaria környezetvédelmi tevékenységét. Az egyes területi vállalásokon túl három évre szóló (2015–2017), átfogó környezetvédelmi program is segíti a folyamatos fejlődést. Az egész vállalatra kiterjedő programot a Környezetmenedzsment Osztály kezeli, de mivel területi szinten ismerik legpontosabban a technológia körülményeit, ezért egyes feladatokat delegáltunk a szakterületek irányába, melyek aztán saját környezetvédelmi programpontokat definiáltak. 2016-ban lehetővé vált, hogy ezeket egy speciálisan kifejlesztett szoftver segítségével online módon rögzítsük. Mindez nem csupán az információk felvitelét könnyítette, de a programpontok, valamint az ahhoz rendelt ütemtervek nyomon követése is így módon lehetővé vált. Az alkalmazott web-alapú rendszer Volkswagen-konzern szinten is létezik, amely nagy mértékben segíti az információ áramlását, biztosítja az intézkedések elérhetőségét – megteremtve ezzel az egymástól való tanulás lehetőségét is.

TERÜLETI SZINTEN MEGVALÓSÍTOTT KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMOK SZÁMOSSÁGÁNAK ALAKULÁSA



BEVEZETETT ENERGIAHATÉKONYSÁGI INTÉZKEDÉSEK SZÁMA ÉS A MEGTAKARÍTOTT ENERGIAMENNYISÉG ALAKULÁSA



Átfogó Környezetvédelmi Program 2015-2017 (lásd a mellékletet a 32. oldalon)



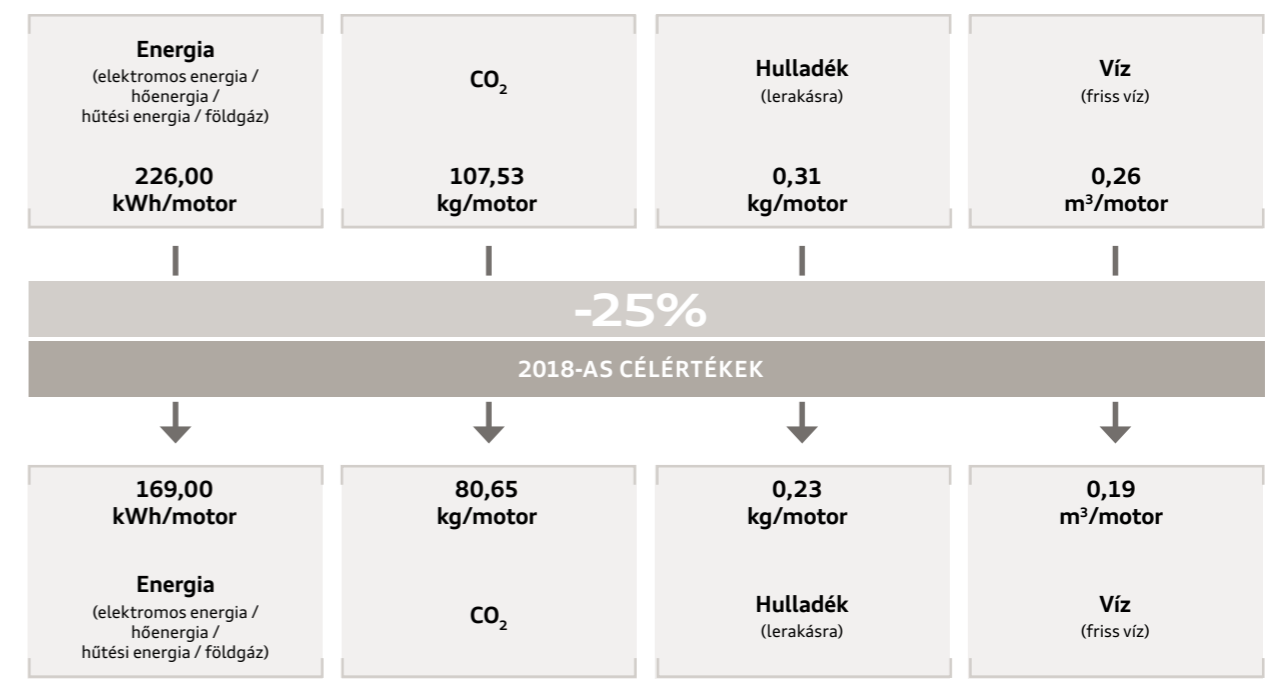
Stratégiai
vállalások

Az Audi Hungaria környezetmenedzsmentjének munkatársai előtt konkrét céldátumként 2018 szerepel, mikorra azt vállaltuk, hogy vállalati szinten a fajlagos környezethasználatot a 2010-es év értékeinkhez képest négy fő kategóriában fajlagosan 25 százalékkal mérsékeljük. A négy kategória: a teljes energiafelhasználás, a széndioxid kibocsátás, a teljes vízhasználat és lerakásra kerülő hulladék mennyisége. Valójában azonban már nem csupán 2018-ig tekintünk előre, hanem 2025-ig, illetve esetenként már 2050-ig – hogy az AUDI HUNGARIA Zrt. a következő évtizedekben is a lehető legkörnyezetbarátabb módon működjön.

**AZ AUDI HUNGARIA STRATÉGIAI KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLKITŪZÉSEI
A MOTORGYÁRTÁSRA VONATKOZTATVA (-25%; 2010–2018)**

	Egység	Bázisérték 2010	Célérték 2018	Tényérték 2016	Célelérés 2016
Teljes energiafelhasználás	kWh/motor	226,00	169,00	187,95	-16,84%
CO₂-kibocsátás	kg/motor	108,00	80,65	92,81	-14,06%
Lerakásra kerülő hulladék	kg/motor	0,31	0,23	0,12	-61,29%
Frissvíz-felhasználás	m ³ /motor	0,26	0,19	0,27	+3,85%

2018-as stratégiai környezetvédelmi célok
(Kiindulási érték: 2010. évi fajlagos felhasználások)





Adatok és tények

A környezetmenedzsment rendszer folyamatos fejlesztése

Az Audi Hungaria környezetvédelemmel kapcsolatos aktivitásait az integrált környezetmenedzsment-rendszer fogja össze. Ennek rendszeres felülvizsgálata és folyamatos fejlesztése hozzájárul a környezeti teljesítmény javításához, a vállalat által felvállalt fenntarthatósági célok megvalósításához. Minden évben külső akkreditált hitelesítő vizsgálja át a rendszer működését és annak megfelelését a választott nemzetközi előírásoknak (EMAS, ISO 14001, ISO 50001). Az elmúlt időszak tanúsításai a teljes megfelelést bizonyították.

Szolgáltatói szerepben

Környezetmenedzsment Osztályunk 2016-ban kidolgozott egy komplex koncepciót arra vonatkozóan, hogy a környezetbarát módon történő gyártás érdekében miként tudjuk a tanácsadási és az audit tevékenységét ötvözni – a jogszabályi megfelelést garantálva, továbbá a szolgáltatói szerepnek eleget téve. Szaktudásunkra építve alakítottuk ki azt a rendszert, amely pontosan meghatározza, hogy milyen időközönként hol és milyen formában tartunk megfelelést ellenőrző auditokat, illetve információgyűjtést szolgáló bejárásokat. Heti szinten beintegrálódunk a munkabiztonság, az egészségvédelem és a tűzvédelem bejárásainak sorozatába, havi szinten ütemezve végezzük a speciális környezetvédelmi bejárásokat, évente egy alkalommal pedig külső és belső auditot tartunk. Emellett workshop jelleggel végzünk rendszeres tanácsadási tevékenységet, az adott terület szakembereinek, energiamegbióttjának, valamint Öko-Audit Team tagjának bevonásával. Végigbeszélve, hogy milyen ötletekkel lehet a környezetvédelmi mutatókat tovább javítani, valamint új projektekkel támogatni a stratégiai célok elérését.

2016-ban a Lakkozóban tartott pilot-projekt alkalmával harmincnél is több intézkedést sikerült definiálnunk, s ezek jó részét meg is valósítottuk. Ugyancsak a Lakkozóra vonatkozóan egy másik pilot-programra is sort kerítettünk, mely arra szolgált példaként, hogy negyedéves gyakorisággal miként tudunk területspecifikus környezetvédelmi információkat nyújtani az adott terület vezetőinek. Alkalmanként egy négyoldalas összefoglaló anyag készül az előző három hónap teljesítményének értékeléséről, képet adva az időszak témával kapcsolatos történéseiről, valamint a soron következő negyedév várható eseményeiről, így például az aktuálisan időszerű auditokról, vagy éppen hatósági bejárásokról.

Fontos számunkra munkatársaink környezettudatos szemléletének alakítása, valamint környezetvédelmi ismereteinek bővítése is. Így szeretnénk az informatikai forradalom időszakában az oktatási anyag újszerűségével és korszerűségével is hatni a munkatársainkra – legyen az akár az új beállóknak tartott 50 perces előadás, vagy éppen az évente visszatérő képzés. Ennek érdekében 2016-ban kidolgoztunk célcsoportokra bontva egy oktatási koncepciót és megkezdődött a témaspecifikus oktatófilmek, valamint 2 technológia specifikus, interaktív, online tananyag kidol-

gozása is. Az online képzést elősegítendő az AUDI AG egészére vonatkoztatva egységes környezetvédelmi oktatófilm készült, amely választható modulként az Audi Hungaria környezetvédelmi képzésében is helyet kap.

Az ökológia területén az elérendő cél 2018-ig konzern és vállalati szinten egyaránt a környezeti terhelésre vonatkozó – 2010-es adatokhoz viszonyított – 25 százalékos javulás elérése. Az Audi Hungariára is vonatkozó stratégia kapcsán érdemes kitérni arra, hogy telephelyenként minden tevékenységi területnek megvan a vezetője. Győrben az ökológia témakörében a Környezetmenedzsment Osztály vezetője látja el ezt a feladatot, hozzá tartozik egy projektcsoport, amely a motor- és járműgyártás, valamint a szerszámgyár szakembereiből áll, hiszen a környezeti célok elérése érdekében minden szakterület segítségére szükség van. Ezzel összefüggésben 2020-ig terjedő időszakra úgynevezett intézkedési lépcső alapján haladunk, amely egy folyamatosan változó élő feladatlista – közte azzal a kitételrel, hogy a tematikát az Audi Hungaria szintjén is bevezessük a köztudatba. Negyedévente tartunk találkozót a szegmensvezetőkkel, ezeket az interaktív megbeszéléseket komoly aktivitás jellemzi. Ugyancsak negyedéves gyakorisággal az összes Audi-telephely képviselőinek jelenlétében rendezendő fórumok keretében egyeztetjük az aktivitásokat és mutatjuk be az aktuális programokat. Kéthetenként videó konferenciát is tartunk az időszerű témákhoz kapcsolódóan.

Ejtsünk pár szót arról is, amire különösen büszkék lehetünk, hiszen egy nagy presztízsű szakmai díjat is sikerült kiérdemelnünk. A KÖVET Egyesület a fenntartható gazdálkodást szolgálva immáron tizenkettedik alkalommal szervezte meg az Ablakon Bedobott Pénz programot. Ebben a "Legnagyobb magasan csüngő gyümölcs", azaz a három éven túl megtérülő beruházások kategóriájának díját az Audi Hungaria és a Büchl Hungaria közösen érdemelte ki a „basic coat” szennyvíz hasznosításának fejlesztéséért. Központi megtekintést eredményező és innovatív fejlesztésként egyébként 2016-ban sikerrel abszolváltuk a V6 TDI motorgyártó sor energiaoptimalizálását is.



Egyetememes együttműködés

A Széchenyi István Egyetemen 2015 januárjában megalakult Audi Hungaria Járműmérnöki Karhoz tartozik a Környezetmérnöki Tanszék, melynek tanszékvezetői feladatát 2015 októberétől az Audi Hungaria Környezetmenedzsment Osztályának egyik munkatársa látja el. Az együttműködés ezen formája 2016-ban több vonatkozásban is megnyitotta az utat a kapcsolatok élővé tételéhez és közös projektek indításához. Utóbbira példa az az auditálási jegyzőkönyvezést gyakorlatilag automatizálttá tevő módszer és eszköz kifejlesztése, mely a korábbi megközelítéshez képest paradigmaváltással is együtt járt. Igény mutatkozott ugyanis arra, hogy a bejárás eredményét számszerűsítsük, azaz ne csupán a „megfelelt” és „nem megfelelt” kifejezésekkel minősítsünk. Az új rendszer az értékelés alapján egy hat dimenzióban működő diagramot rajzol ki, egyértelműen jelezve, hogy mely területeken voltak erősek, s hogy miként állnak az elvárt célértékekhez képest. A Széchenyi István Egyetem Környezetmérnöki Tanszéke az AUDI HUNGARIA Zrt.-vel karöltve 2016 szeptemberében hirdette meg a „Környezetvédelmi fejlesztések menedzsmentje” tantárgyat, melynek keretében a hallgatók a Nemzeti Projektmenedzsment Szövetség (IPMA) által megkívánt kompetenciákat sajátíthatták el gyakorlatorientált, tréningjellegű oktatási forma keretében. A képzésben az Audi Hungaria Környezetmenedzsment Osztálya, a Vállalati Stratégia és Projektofficé Osztály, illetve a Széchenyi István Egyetem Környezetmérnöki Tanszékének a munkatársai vettek részt. A tematika felépítésével párhuzamosan az IPMA magyarországi szervezete kidolgozta az IPMA Student minősítés kereteit, mely a szervezet nemzetközileg is elismert négy fokozatát egészíti ki, mintegy belépő fokozatként a projektmenedzsment világába. Az együttműködés részeként a kurzus végén a jelentkező hallgatóknak Magyarországon elsőként lehetőségük nyílt IPMA Student minősítést szerezniük – s ezzel junior projektmenedzsmentté válniuk. Ám ami ennél még fontosabb: a hallgatók egy nemzetközileg is elismert és szakmailag jegyzett tanúsítványt szerezhettek, melyet a munkaadók magasan értékelnek és a munkatársak felvételekor előnyben részesítenek.

Az AUDI HUNGARIA 2016-ban



A vállalat életének legfontosabb eseményeiről az érdeklődők bővebb információt az AUDI HUNGARIA Zrt. honlapjáról (www.audi.hu), illetve a vállalat 2016-os évet bemutató – digitális változatban a honlapon is megtalálható – kiadványából (Fókuszban az Audi Hungaria 2016) szerezhethetnek.

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

	Egység	2014	2015	2016	Változás '15-'16 (%)
Árbevétel	millió euró	7231	7906	7554	-4,5
Beruházások	millió euró	698	706	525	-25,6
Munkatársak (12.31-ei állapot)	fő	11 274	11 411	11 631	1,9

TERMELÉSI DARABSZÁMOK ALAKULÁSA

	Egység	2014	2015	2016	Változás '15-'16 (%)
Motorgyártás	db	1 973 734	2 022 520	1 926 638	-4,7
Járműgyártás	db	135 232	160 206	122 975	-23,2
Kiszériás karosszériaelemek gyártása	db	432 440	297 632	223 329	-24,9
Kivágott karosszériaelemek más gyáraknak (nagyszéria)	db	2 378 000	4 442 492	4 260 641	-4,1
Kész karosszériaelemek más gyáraknak (nagyszéria)	db	12 217 495	2 845 312	3 048 816	7,2
Szerszámgyártás	db	97	93	92	-1,1

A vállalat életében az elmúlt időszakban történt legfontosabb változások kapcsán bővebb információt az Audi Hungaria honlapjáról (www.audi.hu), illetve a vállalat 2015-es évet bemutató kiadványából szerezhethetnek a Tisztelt Olvasók.

EGYES MOTORTÍPUSOK MEGOSZLÁSA AZ ÖSSZTERMELÉSBEN



- Négyhengeres benzin **51,1%** 984 121 darab
- Négyhengeres dízel **24,8%** 477 497 darab
- Öthengeres benzin **0,5%** 9113 darab
- Hathengeres benzin **11,0%** 212 682 darab
- Hathengeres dízel **10,7%** 205 525 darab
- Nyolc-, tíz- és tizenkét hengeres (benzin és dízel) **1,9%** 37 700 darab

BENZIN-DÍZEL MOTOROK ARÁNYA A GYÁRTOTT MOTOROK KÖZÖTT



- Benzin **63,9%**
- Dízel **36,1%**

EGYES JÁRMŰTÍPUSOK MEGOSZLÁSA AZ ÖSSZTERMELÉSBEN



- TT Coupé **17,6%** 21 562 darab
- TT Roadster **4,3%** 5324 darab
- A3 Limousine **65,9%** 81 060 darab
- A3 Cabriolet **12,2%** 15 029 darab



3

A környezeti teljesítmény alakulása

Az Audi Hungaria környezetre gyakorolt hatását együttesen határozzák meg a különböző területek – azaz a motorgyártás, a járműgyártás, a műszaki fejlesztés és a szerszámgyártás – tevékenységei, ezért a legfontosabb információk bemutatásakor azok értékei összegezve szerepelnek. A trendek és a tényleges terhelések megértése érdekében a mérőszámok esetében az elmúlt három esztendő értékeit tüntettük fel.

A termelés legfontosabb környezeti tényezői



Az Audi Hungariánál a környezeti tényezők elemzésére tudományos alapokkal bíró, a műveletek kockázati viszonyait is feltérképező módszert alkalmazunk. A jellemzően eltérő területek ugyan környezeti hatásprofiljukban is eltérők, ezen különbségek ismerete azonban beépül a környezetvédelmi programok tervezésébe. A számszerűsített elemzések értékei a korábbi éveknek megfelelően alakultak, mely adatokból megállapíthatjuk: a bevezetett intézkedéseinknek köszönhetően az összesített környezeti hatás fajlagos mértéke tovább csökkent.

A MOTORGYÁRTÁS BUWAL-MÓDSZERREL SZÁMÍTOTT ÖKOPONTJAINAK ALAKULÁSA

	Egység	2014	2015	2016	Változás '15-'16 (%)
Ökopontérték (összesített)	MÖP	25 027	25 143	25 341	0,8
Ökopontérték (specifikus)	ÖP/motor	12 680	12 432	13 153	5,8

A vállalat működésével kapcsolatos jogi előírásokat rendszeresen felülvizsgáljuk – a környezetmenedzsment-rendszerünk garantálja a teljes fokú jogszabályi megfelelést.



AZ OKOZOTT KÖRNYEZETI HATÁSOK BUWAL-MÓDSZERREL SZÁMÍTOTT MEGOSZLÁSA A MOTORGYÁRTÁS TEVÉKENYSÉGI KÖREI KÖZÖTT

- Mechanikus megmunkálás **59,2%**
- Motorszerelde **12,6%**
- Műszaki fejlesztés **3,0%**
- Logisztika **21,6%**
- Szerszámgyártás **3,6%**



A MOTORGYÁRTÁS BUWAL-MÓDSZERREL SZÁMÍTOTT KÖRNYEZETI HATÁSAINAK MEGOSZLÁSA AZ EGYES KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK KÖZÖTT

- Energia **22,3%**
- Logisztika, közlekedés **3,4%**
- Hulladék **72,7%**
- Víz **1,4%**
- Levegő **0,2%**



A JÁRMŰGYÁRTÁS KÖRNYEZETI HATÁSAINAK MEGOSZLÁSA

- Hulladék **36,9%**
- Víz **9,9%**
- Levegő **15,8%**
- Zaj és rezgés **2,2%**
- Energia **19,1%**
- Logisztika, közlekedés **4,2%**
- Vegyianyagok **11,9%**



Hulladékgazdálkodás

A hulladékgazdálkodás az Audi Hungaria egyik legmeghatározóbb környezeti aspektusa, melyet a környezeti tényezők és hatások elemzésében betöltött helye is igazol. Az ezzel kapcsolatos környezeti hatások a különböző mennyiségű és veszélyességű hulladéktípusok folyamatos keletkezéséből származnak.

2016-ban kiemelt figyelmet fordítottunk a hulladék szelektivitásának ellenőrzésére, amely folyamatra belső szabályozás született. Az előző évek féléves vizsgálati gyakoriságához képest mind a motor- mind a járműgyárban negyedéves gyakorisággal történnek a hulladék szelektivitását ellenőrző vizsgálatok. Egyúttal a vizsgálat reprezentativitása is nőtt, hiszen már a hulladékgyűjtő edényzetek 25 százalékát ütemezett terv alapján vizsgáljuk. A kiértékelés során az érintett terület tájékoztatást kap szelektivitás eredményességéről, a hulladékok mennyiségi és minőségi keveredésének mértékéről, mely adatok alapján az adott szegmensek a jövőre vonatkozóan konkrét intézkedéseket fogantathatnak.

Az Audi Hungaria hulladékgazdálkodási tevékenysége a vállalat egészét átszövi. A hulladékgazdálkodási szolgáltató a vállalat által biztosított közel 20 decentrális helyen végzi a hulladékszállításhoz kapcsolódó tevékenységét. Ezen területek komplex, környezetvédelmi, munkavédelmi és egyéb szempontú ellenőrzésére új, dokumentált bejárású módszertan került kidolgozásra és bevezetésre. Az egyes hulladékgazdálkodási területeket méretük és az ott

végzett tevékenység alapján prioritáztuk, melynek megfelelően a bejárású gyakoriságot, illetve az abban érintett személyek körét is meghatároztuk.

Ahogy az már ismert, az AUDI HUNGARIA Zrt. berkein belül történik majd az elektromotorok gyártása. Ezzel összefüggésben már 2016-ban elkezdődött a kapcsolódó hulladékgazdálkodás tervezési folyamata, hogy végeredményben majd a legoptimálisabb hulladékkonceptió alakuljon ki.

Utóbbit segítheti a hulladékok melléktermékké történő átminősítésének vizsgálata, amely ugyancsak a 2016-os esztendőben vette kezdetét – méghozzá a Széchenyi István Egyetem környezetmérnöki szakán tanuló egyik hallgató gyakornoki diplomamunkájának köszönhetően. A hulladék-megelőzési projekt részét képező vizsgálat eredményeként – jogszabályi megfelelés esetén – a réz melléktermékké minősítve kikerülhet a hulladék-státuszából. A fémek közül a réz választása tudatos döntés volt, amit nem a jelen indokolt, mivel ez a fém egyelőre kis frakcióban fordul elő. Az elektromotor gyártásánál azonban a réz kitüntetett szerepet kap majd, ezért aztán komoly jelentőséggel bírna, ha a termelés megindítását megelőzően ez a fém már nem szerepelne a hulladék státuszban. A vizsgálat olyan szempontból is fontos, hogy a réz példáját alapul véve később más fémekre is kiterjeszhető lehet a melléktermékké történő átminősítés.

A 2016-os év történései sorába tartozik egy szolgáltatói fejlesztés is, mely révén a hulladékszállítás dokumentációja digitalizálttá vált. A rendszer modernizálásával a szolgáltatás követhetőbbé, gyorsabbá és pontosabbá vált.

A hulladékgazdálkodást tekintve környezetvédelmi szempontból az a legjobb, ha már a hulladék képződését sike-

rül megelőzni. Valamennyi gyáregység bevonásával ezért 2016 végén elindult egy olyan komplex, a vállalat vezetősége által támogatott projekt, amely a hulladék keletkezését próbálja megakadályozni. A hulladékhasznosítást ugyanis az Audi Hungaria már oly mértékben professzionálizálta, hogy immáron a vállalatnál keletkező teljes hulladékmennyiség 99 százalékát hasznosítjuk.

2016-BAN IS SZÁMOS OLYAN INTÉZKEDÉST VALÓSÍTOTT MEG AZ AUDI HUNGARIA, MELYEK A HULLADÉKGAZDÁLKODÁS TERÜLETÉN A KÖRNYEZETI TELJESÍTMÉNY JAVÍTÁSÁT CÉLOZTÁK:

- ▶ hulladékutak folyamatos felülvizsgálata és optimalizálása,
- ▶ a lakkozóüzem vizes bázisú oldószeres hulladékának hasznosítása,
- ▶ átfogó, részletes monitoring-rendszer optimalizálása a motor- és járműgyártásra vonatkozóan,
- ▶ a hulladékgyűjtés szelektivitásának javítása,
- ▶ a koncepcionális tervezések és a jövőbeli fejlesztések hulladékgazdálkodási kérdéseinek kezelése,
- ▶ hulladék-megelőzést célzó vállalatátfogó projekt elindítása,
- ▶ rézhulladék melléktermékké történő átminősítésének vizsgálata.

	Egység	2014	2015	2016	Változás '15-'16 (%)
Összes hulladék mennyisége	t	108 602	114 358	109 926	-3,9
Veszélyes hulladék mennyisége	t	23 307	22 162	22 557	1,8
Újrahasznosítási ráta	%	96,91	96,45	98,80	2,4
Összes keletkezett hulladék fajlagos mennyisége – motorgyártás	kg/motor	33,72	32,52	33,66	3,5
Összes keletkezett hulladék fajlagos mennyisége – járműgyártás	kg/jármű	339,75	303,31	366,50	20,8

R: Hulladékkintenzitás – teljes hulladék	-	0,12	0,13	0,14	7,7
R: Hulladékkintenzitás – veszélyes hulladék	-	0,03	0,03	0,03	-

Energiafelhasználás

Az Audi Hungariánál évek óta kulcsfontosságú területnek számít az energiahatékonyság növelése, valamint a fenntartható, megújuló energiaforrásokra alapozó energiaellátás fejlesztése. 2016-ban a fűtő-, szellőztető és hűtőberendezések működtetésének optimalizálása szerepelt a fókuszban. A Párizsi Klímakonferencián meghatározott vél, vagyis a szén-dioxid-semlegesség elérése érdekében ugyanis megvizsgáltuk, hogy milyen lehetőségeink vannak, s hogy konkrétan milyen intézkedések szükségeltetnek. A már említett berendezések vizsgálata azért került előtérbe, mert a vállalat berkein belül a nem termelő területeken a szellőztetőtechnika az egyik legnagyobb energiafogyasztó. Több millió köbméternyi levegőről beszélünk ugyanis, ami persze nem meglepő a gyártósarnokaink méreteiből kiindulva, no meg abból a törvényi előírásból, amely előírja az óránkénti többszöri légcserét. Ha mindehhez hozzávesszük, hogy ezt a levegőmennyiséget télen fűteni, nyáron pedig hűteni kell a megfelelő hőmérséklet érdekében, akkor már a laikus számára is egyértelmű, hogy mindez rengeteg energia felhasználásával történik. Főként abban az esetben, ha a munkatársak nem igazán törekednek az energiahatékony működtetésre. Pedig ez esetben is a sok kicsi sokra megy, azaz a legapróbb odafigyelés is összességében nagyon komoly megtakarítás eredményez. Ezért törekszünk arra, hogy megértessük: a munkatársak milyen sokat tehetnek a takarékoságért – és a környezetkímélőbb üzemeltetésért.

2016-BAN A TOVÁBBI FONTOSABB INTÉZKEDÉSEK SZEREPELTEK A TERÍTÉKEN:

- ▶ megvalósult az energiamenedzsment-rendszer működtetésének – új folyamatstruktúrára történő – továbbfejlesztése,
- ▶ a gépenkénti energiamérés projekt (EDE) kivitelezése lezárult,
- ▶ a Győri Geotermia Projekt immáron az év egészében működött,
- ▶ a világítási rendszer automatikus távfelügyeleti lekapcsolhatóságának kialakítása a motorgyártásban is megtörtént,
- ▶ a szellőztetőgépek távfelügyeleti lekapcsolhatósága megvalósult a motorgyártás és a járműgyártás területén egyaránt,
- ▶ a 25 százalékos stratégiai energiacsökkentési célok elérését támogató további beruházások, fejlesztések műszaki és megvalósíthatósági vizsgálata,
- ▶ a sűrített levegős hálózatok átvizsgálása folyamatos,
- ▶ új projekteknél LED-világítások bevezetése, illetve a régebbi gyártósoroknál a megvalósíthatóság vizsgálata.

	Egység	2014	2015	2016	Változás '15 -'16 (%)
Összes felhasznált energia mennyisége	MWh	546 810	603 287	573 401	-4,9
Villamosenergia-felhasználás	MWh	404 828	443 769	418 946	-5,6
Összes felhasznált energia fajlagos mennyisége – motorgyártás	MWh/motor	181,40	183,05	187,95	2,7
Összes felhasznált energia fajlagos mennyisége – járműgyártás	MWh/jármű	1 524,71	1 265,10	1 395,21	10,3
Évenként megtakarított energia mennyisége	MWh	14 642	14 474	22 522	55,6

R: Energiaintenzitás	-	0,61	0,70	0,74	5,7
----------------------	---	------	------	------	-----

Vízfelhasználás

Földünk egyik legértékesebb erőforrása a víz – ezért egy felelős vállalatvezetés intézkedéseinek fontos sarokköve az azzal való gondos bánásmód. Az Audi Hungaria célja, hogy a felhasznált vizek lehető legnagyobb mennyiségét visszaforgassa, ezáltal csökkentse a vízfelhasználás, s ezzel együtt a szennyvízkezelés mértékét. Hosszú távú célként az AUDI AG a szennyvízmentes termelés kialakítását tűzte ki.

A víztakarékossági intézkedések kiemelten fontosak a vállalat számára. A telephely alatt értékes természetes vízkincs rejlik, melynek kivétele immáron öt mélyfúrású kúton keresztül történik. A motorgyártás és a járműgyártás területén lévő két-két mélyfúrású kút mellé a növekvő igényeknek köszönhetően még két új kutat terveztek – az egyiket egyfajta tartalékként. Az új mélyfúrású kutat az igényeknek megfelelően a járműgyártás kútgépháza mellé telepítették. Az úgynevezett bokorrendszerű, vagyis az egy helyre történő telepítést az teszi lehetővé, hogy mindegyik kút más mélységből és más rétegből veszi a vizet. Az új

kút egyike például az eddigi 125-300 méterrel szemben 450 méter mélyről hozza fel a vizet.

A 2016-os év során épült ki 5 darab, talajvíz kivételére alkalmas kút. A 8-9 méter mélyről érkező 12-13 fokos víz hűtési célt fog szolgálni, még hozzá vízvesztés nélkül, mert a kinyert vizet teljes egészében visszajuttatják a tavakba.

A zöldterületek öntözésére a talajvízre nyitott, csapadékvíz gyűjtésére szolgáló 13 tó vízmennyiségét hasznosítják.

2016 a „Víz éve” volt az Audi Hungariánál. Ennek keretében a víz világnapján ötletbörze kampányt indítottak a munkatársak körében. A víztakarékossággal járó ötletek benyújtóit 50 eurós jutalomban részesítették, a leghasznosabb ötletet benyújtó munkatárs pedig egy wellness-hétvégét kapott. A benyújtott ötletekkel mintegy 10.000 köbméter frissvíz megtakarítása valósult meg.

A VÍZGAZDÁLKODÁS TERÉN VÉGREHAJTOTT 2016. ÉVI INTÉZKEDÉSEK:

- ▶ a vállalat vízfogyasztásának több mint feléért a hűtőtornyok felelősek, ezért a különösen indokolt technológiai átvizsgálás és optimalizálás sikeresen megtörtént – mindezt alátámasztja, hogy miközben nőtt a termelési mélység és újabb hűtőtornyokat állítottak üzembe, a felhasznált vízmennyiség nem változott,
- ▶ a már meglévő négy mélyfúrású kút mellé a növekvő igényekre tekintettel egy újabb kutat fúrtak, amely az eddigi 125-300 méterrel szemben 450 méter mélyről hozza fel a vizet,
- ▶ hűtés céljából a járműgyártás területén öt, a talajvíz kinyerésére alkalmas kutat létesítettek.

	Egység	2014	2015	2016	Változás '15 -'16 (%)
Összes vízfelhasználás mennyisége	m ³	795 817	872 106	818 305	-6,2
Összes keletkezett szennyvíz mennyisége	m ³	454 244	425 783	395 386	-7,1
Összes felhasznált víz fajlagos mennyisége – motorgyártás	m ³ /motor	0,27	0,27	0,27	0,0
Összes felhasznált víz fajlagos mennyisége – járműgyártás	m ³ /jármű	2,11	1,86	2,27	22,0
Ivóvíz aránya az összes felhasznált vízmennyiségben	%	22%	28%	31%	3

R: Vízintenzitás	-	0,89	1,01	1,05	4,0
------------------	---	------	------	------	-----

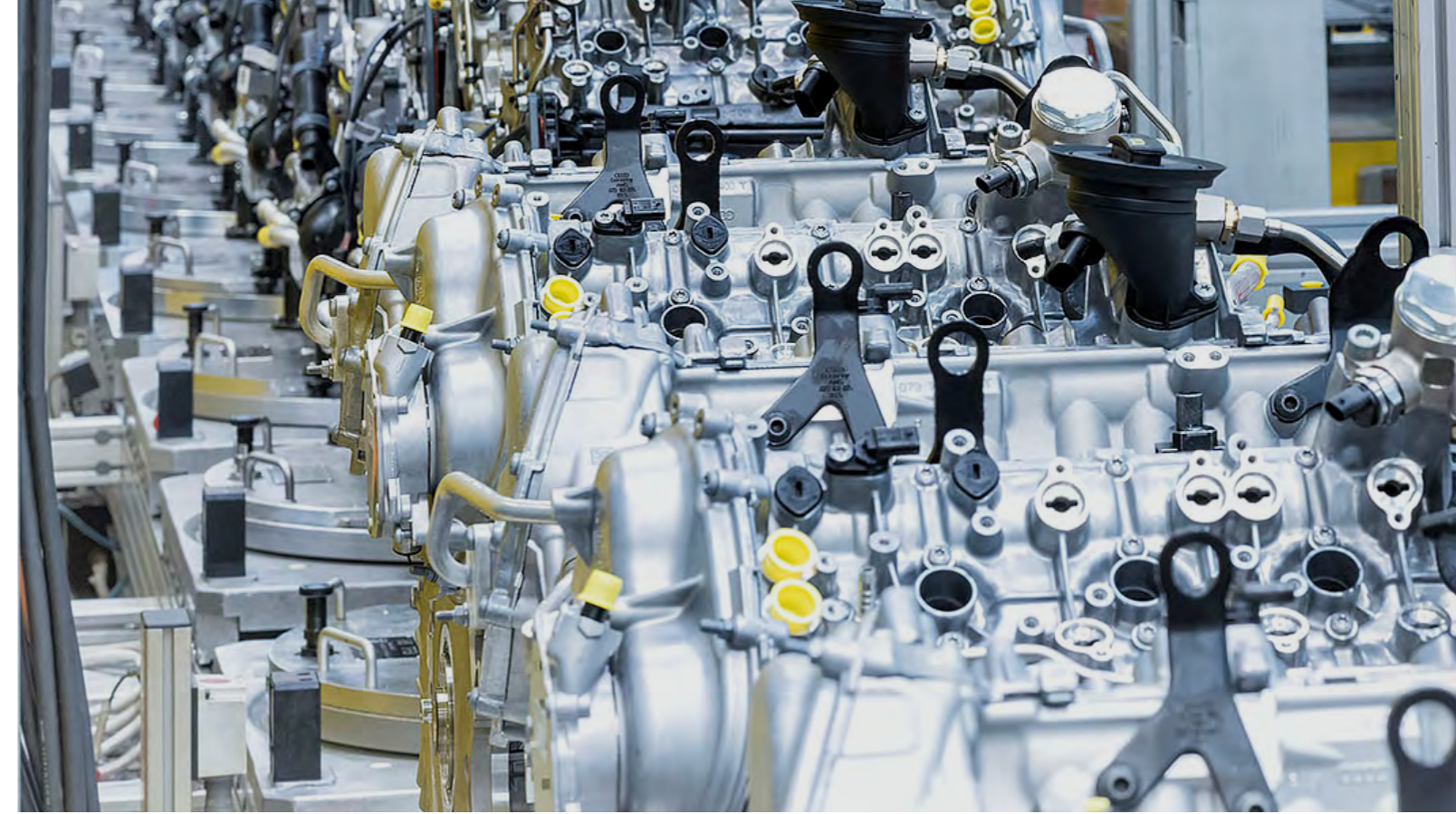
Levegőtisztaság-védelem

A Környezetmenedzsment Osztályunk a tervezett elektromotor gyártás kapcsán már 2016-ban aktív szerepet játszott – ráadásul a levegőtisztaság-védelem érdekében nem csak a kivitelezést követően, hanem már a tervezési fázisban is bekapcsolódhattunk a munkálatokba. Ahogy az talán kevesek számára ismert, az elektromotorokat a gyártás után lakkréteggel impregnálják. Az új technológia kapcsán felmerült annak vizsgálata, hogy ez esetben hő hatására vajon milyen káros anyag komponensek távozhatnak a bevonatból. A gyártási technológia megismerése céljából az Audi Hungaria egy kísérleti labort hozott létre, hogy még a gyártócsarnok berendezése előtt tisztában legyenek a várható következményekkel. Ennek érdekében megvizsgáltuk a bemért anyagokat, mind emissziós, mind immisziós vonatkozásban, amely eredményeket egy modellezőprogram segítségével kiértékeltek annak érdekében, hogy kiderüljön történhet-e túllépés a tervezési irányértékek, illetve a kibocsátási határértékek tekintetében. S bár kedvező eredmények születtek, a környezeti terhelés minimalizálása

érdekében a G25 csarnokban leválasztó berendezéseket építenek be. Mindez ugyancsak arra utal, hogy az AUDI HUNGARIA Zrt. költséget nem kímélve védi és óvja a környezetet.

Mindenképpen említésre és kiemelésre érdemes, hogy 2016-ban a vállalat szén-dioxid kibocsátása az előző évhez képest jelentős mértékben mérséklődött, a fűtési és termelési vonatkozásban például nagyjából a felére csökkent – jórészt a geotermikus kút immáron egész éven át tartó működésének.

A Környezetmenedzsment Osztályunk növekvő szerepét és tevékenységének mind nagyobb elismerését bizonyítja, hogy 2016-ban a lakkozó vezetői azzal kerestek meg bennünket, hogy végezzünk részükre átfogó emissziós mérést több komponens tekintetében, vagyis a jogszabályi megfelelésen túl kíváncsiak voltak a meghatározó komponensekre vonatkoztatott adataikra. Örömmel jelenthetjük, hogy csupán minimális környezetterhelést tapasztaltunk.



2016-BEN A KÖVETKEZŐ INTÉZKEDÉSEK JÁRULTAK HOZZÁ A KÁROSANYAG-KIBOCSÁTÁS CSÖKKENÉSÉHEZ:

- ▶ a mélyfúrású kutakból nyert megújuló geotermikus hőenergia hasznosítása ipari csarnokok fűtésére, valamint technológiai célú hőellátásra – ennek eredményeként a vállalat a hőenergiájának immár 70 százalékát geotermikus hővel fedi le,
- ▶ energiahatékonysági beruházások és intézkedések révén a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése,
- ▶ a jogszabályi megfelelés érdekében munkautasítás született annak kapcsán, hogy a Nemzeti Klímavédelmi Hatóság adatbázisába regisztrálni kell az 5 tonna CO₂-egyenértéknél nagyobb gáztöltettel rendelkező klímaberendezéseket,
- ▶ s hogy azok karbantartását kizárólag képezített vállalkozások végezhetik,
- ▶ folyamatos logisztikai optimalizálások, ezáltal a kapcsolódó üvegházgáz-kibocsátás mérséklése,
- ▶ melegtestes motorjártás alkalmazásának újragondolása, a motorok próbajártásából származó emissziók csökkentése érdekében
- ▶ átfogó emissziós mérés a lakkozó területén,
- ▶ már a tervezési fázisban részvétel az elektromotorok gyártásával összefüggésben esetlegesen felmerülő károsanyag-kibocsátás vizsgálatára – emissziós és immisziós vonatkozásban.

	Egység	2014	2015	2016	Változás '15-'16 (%)
Összes CO₂-kibocsátás mennyisége	t	283 917	274 168	252 881	-7,8
Összes közvetlen CO₂-kibocsátás mennyisége	t	29 947	41 943	26 635	-36,5
Összes NO_x-kibocsátás mennyisége	t	46,0	53,6	31,8	-40,7
Összes porkibocsátás mennyisége	t	5,68	6,18	5,36	-13,3

R: Emisszióintenzitás – üvegházgáz	-	0,03	0,05	0,03	-40,0
R: Emisszióintenzitás – technológiai	-	0,06	0,07	0,05	-28,6

Anyaghasználattal kapcsolatos teljesítmények alakulása

Az Audi Hungaria kiemelten fontos célja az is, hogy a tevékenységét a lehetőségekhez mérten zárt körfolyamatokban valósítsa meg, amely nem csupán az anyagintenzitás szempontjából kedvező, hanem a keletkező környezetterhelések mérsékléséhez is hozzájárul. Ennek érdekében, hogy ez minél intenzívebben megvalósulhasson, már a tervezési folyamatokban jelentős figyelmet kap az anyaghatékony és környezetbarát megoldások kialakítása.

A mellékelt táblázat egyértelműen jelzi azt az örömteli fejleményt, amelyre a korábbi években nem volt példa. Nevezetesen: az anyagintenzitás az előző évhez képest csökkenő tendenciát mutat!

	Egység	2014	2015	2016	Változás '15-'16 (%) ¹
Összes anyaghasználat mennyisége (INPUT)	t	976 220	973 982	860 279	-11,7
Összes anyagkibocsátás mennyisége (OUTPUT)	t	891 344	865 381	775 992	-10,3
Összes anyaghasználat – nyersanyagok	t	256 136	266 501	275 245	3,3
Összes anyaghasználat – segédanyagok	t	13 845	32 041	9991	-68,8
Összes anyaghasználat – vásárolt alkatrészek	t	706 240	675 441	575 042	-14,9
R: Anyagintenzitás	-	1,10	1,13	1,11	-1,8

¹ A 2014-es évtől az anyaghasználatba a járműgyártással kapcsolatos felhasználások is beszámításra kerülnek, ezért a megelőző év értékeivel való összevetés nem lehetséges.



Biodiverzitással kapcsolatos teljesítmények alakulása

Az Audi Hungaria a telephely flóra- és faunavilágának megőrzését, a biodiverzitás (biológiai sokféleség) növelését hosszú távú célként kezeli. A 2015-ben megvalósított méhészeti projekt – s ahhoz kapcsolódóan az őshonos virágos gyepek (Pannon homoki gyepek) megővése – természetesen a következő évben is folytatódott. A méhészkedés „melléktermékeként” keletkező mézet vállalatunk marketing célokra használta fel. A 102 kilogramm méz 250 üvegben bő egy hét alatt elfogyott az Audi Shopban. Az értékesítésből befolyt összeget az Audi Hungaria természetvédelmi projektbe fordítja vissza.

A Soproni Egyetem Erdőmérnöki Karával közösen indított bioindikációs kutatás a vállalaton belül is nagy figyelemnek örvend. Ez a témát több belső eseményen is bemutatták, így például a menedzsment fórum egyik állomásaként

az elsők között teltek be a „látogatói helyek” – de az érdeklődők a Projektmenedzsment Napon is betekintést nyehettek ezen különleges projekt részleteibe.

A Környezetmenedzsment Osztály és az Audi Hungaria Iskola között 2015 tavaszán indult együttműködés – a tanulók környezettudatos gondolkodásának, környezet- és természetvédelmi ismereteinek fejlesztése érdekében. 2016-ban az iskola diákjainak egész napos élménynapot tartottunk a méhészetben, felhívva a figyelmet a méhek biodiverzitás fenntartásában betöltött szerepére. A gyerekek környezettudatos gondolkodását egy másik sikeres programunk is támogatja. A ravaszi erdei iskolában a Kisalföldi Erdőgazdaság támogatásával a diákok egy 8 állomásból álló túra során, csoportmunkában dolgozzák fel mindazt, amit az erdei ökoszisztémáról az iskolapadban ülve már megtanultak.

A LEGFONTOSABB TERMÉSZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK 2016-BAN:

- ▶ kiemelt kapcsolat az Audi Hungaria Iskolával a gyerekek környezettudatos gondolkodásának fejlesztése érdekében,
- ▶ szén-dioxid-elnyelő tölgyerdő projektben való részvétel,
- ▶ őshonos fajokból álló vadvirágos gyepek és hozzá kapcsolódó méhészet működtetése a telephelyen,
- ▶ méhekkel végzett bioindikációs kutatás.

	Egység	2014	2015	2016	Változás '15-'16 (%)
Teljes terület mérete	m ²	5 167 366	5 167 366	5 167 366	0,0
Beépített terület mérete	m ²	1 195 034	1 263 089	1 360 919	7,7
Zöldfelületi arány	%	77	76	74	2,0

R: Biodiverzitás hatékonysága	-	1,34	1,46	1,75	19,9
--------------------------------------	---	------	------	------	------

ÁTFOGÓ KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM (2015–2017)

Környezeti cél	Sorszám	Környezetvédelmi programpont	Célérték	Megvalósítás tervezett éve	Állapot
1. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS					
A környezeti teljesítmény javítása innovatív módszerekkel már a tervezés fázisától, a hulladékgazdálkodás területén.	1.	Egy motorra eső ártalmatlanításra kerülő hulladék mennyiségének 25%-os csökkentése 2018-ig, 2010-es bázisértékeket figyelembe véve (Motorgyártás)	egy motorra eső ártalmatlanításra kerülő hulladék 25%-os csökkentése	2018	50%
	2.	Koncepció kidolgozása a hulladékgazdálkodással kapcsolatos bejárások optimalizálására	-	2015	100%
	3.	Hulladékgazdálkodási koncepció kidolgozása a gyár tevékenységének bővítése kapcsán (LOC, Szerszámgyár, Lakkozó)	-	2016	75%
	4.	Cigarettszikkeltől elkülönített gyűjtésének és újrahasznosíthatóságának vizsgálata	-	2015	A program pont megvalósítása törölve az országos program megszűnése miatt.
	5.	BC hulladék újrahasznosítása	2400 m ³ /év	2015	100%
	6.	Kommunikációs aktivitás erősítése a hulladékgazdálkodás terén	-	2017	75%
	7.	A call-rendszerben elszállított hulladékok folyamatainak optimalizálása, a call-megbízások számának csökkentése, turnus rendszerre való áthelyezése	5%	2017	75%
2. ENERGIA					
Fenntartható energiaellátás megteremtése, energiahatékonyság folyamatos javítása.	8.	Egy motorra eső teljes energiafelhasználás mennyiségének 25%-os csökkentése 2018-ig, 2010-es bázisértékeket figyelembe véve (Motorgyártás)	egy motorra eső teljes energiafelhasználás 25%-os csökkentése	2018	50%
	9.	Egy motorra eső CO ₂ -kibocsátás mennyiségének 25%-os csökkentése 2018-ig, 2010-es bázisértékeket figyelembe véve (Motorgyártás)	egy motorra eső CO ₂ -kibocsátás 25%-os csökkentése	2018	50%
	10.	Vállalatátfogó energiastratégia kidolgozása	-	2016	100%
	11.	Átfogó képzési koncepció kidolgozása az energiatudatosság növelésére nem termelő területeken	-	2015	100%
	12.	Gyakorlati példákkal működő energiaoktatás kiépítése	-	2016	100%
	13.	Energiamegtakarítási lehetőségek vizualizálási koncepciójának kidolgozása	-	2015	25%
	14.	Gépenkénti energiamérés rendszerének (EDE) kiépítése a mechanikus megmunkáló sorokon	11 sor	2016	100%
	15.	"Energiejäger" pozíció létrehozása	-	2016	50%
	16.	Új gyártósorok fogyasztásának csökkentése 25%-kal egy darabra vetítve, régi sorokhoz képest	Egy darabra vetített gyártósori összehasonlítással 25%-os csökkentése	2017	100%
	17.	Új gyártósorok lekapcsolási tervei automatikusan a gépgyártók által legyenek elkészítve	-	2017	50%
Termelésből származó CO ₂ -kibocsátás folyamatos, tervezett csökkentése.	18.	LED világítás konzekvens használata csarnok- és irodavilágításra	24.000 MWh	2018	100%
	19.	Napelemek telepítése a gyártó- illetve logisztikai csarnokokra	3000 MWh	2018	50%
	20.	Geotermikus energia használata fűtésre	82.000 MWh _{th} /év	2015	100%
3. VÍZVÉDELME					
A környezeti teljesítmény javítása innovatív módszerekkel már a tervezés fázisától, a vízvédelem területén.	21.	Egy motorra eső vízfelhasználás mennyiségének 25%-os csökkentése 2018-ig, 2010-es bázisértékeket figyelembe véve (Motorgyártás)	egy motorra eső vízfelhasználás 25%-os csökkentése	2018	50%
	22.	Takarítótíz gyűjtés és újrahasznosítás kiterjesztése a járműgyárban és LOC-ban	1000 m ³ /év	2015	100%
	23.	Vízmonitoring rendszer teljes körű felülvizsgálata és optimalizálása	-	2015	100%
	24.	Átfogó koncepció kidolgozása a csatornahálózat tömítettségének rendszeres felülvizsgálatára	-	2015	100%
	25.	Módszertan kidolgozása a haváriaesetek statisztikai kiértékelésére és ellenintézkedések generálására	-	2015	100%
	26.	Membránbioreaktor szennyvíztisztító (MBR) megvalósításának megvizsgálása	400.000 m ³ /év	2017	100%
	27.	Szociális vízfelhasználás csökkentése a motorgyárban (perlátorok felszerelése a kézmosókra)	5000 m ³ /év	2015	100%
	28.	Víz éve program meghirdetése	-	2017	100%
	29.	Duna Régió Stratégiához való csatlakozás vizsgálata	-	2015	25%
	30.	Megtisztított mosólug újrahasználata az AHM-en belül	2500 m ³ /év	2017	25%

Környezeti cél	Sorszám	Környezetvédelmi programpont	Célérték	Megvalósítás tervezett éve	Állapot
4. LEVEGŐTISZTASÁGVÉDELME					
A környezeti teljesítmény javítása innovatív módszerekkel már a tervezés fázisától, a levegőtisztaság-védelem területén.	31.	Leválasztó berendezések karbantartásának kiszervezése	-	2016	75%
	32.	Leválasztó berendezésekre vonatkozó TPM feladatok optimalizálása	-	2016	75%
	33.	Alternatív szűrőbetétek vizsgálata	-	2017	25%
5. TERMÉSZETVÉDELME					
Természeti értékek védelme, természetközeli gazdasági módszerek alkalmazása.	34.	Átfogó koncepció kidolgozása a telephelyen belüli biodiverzitás további, tervezett növelésére	-	2015	75%
	35.	Munkautasítás kidolgozása a kemikália (gyomirtószer, műtrágya, egyéb növényvédőszer) használat szabályozására.	-	2016	75%
	36.	Zöld felületek öntözésének, öntözővíz felhasználás szabályozása	-	2015	25%
	37.	Virágos rét projekt: koncepció kidolgozása, megvalósítás nyomom követése.	-	2015	100%
	38.	A megvalósult virágos réthez kapcsolódóan méhvédelmi "program" kidolgozása ("Bienenschutz-Audi Honig")	-	2016	100%
	39.	Madármonitoring: a telephelyen fészkelő madárről felmérése (beleértve madárodú monitoring, fióka gyűrűzés, fecske-fészkelőhely felmérése)	-	2015	25%
	40.	Brosúra készítése a telephelyen biodiverzitásról (növény és állatvilágról)	-	2017	75%
	6. ZAJVÉDELME				
	41.	Zajemissziók előrejelzésére szolgáló módszertan bevezetése (CADNA)	-	2016	25%
7. KÖRNYEZETMENEDZSMENT-RENDSZER ÉS FENNTARTHATÓSÁG					
Környezetmenedzsment-rendszer működtetése és permanens fejlesztése.	42.	Teljes körű környezetmenedzsment stratégia és road-map kidolgozása	-	2017	25%
	43.	Koncepció kidolgozása és megvalósítása a vállalat 25%-os stratégiai megtakarítási céljainak elérésére	-	2015	100%
	44.	Környezeti elemek szintű részstratégiák (vízhasználat, hulladékkezelés) kidolgozása a stratégiai környezetvédelmi célok elérése érdekében	-	2016	50%
	45.	Koncepció kidolgozása az Öko-Audit Team és az Energiamenedzsment Team továbbfejlesztésére és motiválására	-	2015	50%
	46.	Kommunikációs stratégia kidolgozása (belső és külső)	-	2016	50%
	47.	Fenntartható beszállítói lánc menedzsment alapjainak kidolgozása	-	2017	25%
	48.	Ökoiskolákkal való együttműködési stratégia kidolgozása	-	2015	100%
	49.	Környezetvédelmi oktatási rendszer felülvizsgálata, megújítása	-	2016	75%
	50.	Belső audit módszertan átvilágítása és megújítása	-	2015	100%
	51.	Teljes körű stakeholder elemzés lefolytatása a környezetmenedzsment terén	-	2015	100%
Környezettudatosság fejlesztése.	52.	Környezetmenedzsment rendszer informatikai háttérének átvilágítása és továbbfejlesztése	-	2015	75%
	53.	Szoftveralapú rendszer bevezetése a környezeti mérőszámok kezelésére	-	2015	75%
Fenntarthatósági felelősség felvállalása és menedzselése.	54.	Együttműködési modell kidolgozása a környezetvédelem területén a stratégiai partner Széchenyi István Egyetemmel	-	2016	75%
	55.	Együttműködési modell kidolgozása a környezetvédelem területén a stratégiai partner Audi Hungaria Iskolával	-	2015	100%
	56.	Audi Hungaria Környezetvédelmi Alapítvány létrehozásának vizsgálata	-	2015	25%
	57.	Győr-Pér Repülőtér Kft. ISO 14001 tanúsításának támogatása	-	2017	75%
	58.	Audi Akadémia integrálása az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. környezetmenedzsment rendszerébe	-	2015	100%
	59.	Veszélyes Áru Menedzsment rendszer optimalizálása, továbbfejlesztése	-	2015	100%
	60.	Életciklus szemlélet környezetvédelmi döntéshozatalban való alkalmazhatóságának vizsgálata	-	2017	50%

A környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről

Ferjancsik Zsombor Gergely EMAS környezetvédelmi hitelesítői nyilvántartási szám: HU-V-0003/2014 akkreditált vagy engedélyezett a következő hatáskörben: C29 kijelenti, hogy hitelesítette, hogy a szervezet frissített Környezetvédelmi Nyilatkozatában szereplő egész szervezet (AUDI HUNGARIA Zrt., amelynek a nyilvántartási száma: **HU-000001**) teljesíti-e a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről szóló, 2009. november 25-i 1221/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet valamennyi előírását.

E nyilatkozat aláírásával igazolom, hogy:

- ▶ A hitelesítés és az érvényesítés végrehajtása teljességében megfelel a 1221/2009/EK rendelet előírásainak,
- ▶ a hitelesítés és az érvényesítés eredménye megerősíti, hogy semmi nem utal arra, hogy a szervezet ne teljesítené a környezettel kapcsolatos hatályos jogi előírásokat,
- ▶ a szervezet frissített Környezetvédelmi Nyilatkozatának információi megbízható, hiteles és helyes képet adnak a szervezet összes tevékenységéről, a Környezetvédelmi Nyilatkozatban meghatározott alkalmazási körön belül.

Ezen okmány nem egyenértékű az EMAS keretében való nyilvántartásba vétellel. Az EMAS keretében történő nyilvántartásba vételt kizárólag a(z) 1221/2009/EK rendelet szerint illetékes testületek végezhetnek. Ezen okmány nem használható fel önálló nyilvános közleményként.

Győr, 2017. június 25.

Ferjancsik Zsombor

Kiadja:

AUDI HUNGARIA Zrt.
Környezetmenedzsment (G/GG-2)

Írta: dr. Torma András

Felelős kiadó: Vagdalt László

Lezárva: 2017. június 25.

Kiadványszerkesztés: X-Meditor Lapkiadó, Oktatás- és Rendezvényszervező Kft.

Grafikai tervezés: X-Meditor Lapkiadó, Oktatás- és Rendezvényszervező Kft.

www.xmeditor.hu

A kiadványban látható fotók az **AUDI HUNGARIA Zrt.** gyárterületén készültek.



Kísérelő motorgyártó központ
Motorenlaufcenter MAC



AUDI HUNGARIA Zrt.
H-9027 Győr, Audi Hungária út 1.
Tel.: +36-96/661-000
Fax: +36-96/661-210
www.audi.hu

Szén-dioxid-semleges, újrahasznosított papírra nyomtatva.
Gedruckt auf CO₂-neutrales Recycling-Papier.
Printed on CO₂-neutral recycled paper.