

**Környezetvédelmi**  
Nyilatkozat

**Umwelterklärung**

**Environmental**  
Statement



**2015**

AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.



# Környezetvédelmi Nyilatkozat

## Tartalom

### Környezetvédelmi Nyilatkozat

<b>Előszó</b>	<b>4</b>
Vezetői összefoglaló	6
A környezetvédelmi nyilatkozat	8
<b>1. Környezetmenedzsment az Audi Hungariánál</b>	<b>9</b>
Környezeti politika	10
Környezetvédelmi célok alakulása	12
Stratégiai vállalások	13
<b>2. Adatok és tények</b>	<b>14</b>
A környezetmenedzsment-rendszer folyamatos fejlesztése	15
Szemléletváltás	16
Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. 2015-ben	18
A termelés legfontosabb környezeti tényezői	20
<b>A környezeti teljesítmény alakulása</b>	<b>22</b>
Hulladékgazdálkodás	22
Energiafelhasználás	23
Vízfelhasználás	24
Levegőtisztaság-védelem	25
Anyaghasználat	26
Biodiverzitás	27
Átfogó környezetvédelmi program (2015–2017)	28
<b>A környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről</b>	<b>30</b>
<b>Umwelterklärung</b>	<b>32</b>
<b>Environmental Statement</b>	<b>62</b>



## Előszó

### Tisztelt Olvasó!

A fenntarthatóság már régóta alapvető érték az Audi Hungariánál. Az Európai Unió EMAS rendeletének megfelelő, magas követelményeket támaztó környezetmenedzsment rendszerünket 1999-ben építettük ki és azóta is folyamatosan fejlesztjük.

Az erőforrásokkal, energiatermeléssel és –fogyasztással kapcsolatos gondos bánásmód vállalati stratégiánk egyik alappillére. E szemlélet motorjaink és autóink teljes életútjában is megmutatkozik – a tervezéstől kezdve a gyártáson át egészen a hulladékok újrahasznosításáig.

Digitalizáció, fenntarthatóság, urbanizáció – ezek az Audi 2025-ös stratégiájának legfontosabb célkitűzései. A fenntartható mobilitás felé vezető úton fontos számunkra, hogy autóink környezetre gyakorolt hatása már az első kilométerek megtétele előtt kiegyenlítésre kerüljön. Ezért is dolgozunk fáradhatatlanul győri gyárunk szén-dioxid-kibocsátásának csökkentésén, amivel a konszern stratégiájának megvalósításához is hozzájárulunk. 2018-ra a 2010-es értékhez képest 25 százalékkal csökkentjük az energiafelhasználásunk révén kibocsátott szén-dioxid mennyiségét.

Az Audi hosszú távon a motorok és autók teljes mértékben szén-dioxid-semleges módon történő előállítására törekszik. E cél eléréséhez számtalan lépést kell megtennünk: folyamatainkat megállás nélkül optimalizálnunk kell, és már a berendezések, épületek és logisztikai műveletek tervezése során szem előtt kell tartanunk az energia-megtakarítási intézkedéseket. Mindezek mellett pedig jól képzett, felelősségteljes munkatársakra van szükségünk.

A vállalatunk legfontosabb környezetvédelmi hatásairól és a fenntarthatóság terén tett előrelépéseinkről az Audi Hungaria környezetvédelmi nyilatkozata nyújt részletes tájékoztatást.

Érdekes és tanulságos olvasói élményeket kívánok.

Peter Kössler  
Az Audi Hungaria ügyvezető igazgatója  
Környezetmenedzsment megbízott



## Vezetői összefoglaló

Az Audi Hungaria kielégíti az EU EMAS rendeletében (1221/2009), a nemzetközi ISO 14001 és az – energiairányítás területén – az ISO 50001 nemzetközi szabványokban foglalt előírásokat. Az Audi Hungaria a 2015 júniusa és 2016 májusa közötti jelentési időszakban tovább fejlesztette környezetmenedzsment-rendszerét. Összesen 151 környezetvédelmi program és 142 energia-megtakarítási intézkedés került megvalósításra. Ezáltal nemcsak transzparenssé tesszük környezeti kibocsátásainkat a teljes értékteremtő folyamat során, hanem azonosítani tudunk olyan potenciálokat, amelyekkel tovább tudjuk mérsékelni a termeléssel kapcsolatos üvegházhatást okozó gázok kibocsátását.

Az elmúlt évben megkezdődött a bőnyi geotermikus erőmű próbaüzeme, 2015 végére pedig az Audi Hungaria hőellátásának 60 százaléka származott geotermikus energiaforrásból. Éves szén-dioxid-kibocsátásunk így körülbelül 23 000 tonnával csökkent. Energiahatékonyságunk javításának köszönhetően 14 GWh energiát takarítottunk meg – ez szén-dioxid kibocsátásunk 7800 tonnával való csökkentésének felel meg. A geotermikus energia használata ezenfelül a levegő minőségét is javítja, mivel előállítása során nem keletkeznek káros kibocsátások.

Ambiciózus céljainkat azonban nem érhattük volna el 11 500 munkatársunk elkötelezett munkája nélkül. Ezért tanácsadási és tájékoztatói tevékenységeink körét is kibővítettük. A jelentési időszakban célzott tanácsadást biztosítottunk a területeknek, és tájékoztató brosrúkat állítottunk össze a gyártással foglalkozó szegmenseknek.

## Környezetmenedzsment az Audi Hungariánál

### A környezetvédelmi nyilatkozat

Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. stratégiai céljai között szerepel, hogy környezeti teljesítményét a 2010-es évi fajlagos értékekhez képest 2018-ig 25 százalékkal javítsa. Mindez a teljes energiafelhasználás, a szén-dioxid-kibocsátás, a vízfelhasználás és a lerakásra kerülő hulladék mennyiségének negyedével való mérséklését jelenti. A cél elérése érdekében számos intézkedés került meghatározásra és megvalósításra, melyek eredményei a környezeti mérőszámok alakulásában is nyomon követhetőek.

A környezetvédelmi nyilatkozat a legjellemzőbb mérőszámok értékeinek változásáról és 2015 júniusa és 2016 májusa közötti aktivitásainkról szolgáltat információkat. Az áttekinthetőség érdekében minden tématerület esetében öt jellemző indikátort mutatunk

be, melyek alakulása részletes képet mutat a környezeti teljesítmény formálódásáról. A hosszabb távú trendek megértése érdekében az adatsorok az elmúlt három évet ölelik fel – így kínálva lehetőséget az értékek összevetésére.

Kitűzött céljainkat sikerült elérnünk, környezetmenedzsment rendszerünk egyszerre felel meg az Európai Unió EMAS (1221/2009) rendelete, a nemzetközi ISO 14001 szabvány, valamint az energiamenedzsment terén a nemzetközi ISO 50001 szabvány előírásainak.

Az Audi Hungaria környezetmenedzsment-rendszerének legfontosabb alapvetései: a teljes körű jogi megfelelés, a környezeti teljesítmény konzekvens javítása, az innovatív és technológiailag élenjáró hatékony megoldások, a stratégiába ágyazottság, a körfolyamatokban való gondolkodás, valamint a hatékonyságra törekvés. Ezek az alapvetések határozzák meg mindazokat az értékeket, melyek környezetmenedzsmentünket jellemzik és melyekből feladatainkat levezetjük.

A kiépített környezetvédelmi szervezet révén a vállalat minden szintje szerepet játszik a környezetvédelmi aktivitásokban, garantálva egyrészt az információk akadálytalan áramlását, másrészt az innovációk megvalósulását. A vállalat környezet- és energiamenedzsment megbízottja a vállalat ügyvezetésének elnöke, Peter Kössler, aki garantálja a környezetvédelem stratégiai kérdésként való kezelését, továbbá ellátja a környezetvédelmi szemlélet legmagasabb szintű képviselését.

A Környezetmenedzsment Osztály feladata a stratégiai döntésekből származó feladatok és projektek megvaló-

sítása, a környezeti teljesítmény felügyelete, fejlesztése, valamint a környezetmenedzsment rendszer napi szintű működtetése és továbbfejlesztése. Az osztály élén a környezetvédelmi megbízott áll. A hatékony működést az egyes gyártó és támogató területeken rész munkaidős feladatként környezetvédelmi feladatokkal megbízott Öko-Audit Team és az energiahatékonysági feladatokért felelő Energiamenedzsment Team garantálja. Általuk lehetőség nyílik minden munkatárs bevonására, a konkrét műszaki és üzemeltetési ismeretek és ötletek beemelésére, valamint a meghozott környezetvédelmi szabályozások eredményes megvalósítására. A rendszer megfelelő működésének és működtetésének záloga a közel ötven környezetvédelmi és a tizenöt energiamenedzsment területi felelős.

A munkatársak környezetvédelemben való bevonása a környezetvédelmi oktatások, valamint a javító intézkedések benyújtására és kiértékelésére szolgáló Ötletbörze rendszeren keresztül valósul meg.

# 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 a technikai szempontok figyelembevételével 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 energiamegtakarításhoz 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 MOTOR Kft. mint a gazdasági élet egyik jelentős szereplője, felvállalja ezeket a kihívásokat. Környezetvédelmi tevékenységével részt vállal a környezet, a természeti erőforrások és az emberi egészség megőrzésében. Céljaink eléréséhez nélkülözhetetlen a műszaki tudás bevonása, munkatársaink kreativitása és motivációja.

Az alábbiakban megfogalmazott környezetvédelmi irányelvek felvázolják az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. környezetvédelmi filozófiáját.

## IRÁNYELVEK

1. Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. 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 MOTOR Kft. termékei számára ökológiailag hatékony folyamatokat fejleszt ki, így fokozza a nemzetközi versenyképességet.

3. Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. 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 MOTOR Kft. 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 MOTOR Kft. 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, a kereskedőkkel és a nyilvánossággal folytatott nyílt és világos párbeszéd az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. számára magától értetődő. A politikával és a hatóságokkal bizalmas együttműködést folytat, ez magában foglalja a vészhelyzetek megelőzését és elhárítását.
7. Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. 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 MOTOR Kft. számára, kiegészítve és konkretizálva a telephelyre jellemző fő környezetvédelmi irányvonalak megfogalmazásával.

Győr, 2008. július



**Thomas Faustmann**  
ügyvezető igazgató



**Achim Heinfli**  
ügyvezető igazgató,  
motorgyártás  
környezetmenedzsment  
megbízott

## Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. Környezetvédelmi és Energiahatékonysági céljai

Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. 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 MOTOR Kft. teljes körűen elkötelezett a környezeti és energiaterjesítmény folyamatos javítására, a fenntarthatóság szemléletének való megfelelésre. Az e tényezőkkel kapcsolatos kérdések stratégiai szintre emelése garantálja a mindenkori előírásoknak való megfelelést a megelőző szemléletet.

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

Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. 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 energiaterjesítőinek 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 MOTOR Kft. 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 CO<sub>2</sub>-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 a vezetőségi értékelés során kerülnek érvényességükre és alkalmasságukra nézve felülvizsgálatra, illetve szükség esetén módosításra.

Győr, 2013. március



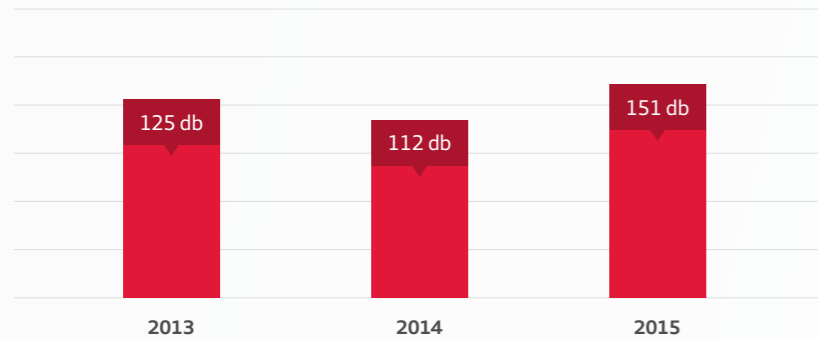
**Achim Heinfli**  
ügyvezető igazgató, motorgyártás  
környezetmenedzsment megbízott

## Környezetvédelmi célok alakulása

A környezeti teljesítmény folyamatos javítása tudatosan megtervezett lépéseken keresztül történik. Az egyes területi vállalásokon túl három évre szóló (2015–2017), átfogó környezetvédelmi program is segíti a folyamatos fejlődést. A korábbi évekhez hasonlóan a területek ezúttal is jelentős mértékben kivették részüket a környezeti teljesítmény javításának folyamatából, amit a megvalósított környezetvédelmi programok számossága is jelez. Az átfogó programok bemutatása az egyes szakterületekhez kötve történik – míg a program egésze a nyilatkozat mellékletében található.

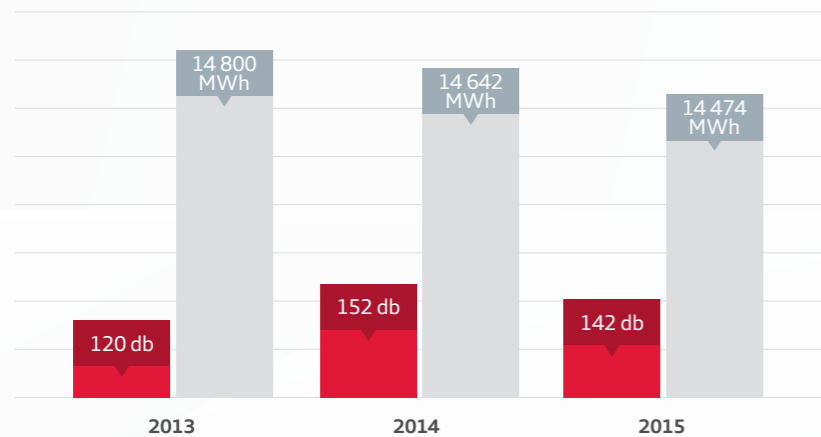
### TERÜLETI SZINTEN MEGVALÓSÍTOTT KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMOK SZÁMOSSÁGÁNAK ALAKULÁSA

■ MEGVALÓSÍTOTT PROGRAMPONTOK SZÁMA



### BEVEZETETT ENERGIAHATÉKONYSÁGI INTÉZKEDÉSEK SZÁMA ÉS A MEGTAKARÍTOTT ENERGIAMENNYISÉG ALAKULÁSA

■ MEGVALÓSÍTOTT ENERGIAHATÉKONYSÁGI INTÉZKEDÉSEK SZÁMA ■ MEGTAKARÍTOTT ENERGIAMENNYISÉG



Átfogó Környezetvédelmi Program 2015–2017 (lásd a mellékletet a 30. oldalon)

## Stratégiai vállalások

Az Audi Hungaria vállalta, hogy 2018-ig 25%-kal csökkenti fajlagos környezethasználatát négy fő kategóriában. A kiindulási értéket minden esetben a 2010-es évi fajlagos értékek képezik. A célok elérése érdekében akcióterv került kidolgozásra, melynek megvalósítása garantálja a célok elérését. Az időszak felénél a legtöbb vállalat esetében teljesíteni lehetett a kitűzött célokat, mindössze a lerakásra kerülő hulladék vonatkozásában vannak még kihívások. E tématerület kapcsán a 2014-es év folyamán intézkedéscsomag került összeállításra, melynek eredményei először 2015-ben lesznek érezhetőek.

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

	Egység	Bázisérték 2010	Célérték 2018	Tényérték 2015	Célelérés 2015
Teljes energiafelhasználás	kWh/motor	225,57	169,00	183,05	-18,9%
CO <sub>2</sub> -kibocsátás	kg/motor	107,53	80,65	91,14	-15,2%
Lerakásra kerülő hulladék	kg/motor	0,31	0,23	0,38	22,6%
Frissvíz-felhasználás	m <sup>3</sup> /motor	0,26	0,19	0,27	3,8%

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

Energia (elektromos energia / hőenergia / hűtési energia / földgáz)	CO <sub>2</sub>	Hulladék (lerakásra)	Víz (friss víz)
226,00 kWh/motor	107,53 kg/motor	0,31 kg/motor	0,26 m <sup>3</sup> /motor
-25%			
2018-AS CÉLÉRTÉKEK			
169,00 kWh/motor	80,65 kg/motor	0,23 kg/motor	0,19 m <sup>3</sup> /motor
Energia (elektromos energia / hőenergia / hűtési energia / földgáz)	CO <sub>2</sub>	Hulladék (lerakásra)	Víz (friss víz)

# 2

## 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, valamint a vállalat által felvállalt fenntarthatósági célok megvalósításához. Minden évben külső akkreditált hitelesítő (DQS) 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.

A környezetmenedzsment rendszer fejlesztése kapcsán kétféle irányvonalat lehet megemlíteni. Egyrészt azt, amikor magát a környezetmenedzsment rendszert fejlesztik – olyan új megoldások és elemző rendszerek bevezetésével, melyek hatékonyabb működést tesznek lehetővé. Másrészt azt, amikor a fejlesztéseknek köszönhetően a fizikai környezeti teljesítmény fejlődik.



## Szemléletváltás

A környezetmenedzsment rendszer nagyban hozzájárul a vállalat sikeréhez, többek között a szakterületek számára nyújtott professzionális szolgáltatásokon keresztül. 2015 egyik legfontosabb felismerése és döntése az volt, hogy az osztálynak még jobban fel kell vállalnia a tanácsadói szerepkört, érdemi segítséget nyújtva a területek számára. Ezzel összefüggésben pilotprojektet indított egy széles körben alkalmazandó integrált koncepció kidolgozása és megvalósítása érdekében. A projekt egyik célja a belső audit tematikájának átdolgozása, továbbá a tanácsadói tevékenységgel kapcsolatos legfontosabb elképzelések összegyűjtése.

A Környezetmenedzsment Osztály munkatársai, az Öko-Audit Team tagokkal karöltve a tanácsadás keretében meghatározott módszerek felhasználásával járulnak hozzá az adott terület környezeti teljesítményének eredményesebbé tételéhez, összességében pedig ezáltal az egész vállalat környezeti tevékenységének javításához. Ide tartozó újdonság – mely ugyancsak a területekre vonatkozó tanácsadói tevékenységet erősíti – egy individualizált, azaz személyre szabott, szegmensvezetők számára összeállított információs anyag, amely az adott területre vonatkoztatva foglalja össze az aktuális környezeti mutatók alakulását és hívja fel a figyelmet a témával kapcsolatos feladatokra.

Elindult a környezetvédelmi oktatás 2.0 névre keresztelt projekt, melynek célja, hogy új típusú oktatási eszközökkel és módszerekkel sikerüljön mind több embert megszólítani és a környezetvédelmi témákba bevonni.

2015 szeptemberében meghatározó módon változott az ISO 14001 szabvány. A tavalyi évben megkezdődött a tudatos felkészülés az új szabványra való átállásra, egyben a megváltozott követelmények teljesítésére. Az auditra 2016 májusában került sor. Így a megújult szabvány szigorúbb elvárásait önkéntesen, határidő előtt teljesítettük. A konkrét eredményekről a 2016-os környezetvédelmi nyilatkozatban számolunk be.



A győri 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. Mivel az Audi Hungaria környezetmérnökökre is számít, ennek jelentőségét aligha kell külön kihangsúlyozni. Az együttműködés ezen formája megnyitja az utat a kapcsolatok élővé tételéhez és konkrét közös projektek indításához is.

A környezetmenedzsment tárgykörére vonatkoztatva 2015-ben is elismerésekben részesült az Audi Hungaria. A Virtuális Erőmű Program keretében például az Energiahatékony Mentorvállalat díjat érdemelte ki, míg az Európai Bizottság részéről az EMAS rendszerben való immár hosszú idejű, több, mint 15 éves regisztrációért a „National Pioneer” kitüntető címet kapta.

## Az ökológia területe

Az AUDI AG a termelési stratégiáján belül kilenc tevékenységi területet határozott meg, mindegyiket definiált céllal. Ezek egyike az ökológia, amely terén az elérendő cél 2018-ig konzern és vállalati szinten egyaránt a környezeti terhelésre vonatkozó 25 százalékos javulás elérése – a 2010-es adatokhoz képest. 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. A 2018-ig tartó időszak kapcsán az ökológia témakörében úgynevezett intézkedési lépcsők kerültek meghatározásra konkrétizált feladatokkal – s természetesen előírt beszámolási kötelezettséggel. Ez a cselekvési terület teljes egészében átszövi az AUDI AG telephelyeinek működését, miközben stratégiai szintre emeli a vállalatcsoport környezetvédelmi intézkedéseit. Az is tény, hogy a 25 százalékos környezeti javulás elérése érdekében minden szakterület segítségére szükség van. A célok pontos definiálásához területi szinten is pontosan meg kell határozni a környezeti teljesítményt, s annak függvényében kijelölni az elérendő mutatószámokat. A korábban alkalmazott módszer finomításával immár negyedévente számszerűsítve mutatjuk be a területek vezetőinek, hogy környezeti értelemben mi jellemzi a területet. Ez az eljárás első körben a járműgyártás, majd azt követően a motorgyártás területein is bevezetésre kerül.

# Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. 2015-ben

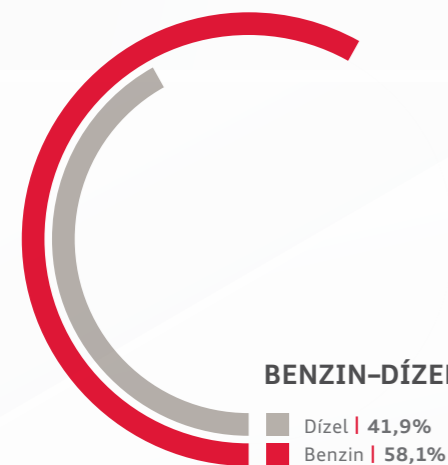


## ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

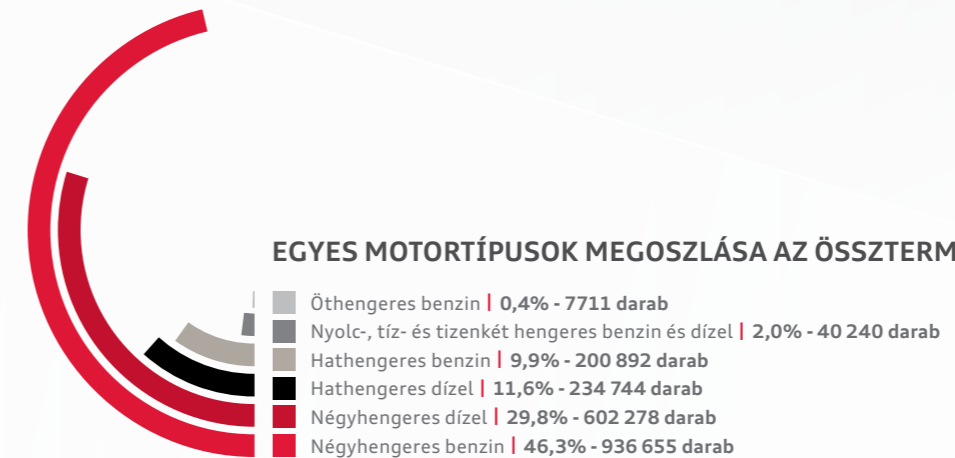
	Egység	2013	2014	2015	Változás '14-'15 (%)
Árbevétel	millió euró	5588	7231	8338	15,3
Beruházások	millió euró	968	698	706	1,1
Munkatársak (12. 31-ei állapot)	fő	10 337	11 274	11 411	1,2

## TERMELÉSI DARABSZÁMOK ALAKULÁSA

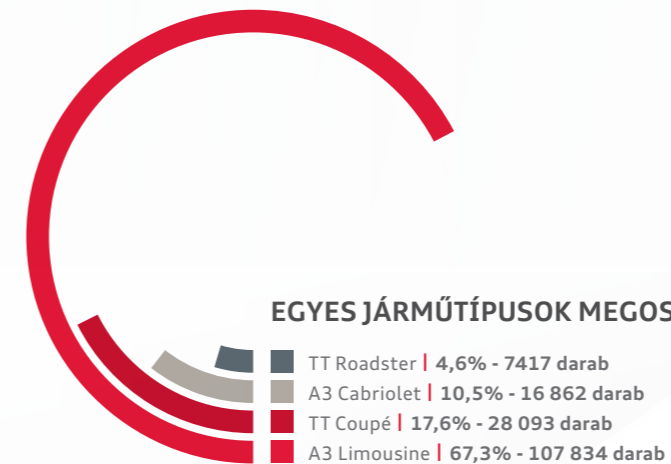
	Egység	2013	2014	2015	Változás '14-'15 (%)
Motorgyártás	db	1 925 636	1 973 734	2 022 520	2,5
Járműgyártás	db	42 851	135 232	160 206	18,5
Kisszeriás karosszériaelemek gyártása	db	391 778	432 440	297 632	-31,2
Kivágott karosszériaelemek más gyáraknak (nagyszéria)	db	83 410	2 378 000	4 442 492	86,9
Kész karosszériaelemek más gyáraknak (nagyszéria)	db	800 000	12 217 495	2 845 312	-76,7
Szerszámgyártás	db	120	97	93	-4,1



## EGYES MOTORTÍPUSOK MEGOSZLÁSA AZ ÖSSZTERMELÉSBEN



## EGYES JÁRMŰTÍPUSOK MEGOSZLÁSA AZ ÖSSZTERMELÉSBEN



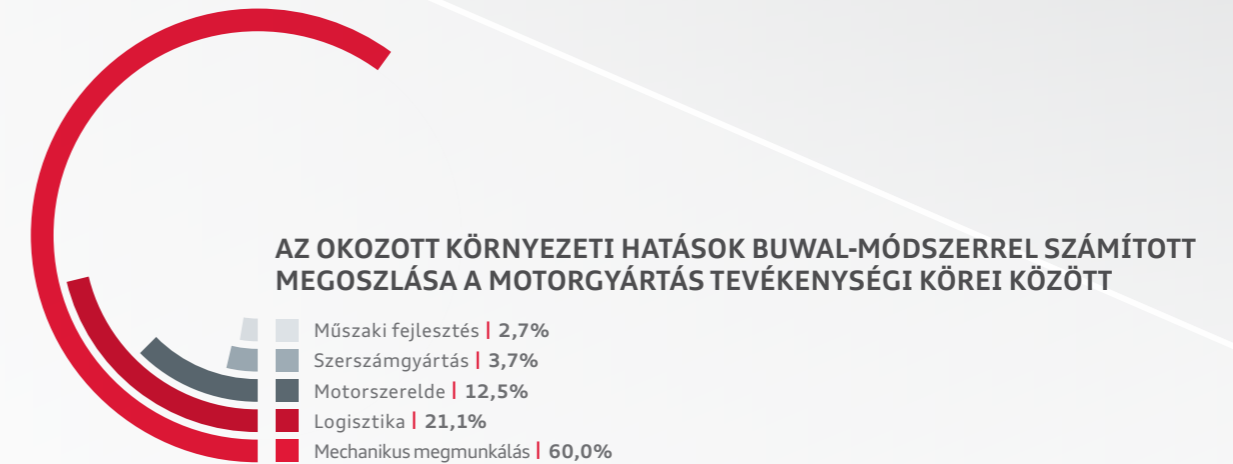
A vállalat életében az elmúlt időszakban történt legfontosabb változások kapcsán bővebb információt az Audi Hungaria honlapjáról ([www.audi.hu](http://www.audi.hu)), illetve a vállalat 2015-es évet bemutató kiadványából szerezhetnek a Tisztelt Olvasók.

## A termelés legfontosabb környezeti tényezői

Az Audi Hungaria a környezeti tényezők elemzésére tudományos alapokkal bíró módszert alkalmaz, amellyel a műveletek kockázati viszonyait is feltérképezhetők. A jellemzően eltérő területek különböznek környezeti hatásprofiljukban is, ezen különbségek ismerete beépül a környezetvédelmi programok tervezésébe. A számszerűsített elemzések értékei a korábbi éveknek megfelelő alakulást mutatnak. Az adatok alapján megállapítható, hogy a bevezetett intézkedéseknek köszönhetően az összesített környezeti hatás fajlagos mértéke tovább csökkent.

### A MOTORGYÁRTÁS BUWAL-MÓDSZERREL SZÁMÍTOTT ÖKOPONTJAINAK ALAKULÁSA

	Egység	2013	2014	2015	Változás '14-'15 (%)
Ökopontérték (összesített)	MÓP	30 020	25 027	25 143	0,5
Ökopontérték (specifikus)	ÖP/motor	15 589	12 680	12 432	-2,0



A vállalat működésével kapcsolatos jogi előírások azonosításra és rendszeres felülvizsgálatra kerülnek, a környezetmenedzsment-rendszer garantálja azok betartását és a teljes fokú jogszabályi megfelelést.

# A környezeti teljesítmény alakulása

Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. környezetre gyakorolt hatását együttesen határozzák meg a különböző területek, azaz a motorgyártás, a járműgyártás, a műszaki fejlesztés és a szerszámgyár tevékenységei, ezért a legfontosabb információk bemutatásakor azok értékei összegezve szerepelnek. A trendek és a tényleges terhelések megértése érdekében, a mérőszámok esetében, ahol lehetséges volt, az elmúlt három év értékeit tüntettük fel. A mérőszámok változásában szerepet játszó különleges indokok a későbbiekben olvashatók.

## 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 elsősorban a különböző mennyiségű és veszélyességű hulladéktípusok folyamatos keletkezéséből származnak. Az Audi Hungaria stratégiai célja, hogy a keletkező hulladékok a műszaki és jogi lehetőségeket figyelembe véve hasznosításra kerüljenek. Ennek sikerét igazolja, hogy a hulladékok évek óta rendkívül magas arányban, több mint 95 százalékban hasznosításra kerülnek. Az ökológia cselekvési terület e szakterületre meghatározott számszerűsített célja: a nem hasznosításra kerülő hulladékok mennyiségének 25 százalékkal történő csökkentése. E cél elérésével a környezetvédelmi teljesítmény további javulása a hulladékgazdálkodási prioritások magasabb szintre emelésével valósulhat meg.

A gyár folyamatos bővítése, új csarnokok létesítése során stratégiai feladat a hulladékgazdálkodás belső és külső logisztikájának megtervezése, így pl. a logisztikai utak optimalizálása és a hulladékgyűjtő-konténerek kihelyezése.

A hulladékok szelektív gyűjtése a vállalat életének hétköznapi feladatává vált, mely a rendszeres környezetvédelmi oktatások és a termelőterületek felé történő visszajelzések következtében tovább javult. E cél elérés érdekében a szelektivitás vizsgálatának monitoring rendszere is optimalizálásra került.

### 2015-BEN IS SZÁMOS OLYAN INTÉZKEDÉST VALÓSÍTOTT MEG AZ AUDI HUNGARIA, MELYEK A HULLADÉKGAZDÁLKODÁS TERÜLETÉN A KÖRNYEZETI TELJESÍTMÉNY JAVÍTÁSÁT CÉLOZTÁK:

- ▶ hulladékutak folyamatos felülvizsgálata és optimalizálása
- ▶ hasznosítási arány növelése: a korábban ártalmatlanításra kerülő hulladékok hasznosításra történő átadása
- ▶ a lakkozóüzem vizes bázisú oldószeres hulladékkal kapcsolatban hasznosítási lehetőségek kidolgozása
- ▶ átfogó, részletes monitoring rendszer optimalizálása a motor- és járműgyártásra vonatkozóan
- ▶ a hulladékgyűjtés minőségének megítélése
- ▶ koncepcionális tervezések és jövőbeli fejlesztések hulladékgazdálkodási kérdéseinek kezelésére
- ▶ a logisztikai központ csarnokai (LOC1, LOC2) számára hulladékgazdálkodási koncepció kidolgozása és megvalósítása.

	Egység	2013	2014	2015	Változás '14-'15 (%)
Összes hulladék mennyisége	t	77 206	108 602	114 358	5,3
Veszélyes hulladék mennyisége	t	19 974	23 307	22 162	-4,9
Újrahasznosítási ráta	%	97,50	96,91	96,45	-0,5
Összes keletkezett hulladék fajlagos mennyisége – motorgyártás	t/motor	34,47	33,72	32,52	-3,6
Összes keletkezett hulladék fajlagos mennyisége – járműgyártás	t/jármű	492,33	339,75	303,31	-10,7

R: Hulladékintenzitás – teljes hulladék	-	0,12	0,12	0,13	8,3
R: Hulladékintenzitás – 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. Az ezzel kapcsolatos tevékenység eredményeképpen az elmúlt évben 142 energiahatékonysági intézkedést valósítottak meg, melyekkel több mint 14 GWh energiát sikerült megtakarítani. Komoly előrelépés történt a megújuló energiák alkalmazása, valamint az ellátásba történő integrálása terén is.

Az energiafelhasználás optimalizálása kapcsán az Audi Hungaria berkein belül három fontos irányt érdemes megemlíteni. Első körben a már meglévő berendezések működtetése során igyekszik elérni a 25 százalékos fogyasztáscsökkentést. Az újonnan beszerzett termelőberendezések kiválasztásánál a gyártástervezés külön figyelmet fordít arra, hogy olyan termékeket válasszon, amelyek a régiekhez képest 25 százalékkal kevesebbet fogyasztanak. A létesítménygazdálkodás területén a gyártástervezés foglalkozik a meglévő berendezések optimalizálásával, illetve az új megoldásoknál a megújuló energiák előtérbe helyezésével, amire jó példa a geotermia.

Mindezen tevékenységekben közös pontot jelent az Energiamenedzsment, melynek koordinálása mellett, az érintett területekkel együtt gondolkozva és dolgozva zajlik az optimalizálás.

### 2015-BEN AZ ALÁBBI FONTOSABB INTÉZKEDÉSEK KERÜLTEK TERÍTÉKRE:

- ▶ az energiamedzsment rendszer működtetésének – új folyamatstruktúrára történő – továbbfejlesztése
- ▶ a gépenkénti energiámérés projekt (EDE) megvalósítása 80-90%-ban
- ▶ a Győri Geotermia Projekt próbaüzemének kezdete
- ▶ világítási rendszer automatikus távfelügyeleti lekapcsolhatóságának kialakítása a járműgyártás területén
- ▶ a 25%-os stratégiai energiacsökkentési célok elérését támogató további beruházások, fejlesztések műszaki és megvalósíthatósági vizsgálata
- ▶ a motorgyári energiatrénings kialakításának megkezdése
- ▶ a sűrített levegős hálózatok átvizsgálása
- ▶ a hulladékhő veszteségeinek feltárása a motor- és járműgyártás területén, továbbá azok lehetséges felhasználásának a vizsgálata
- ▶ új projektek LED-világítások bevezetése, illetve a régebbi gyártósoroknál a megvalósíthatóság vizsgálata.

	Egység	2013	2014	2015	Változás '14-'15 (%)
Összes felhasznált energia mennyisége	MWh	548 678	546 810	603 287	10
Villamosenergia-felhasználás	MWh	389 640	404 828	443 769	9,6
Összes felhasznált energia fajlagos mennyisége – motorgyártás	MWh/motor	200,96	181,40	183,05	0,9
Összes felhasznált energia fajlagos mennyisége – járműgyártás	MWh/jármű	7 350,20	1 524,71	1 265,1	-17
Évenként megtakarított energia mennyisége	MWh	14 800	14 642	14 474	-1,1

R: Energiaintenzitás	-	0,68	0,61	0,70	14,8
----------------------	---	------	------	------	------



## Vízfelhasználás

A víz Földünk egyik legértékesebb erőforrása, az azzal való gondos bánásmód ezért egy felelős vállalatvezetés intézkedéseinek fontos sarokköve. Az Audi Hungaria célja, hogy a felhasznált vizek lehető legnagyobb mennyiségét visszaforgassa, ezáltal csökkentse a vízfelhasználás, s ezzel együtt a szennyvízkezelés mértékét.

A telephely alatt értékes természetes vízkincs rejlik, melynek kivétele jelenleg négy mélyfúrású kúton keresztül történik. Az Audi Hungaria éves szinten mintegy 500 ezer köbméter vizet használ így fel – ehhez

jön még az a 200 ezer köbméternyi ivóvízmennyiség, melyet a Pannon-Víztől vásárol. A szolgáltatótól érkező ivóvíz kizárólag szociális célokra szolgál. Hűtésre, illetve további technológiai célokra a mélyfúrású kutakból érkező vizet használja.

Az újrahasznosítás kitűnő példája, hogy a hűtőtornyok által felhasznált víz párologtatás útján közvetlenül visszakerül a természetes körforgásba. A zöldterületek öntözésére a talajvízre nyitott, csapadékvíz gyűjtésére is szolgáló 13 tó vízmennyiségét hasznosítják.

### A VÍZFELHASZNÁLÁS CSÖKKENTÉSE TERÉN VÉGREHAJTOTT 2015. ÉVI INTÉZKEDÉSEK:

- ▶ perlátorok felszerelése a vízfogyasztás csökkentése érdekében a motorgyár után a járműgyártás szociális épületeiben is
- ▶ takarítók vízgyűjtésének és telephelyen belüli újrahasznosításának megvalósítása a járműgyártás területén
- ▶ szennyvízminőség monitoringjának továbbfejlesztése, havi mérések bevezetése a negyedéves kötelező mérések mellé
- ▶ frissvíz-felhasználás csökkentési lehetőségek vizsgálata, koncepciók készítése a csökkentési alternatívákra
- ▶ teljes körű vízmonitoring végrehajtása a motor-, a járműgyártás és a LOC területén
- ▶ 2016 a víz éve! – ezzel összefüggésben intézkedéscsomag előkészítése.

	Egység	2013	2014	2015	Változás '14-'15 (%)
Összes vízfelhasználás mennyisége	m <sup>3</sup>	651 252	795 817	872 106	6,6
Összes keletkezett szennyvíz mennyisége	m <sup>3</sup>	343 758	454 244	436 944	-3,8
Összes felhasznált víz fajlagos mennyisége – motorgyártás	m <sup>3</sup> /motor	0,24	0,27	0,27	-
Összes felhasznált víz fajlagos mennyisége – járműgyártás	m <sup>3</sup> /jármű	8,03	2,11	1,86	-12
Ivóvíz aránya az összes felhasznált vízmennyiségben	%	33%	22%	28%	6
<b>R: Vízintenzitás</b>	-	0,83	0,89	1,01	<b>13,5</b>

## Levegőtisztaság-védelem

A gazdasági szerkezet átalakulása, az energiaigényes ipari tevékenység visszaesése látványos emisszió-csökkenést eredményezett a múlt század utolsó évtizedében. Az ezt követő eredmények már alapvetően a tudatos beavatkozás következményei. Az Európai Unió által támogatott szigorú környezetvédelmi követelmények rákényszerítették a légszennyezéssel járó tevékenységek üzemeltetőit a kibocsátások hatékonyságának csökkentésére.

A levegőtisztaság-védelemhez tartoznak a légszennyező anyagok kibocsátásával kapcsolatos kérdések, továbbá a szén-dioxid-emissziók csökkentésére tett intézkedések. Az Audi Hungaria számos emissziós pontforrással rendelkezik, melyek rendszeres monitoringja a teljes jogszabályi megfelelés alapja. Ezen túl több olyan in-

tézkedést vezettek be, melyek a kibocsátott szennyező anyagok mennyiségének csökkenését eredményezték. Az AUDI AG hosszú távú célként a járműgyártási tevékenység teljesen szén-dioxid-mentessé tételét tűzte ki célul, ezzel összefüggésben az Audi Hungaria is számos intézkedést valósított meg, illetve határozott meg a jövőre vonatkozóan.

Külön is kiemelendő a 2015 novemberében elindult geotermia, mint megújuló energiaforrás alapú hőszolgáltatás, mely szén-dioxid-kibocsátás szempontjából semleges. Az adott esztendőben a levegőtisztaság védelme érdekében tett lépések közül kétségtelenül ez, azaz a legtisztább energia használatba vétele volt a legnagyobb jelentőségű.

### 2015-BEN A KÖVETKEZŐ INTÉZKEDÉSEK JÁRULTAK HOZZÁ A KÁROSANYAG-KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSÉHEZ:

- ▶ a geotermikus energia fűtési célú alkalmazása – ezáltal a fűtési igény mintegy 60%-ának kiváltása klímasemleges megoldással
- ▶ regeneratív erőforrások alkalmazása (napelem és napkollektor)
- ▶ energiahatékonysági beruházások és intézkedések révén a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése
- ▶ folyamatos logisztikai optimalizálások, ezáltal a kapcsolódó üvegházgáz-kibocsátás mérséklése
- ▶ hűtőszivattyú motorjártás alkalmazásának újragondolása a motorok próbajáratásából származó emissziók csökkentése érdekében
- ▶ eredményes részvétel az AUDI AG „carbon footprint” (karbon lábnyom) auditjában.

	Egység	2013	2014	2015	Változás '14-'15 (%)
Összes CO <sub>2</sub> -kibocsátás mennyisége	t	257 446	283 917	274 168	-3,4
Összes közvetlen CO <sub>2</sub> -kibocsátás mennyisége	t	23 911	29 947	41 943	40
Összes NO <sub>x</sub> -kibocsátás mennyisége	t	35,6	46,0	53,6	17
Összes porkibocsátás mennyisége	t	2,60	5,68	6,18	8,8
<b>R: Emisszióintenzitás – üvegházgáz</b>	-	0,01	0,03	0,05	<b>66,7</b>
<b>R: Emisszióintenzitás – technológiai</b>	-	0,04	0,06	0,07	<b>16,7</b>

## | Anyaghasználattal kapcsolatos teljesítmények alakulása

Az Audi Hungaria kiemelten fontos céljai közé tartozik, hogy működését a lehetőségekhez mérten zárt körfolyamatokban valósítsa meg. Ez a fajta megközelítés nem csak az anyaghasználatok szempontjából kedvező, hanem

hozzájárul a keletkező környezetterhelések csökkentéséhez is. E cél elérése érdekében már a tervezés folyamán jelentős figyelmet kap a környezetbarát, anyaghatékony megoldások kialakítása.

### A 2015-ÖS ÉV FOLYAMÁN EZEN A TERÜLETEN MEGVALÓSÍTOTT LEGFONTOSABB INTÉZKEDÉSEK:

- ▶ anyaghatékony megoldások figyelembe vétele a termék- és a technológiatervezés folyamán
- ▶ felületkarításból származó szennyezett vizek
- ▶ telephelyen belüli tisztításának és újbóli felhasználásának kiterjesztése a járműgyártás tevékenységi területére

	Egység	2013	2014	2015	Változás '14 - '15 (%) <sup>1</sup>
Összes anyaghasználat mennyisége (INPUT)	t	608 949	976 220	973 982	-0,2
Összes anyagkibocsátás mennyisége (OUTPUT)	t	571 752	891 344	865 381	-2,9
Összes anyaghasználat – nyersanyagok	t	197 927	256 136	266 501	4,0
Összes anyaghasználat – segédanyagok	t	4739	13 845	32 041	131
Összes anyaghasználat – vásárolt alkatrészek	t	406 283	706 240	675 441	-4,4

R: Anyagintenzitás - 1,07 1,10 1,13 2,7

<sup>1</sup> 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

A természetvédelem évről évre mind meghatározóbb jelentőséggel bír a vállalat életében. A telephely flóra- és faunavilágának megőrzését, valamint annak biodiverzitást (biológiai sokféleséget) növelő továbbfejlesztését hosszú távú célként kezeli, amelynek megvalósítása természetvédelmi intézkedések és projektek keretében történik.

A telephelyen megvalósított méhészeti projekttel a vállalat nem csak a természetvédelem iránti elkötelezettségét kívánja megmutatni. Ezen túlmenően szeretné a méhek fontosságát és természetvédelmi értéküket is bemutatni. A kezdeményezés szoros összefüggésben áll az ENSZ Biodiverzitás Évtizedével, mely 2010 és 2020 között tart, azaz a biológiai sokszínűség megóvásával. Az Audi Hungaria méhészeti projektje hozzájárul ennek a feladatnak a megvalósításához.

A méhek védelmén túl 2015 legérdekesebb természetvédelmi projektje az őshonos virágos gyepek (Pannon homoki gyepek) – mint a régióra jellemző meszes homokpuszta gyárterületen belüli maradványa – kialakítása és megóvása volt. A gyárterület mintegy 60 százalékát alkotó zöldfelület egy 12 ezer négyzetméteres szegleten található

virágos gyepek egyedi természeti érték, mely ideális élő- és gyűjtőhelyé vált a méhcsaládok számára.

Az Audi Hungaria méhei kutatási témaként is szolgálnak. A méhek érzékenyen reagálnak a környezeti terhelésekre, ezért megbízható ökológiai állapotjelzőként is tekinthetünk „repülő barátainkra”. A Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Karával közös projekt legfőbb célja annak vizsgálata, hogyan alkalmazhatók a méhek bioindikátorként a gyár környezeti hatásainak kimutatására. A méhcsaládok által gyűjtött anyagok az adott területre jellemző szennyező anyagokat is tartalmazzák, melyek kimutatásával az Audi Hungaria meglévő monitoring rendszere kibővíthető, amely végeredményben tovább javíthatja a hagyományos természetvédelmi intézkedések hatékonyságát.

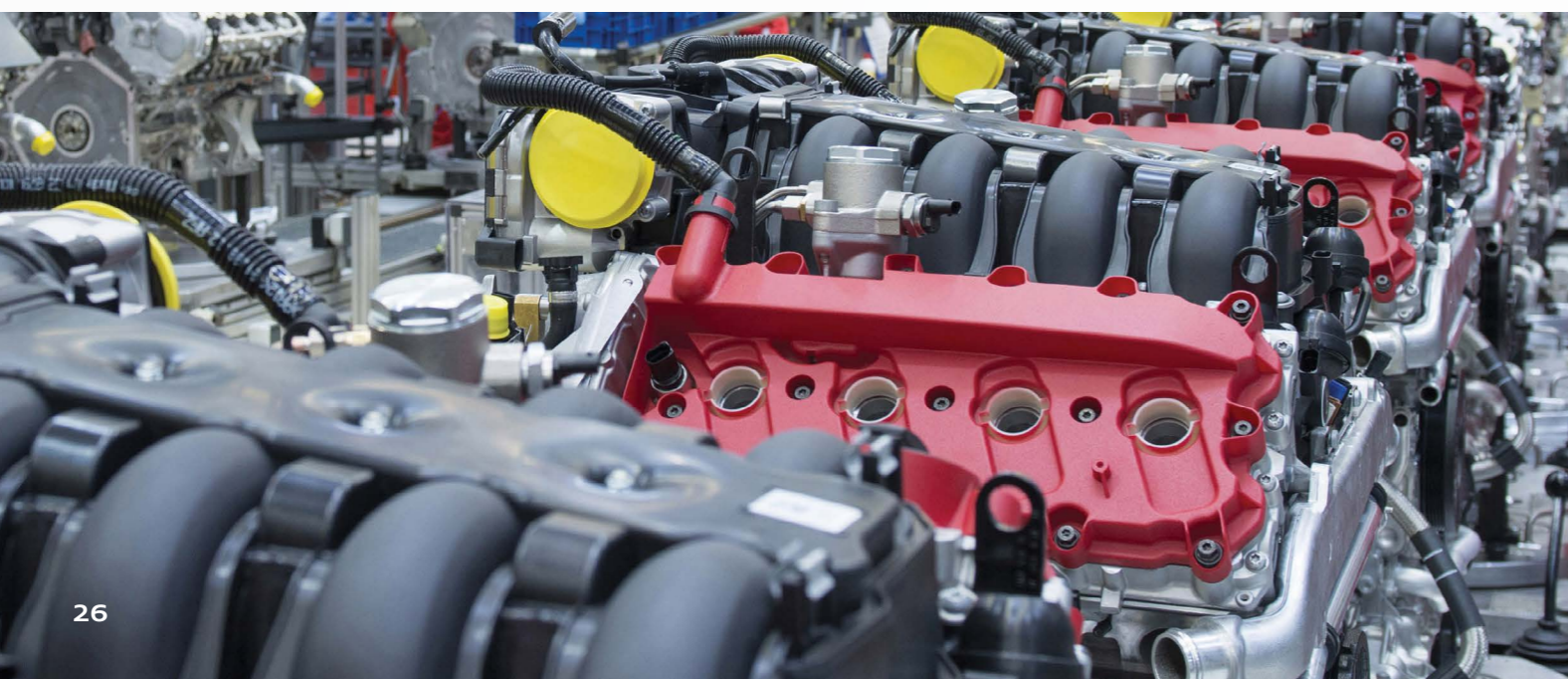
A kaptárak szomszédságában bemutatóhely is kialakításra került, mely a munkatársak szemléletformálását szolgálja. Itt megismerhető a projekt jelentősége, amely példamutató és innovatív módon egyesíti a vállalati célokat a természetvédelem és a biológia tudományának kutatásaival.

### A LEGFONTOSABB TERMÉSZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK 2015-BEN:

- ▶ hosszú távú együttműködés kiépítése ökoiskolával
- ▶ kiemelt kapcsolat kezdete 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 tervezése és megvalósítása a telephelyen
- ▶ méhekkel végzett – öt évre szóló – bioindikációs kutatás elindítása.

	Egység	2013	2014	2015	Változás '14 - '15 (%)
Teljes terület mérete	m <sup>2</sup>	3 964 982	5 167 366	5 167 366	-
Beépített terület mérete	m <sup>2</sup>	1 159 950	1 195 034	1 263 089	5,7
Zöldfelületi arány	%	71	77	76	-1

R: Biodiverzitás hatékonysága - 1,18 1,34 1,46 8,9



# ÁTFOGÓ KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM (2015–2017)

Környezeti cél	Sorszám	Környezetvédelmi programpont	Célérték	Megvalósítás tervezett éve	Állapot
<b>1. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS</b>					
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	50%
	3.	Hulladékgazdálkodási koncepció kidolgozása a gyár tevékenységének bővítése kapcsán (LOC, Szerszámgyár, Lakkozó)	-	2016	75%
	4.	Cigarettszikkák elkülönített gyűjtésének és újrahasznosíthatóságának vizsgálata	-	2015	A program pont megvalósítása törölve az országos program megszűnése miatt.
	5.	BC hulladék újrahasznosítása	2400 m <sup>3</sup> /év	2015	100%
	6.	Kommunikációs aktivitás erősítése a hulladékgazdálkodás terén	-	2017	25%
	7.	A call-rendszerben elszállított hulladékok folyamatainak optimalizálása, a call-megbízások számának csökkentése, turnus rendszerre való áthelyezése	5%	2017	50%
<b>2. ENERGIA</b>					
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 <sub>2</sub> -kibocsátás mennyiségének 25%-os csökkentése 2018-ig, 2010-es bázisértékeket figyelembe véve (Motorgyártás)	egy motorra eső CO <sub>2</sub> -kibocsátás 25%-os csökkentése	2018	50%
	10.	Vállalatátfogó energiastratégia kidolgozása	-	2016	50%
	11.	Átfogó képzési koncepció kidolgozása az energiatudatosság növelésére nem termelő területeken	-	2015	100%
	12.	Gyakorlati példákkal működő energiaoktatás kiépítése	-	2016	75%
	13.	Energiamegtakarítási lehetőségek vizualizálási koncepciójának kidolgozása	-	2015	25%
	14.	Gépenkénti energiamegérési 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 összehasonlítási fogyasztás 25%-os csökkentése	2017	100%
	17.	Új gyártósorok lekapcsolási tervei automatikusan a gépgyártók által legyenek elkészítve	-	2017	50%
Termelésből származó CO <sub>2</sub> -kibocsátás folyamatos, tervezett csökkentése.	18.	LED világítás konzekvens használata csarnok- és irodavilágításra	24.000 MWh	2018	50%
	19.	Napelemek telepítése a gyártó- illetve logisztikai csarnokokra	3000 MWh	2018	50%
	20.	Geotermikus energia használata fűtésre	82.000 MWh <sub>th</sub> /év	2015	100%
<b>3. VÍZVÉDELME</b>					
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 <sup>3</sup> /év	2015	75%
	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 <sup>3</sup> /év	2017	50%
	27.	Szociális vízfelhasználás csökkentése a motorgyárban (perlátorok felszerelése a kézmosókra)	5000 m <sup>3</sup> /év	2015	75%
	28.	Víz éve program meghirdetése	-	2017	75%
	29.	Duna Régió Stratégiához való csatlakozás vizsgálata	-	2015	25%
	30.	Megtisztított mosólug újrahasználata az AHM-en belül	2500 m <sup>3</sup> /év	2017	25%

Környezeti cél	Sorszám	Környezetvédelmi programpont	Célérték	Megvalósítás tervezett éve	Állapot
<b>4. LEVEGŐTISZTASÁGVÉDELME</b>					
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%
<b>5. TERMÉSZETVÉDELME</b>					
Természeti értékek védelme, természetközeli gazdasági módszerek alkalmazása.	34.	Átfogó koncepció kidolgozása a telephelyen belüli biodiverzitás további, tervezett növelésére	-	2015	25%
	35.	Munkautasítás kidolgozása a kemikália (gyomirtószer, műtrágya, egyéb növényvédőszer) használat szabályozására.	-	2016	50%
	36.	Zöld felületek öntözésének, öntözővíz felhasználás szabályozása	-	2015	25%
	37.	Virágos rét projekt: koncepció kidolgozása, megvalósítás nyomon követése.	-	2015	100%
	38.	A megvalósult virágos réthez kapcsolódóan méhvédelmi "program" kidolgozása ("Bienenschutz-Audi Honig")	-	2016	100%
	39.	Madármonitoring: a telephelyen fészkelő madárállomány felmérése (beleértve madárodú monitoring, fióka gyűrűzés, fecske-fészkelőhely felmérése)	-	2015	25%
	40.	Brosúra készítése a telephelyen biodiverzitásról (növény és állatvilágról)	-	2017	25%
<b>6. ZAJVÉDELME</b>					
	41.	Zajemissziók előrejelzésére szolgáló módszertan bevezetése (CADNA)	-	2016	25%
<b>7. KÖRNYEZETMENEDZSMENT-RENDSZER ÉS FENNTARTHATÓSÁG</b>					
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	25%
	47.	Fenntartható beszállítói lánc menedzsment alapjainak kidolgozása	-	2017	25%
	48.	Ökoiskolákkal való együttműködési stratégia kidolgozása	-	2015	75%
	49.	Környezetvédelmi oktatási rendszer felülvizsgálata, megújítása	-	2016	50%
	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 hátterének 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	50%
	55.	Együttműködési modell kidolgozása a környezetvédelem területén a stratégiai partner Audi Hungaria Iskolával	-	2015	75%
	56.	Audi Hungaria Környezetvédelmi Alapítvány létrehozásának vizsgálata	-	2015	25%
	57.	Győr-Pér Repülőtér Kft. ISO 14001 tanúsításának támogatása	-	2017	25%
	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	25%



## 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 MOTOR Kft., 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, 2016. május 27.

Ferjancsik Zsombor

Kiadja:  
**AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.**  
Környezetmenedzsment (G/GG-2)

Írta: dr. Torma András  
Felelős kiadó: Vagdalt László  
Lezárva: 2016. július 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 MOTOR Kft.** gyárterületén készültek.





# Umwelterklärung

## Inhalt

Környezetvédelmi Nyilatkozat	2
<b>Umwelterklärung</b>	
<b>Vorwort</b>	<b>34</b>
Zusammenfassung	36
Die Umwelterklärung	38
<b>1. Umweltmanagement bei Audi Hungaria</b>	
Umweltpolitik	40
Entwicklung der Umweltziele	42
Strategische Zielsetzungen	43
<b>2. Daten und Fakten</b>	
Kontinuierliche Entwicklung des Umweltmanagementsystems	45
Neue Sichtweise	46
AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. im Jahr 2015	48
Wichtigste Umweltdaten zur Produktion	50
<b>Die Entwicklung der Umwelleistung</b>	<b>52</b>
Abfallwirtschaft	52
Energieverbrauch	53
Wasserverbrauch	54
Luftreinhaltung	55
Materialverbrauch	56
Biodiversität	57
Umfassendes Umweltprogramm (2015-2017)	58
<b>Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten</b>	<b>60</b>
<b>Environmental Statement</b>	<b>62</b>



## Vorwort

### Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Längst ist Nachhaltigkeit für Audi Hungaria zur Selbstverständlichkeit geworden. In Győr wurde bereits 1999 das anspruchsvolle Umweltmanagementsystem der Europäischen Union EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) eingeführt und kontinuierlich optimiert.

Der schonende Umgang mit Ressourcen, Energieerzeugung und -verbrauch ist Bestandteil unserer Unternehmensstrategie. Von der Entwicklung und der Produktion bis hin zur Entsorgung werden alle Phasen des Produktlebensweges unserer Motoren und Automobile unter diesem Aspekt betrachtet.

Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Urbanisierung lauten die Ziele der Audi Strategie 2025. Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Mobilität ist es uns wichtig, dass die Umwelt-Bilanz eines Automobils bereits vor dem ersten Kilometer ausgeglichen ist. Deshalb arbeiten wir intensiv an der Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz unseres Produktionsstandorts in Győr und leisten damit kontinuierlich Beiträge zur Verwirklichung der Konzernstrategie. Bis 2018 senken wir den Ausstoß von Kohlenstoffdioxid im Rahmen der Energieversorgung um 25 Prozent gegenüber dem spezifischen Wert von 2010.

Auf lange Sicht hat Audi die Vision einer vollständig CO<sub>2</sub>-neutralen Motoren- und Automobilproduktion. Viele Schritte sind notwendig, um dieses Ziel zu erreichen: eine ständige Prozessoptimierung und die konsequente Berücksichtigung von Energiesparmaßnahmen bereits bei der Planung von Anlagen und Gebäuden sowie von Logistikkäufen - und natürlich gut qualifizierte, verantwortungsbewusste Mitarbeiter.

Die Audi Hungaria Umwelterklärung informiert detailliert über die wichtigsten Umweltparameter des Unternehmens und dokumentiert unseren Vorsprung im Feld der Nachhaltigkeit.

Ich wünsche Ihnen eine interessante und aufschlussreiche Lektüre.

Peter Kössler  
Vorsitzender der Geschäftsführung Audi Hungaria  
Umweltmanagementbeauftragter



## Zusammenfassung

Audi Hungaria erfüllt die Vorschriften der EMAS-Verordnung (1221/2009) der EU, der internationalen Norm ISO 14001 und - im Bereich Energiemanagement - auch die der internationalen Norm ISO 50001. Im Berichtszeitraum von Juni 2015 bis Mai 2016 hat Audi Hungaria das Umweltmanagementsystem weiterentwickelt. Insgesamt wurden 151 Umweltprogrammpunkte und 142 Energieeffizienzmaßnahmen realisiert. Auf diese Weise machen wir die Hauptursachen für Emissionen in der gesamten Wertschöpfungskette transparent und identifizieren so Potentiale, um Treibhausgase bei der Produktion weiter zu reduzieren.

Im vergangenen Berichtsjahr hat die Geothermieanlage in Böny ihren Probebetrieb aufgenommen. 60 Prozent der Wärmeversorgung von Audi Hungaria wird ab Ende 2015 auf Geothermie umgestellt. So können pro Jahr bis zu 23.000 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden werden. Durch die Steigerung der Energieeffizienz haben wir im Berichtszeitraum bereits 14 Gigawatt eingespart. Das entspricht einer CO<sub>2</sub> Reduktion von 6.500 Tonnen. Die Nutzung der Erdwärme trägt darüber hinaus zur Luftverbesserung bei, denn bei ihrer Produktion werden keine Schadstoffe emittiert.

Ohne das Engagement unserer 11.500 Mitarbeiter sind unsere hoch gesteckten Ziele nicht zu erreichen. Daher haben wir unsere Beratungs- und Informationsaktivitäten weiter ausgebaut. Im Berichtszeitraum führten wir Bereichsberatungen durch und erstellten Informationsbroschüren für die Produktionssegmente.



# 1

## Umweltmanagement bei Audi Hungaria

### Die Umwelterklärung

Die AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. hat sich zum Ziel gesetzt den Gesamtenergieverbrauch, den Kohlendioxidausstoß, den Wasserverbrauch und die beseitigte Abfallmenge bis 2018 um jeweils ein Viertel zu reduzieren. Seit 2010 beschreiten wir diesen Weg mit einer Vielzahl an Maßnahmen.

Die Umwelterklärung liefert Informationen über den Stand unserer Aktivitäten von Juni 2015 bis Mai 2016. Für eine übersichtliche Darstellung werden in allen Themenbereichen jeweils fünf typische Indikatoren herangezogen, deren Entwicklung ein detailliertes

Bild über die Gestaltung unserer Umweltleistung vermittelt. Zum besseren Verständnis längerfristiger Trends umfassen die Datenzeilen jeweils die letzten drei Jahre und lassen somit einen Vergleich der Werte zu.

Das Umweltmanagement hat die bisher gesetzten Ziele erreicht und wurde erfolgreich zertifiziert: Audi Hungaria erfüllt die Vorschriften der EMAS-Verordnung (1221/2009) der EU, der internationalen Norm ISO 14001 und - im Bereich Energiemanagement - auch die der internationalen Norm ISO 50001.

Zu den Kernzielen im Umweltmanagement von Audi Hungaria gehören die konsequente Verbesserung der Umweltleistung, umfassende Rechtskonformität, innovative und technologisch erstklassige Lösungen, strategische Integration, Denken in Kreislaufprozessen sowie das Streben nach Effizienz. In das Umweltmanagement werden alle Ebenen des Unternehmens in die Umweltaktivitäten einbezogen, um einerseits einen ungestörten Informationsfluss und andererseits Innovationsförderung zu gewährleisten. Der Umwelt- und Energiemanagementbeauftragte des Unternehmens ist der Vorsitzende der Geschäftsführung, Peter Kössler. Dies garantiert, dass Umweltaspekte im Unternehmen auf höchster Ebene vertreten werden und Umweltschutz als strategische Frage behandelt wird.

Die Umweltmanagementabteilung von Audi Hungaria übernimmt sowohl strategische als auch operative Aufgaben, wie beispielsweise den Betrieb des Umweltmanagementsystems. Den effizienten Betrieb garantiert das Öko-Audit-Team, das in allen Bereichen des Unternehmens Umwelt- und Energieeffizienzaufgaben wahrnimmt.

Durch die Teammitglieder können alle Mitarbeiter einbezogen, konkrete technische und betriebsrelevante Kenntnisse und Ideen adaptiert sowie getroffene Umweltregelungen erfolgreich umgesetzt werden. Rund fünfzig Umweltverantwortliche in den Bereichen und weitere fünfzehn Bereichsverantwortliche für das Energiemanagement sorgen für den reibungslosen Ablauf.

Durch Fortbildung im Umweltschutz und die Ideenbörse werden die Mitarbeiter verstärkt in den Umweltschutz einbezogen.

# Umweltpolitik

Die AUDI AG entwickelt, produziert und vertreibt weltweit Automobile. Ziel ist die Sicherstellung individueller Mobilität. Sie trägt dabei Verantwortung für die kontinuierliche Verbesserung der Umweltverträglichkeit der Produkte und Produktionsstätten sowie für den umweltgerechten Umgang mit den natürlichen Ressourcen; hierfür werden Entwicklungsstände fortschrittlicher Technologien unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten berücksichtigt. Die AUDI AG macht diese Technologien weltweit verfügbar und ermöglicht ihre Anwendung über die gesamte Prozeßkette. Sie ist an allen Standorten Partner für Gesellschaft und Politik und trägt so nachhaltig zu einer sozial und ökologisch positiven Entwicklung bei.

Für ein fortschrittliches Unternehmen hat sich der Umweltschutz zum strategischen Unternehmensfaktor entwickelt. Die gesellschaftspolitische Bedeutung einer ökologisch orientierten Industrie hat in der jüngeren Entwicklungsphase der produzierenden Wirtschaft zugenommen. Im Mittelpunkt des unternehmerischen Handelns und des öffentlichen Interesses stehen dabei technische Lösungen mit dem Fokus der Verminderung der Umweltrelevanz bezüglich Ressourcenschonung und ökonomischem Einsatz von Energie.

In der Zukunft werden deshalb verstärkt Maßnahmen zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts, des rationellen Umgangs mit Rohstoffen und der Erhaltung vitaler Arbeits- und Lebensräume, die Ingenieurspraxis prägen.

Die AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. als eine wesentliche Beteiligte des ungarischen Wirtschaftslebens nimmt diese Herausforderungen an. Ihre ökologische Verantwortung, die in der Unternehmensphilosophie eine wesentlichen Säule darstellt, dient primär der Wahrung einer intakten Umwelt, der Schonung natürlicher Ressourcen und dem Schutz der menschlichen Gesundheit. Zum Erreichen unserer gemeinsamen Ziele ist es unentbehrlich das technische Wissen, die Kreativität und die Motivation unserer Mitarbeiter zu nutzen.

Die nachfolgend formulierten Umweltgrundsätze geben die Philosophie der AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. wieder.

## GRUNDSÄTZE

1. Die AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. bietet hochwertige Motoren und Automobile an, die den Ansprüchen ihrer Kunden an Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Qualität und Komfort gleichermaßen gerecht werden.
2. Forschung und Entwicklung sind Bestandteil der AUDI Umweltpolitik. Die AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. entwickelt für ihre Produkte ökologisch effiziente Prozesse und steigert so die internationale Wettbewerbsfähigkeit.

3. Es ist das erklärte Ziel der AUDI HUNGARIA MOTOR Kft., bei allen Aktivitäten schädliche Einwirkungen auf die Umwelt vorausschauend zu beurteilen und zu vermeiden. Von besonderer Bedeutung ist eine ausgewogene und nachhaltige Nutzung von Ressourcen und Energie. Dabei ist die Einhaltung der Umweltvorschriften selbstverständlich.
4. Das Umweltmanagement der AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. stellt sicher, daß - gemeinsam mit Zulieferunternehmen, Dienstleistern, Handelspartnern und Verwertungsunternehmen - die Umweltverträglichkeit aller Unternehmensprozesse kontinuierlich verbessert wird.
5. Die Geschäftsleitung der AUDI hungaria motor Kft. ist verantwortlich für die Einhaltung der Umweltpolitik sowie der Funktionsfähigkeit des Umweltmanagement-Systems. Es erfolgt regelmäßig eine Überprüfung des Umweltmanagement-Systems sowie der Umweltpolitik hinsichtlich Ihrer Tauglichkeit und Zweckmäßigkeit und - sofern notwendig - eine Aktualisierung.
6. Der offene und klare Dialog mit Kunden, Lieferanten und der Öffentlichkeit sind für die AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. selbstverständlich. Die Zusammenarbeit mit Politik und Behörden ist vertrauensvoll. Sie schließt die Notfallvorsorge und -nachsorge am Standort mit ein.
7. Alle Mitarbeiter der AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. werden entsprechend ihrer Funktion in Umweltschutzthemen informiert, qualifiziert und motiviert, so daß Ihr Verantwortungsbewußtsein für die Umwelt gefördert wird. Sie sind diesen Grundsätzen verpflichtet.
8. Diese Umweltpolitik ist für die AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. verbindlich und wird durch Formulierung von Hauptaktionsfeldern ergänzt bzw. konkretisiert.

Győr, Juli 2008



**Thomas Faustmann**  
Vorsitzender der  
Geschäftsleitung



**Achim Heinfling**  
Geschäftsführer Produktion,  
Umweltmanagementbeauftragter

## Die Ziele der AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. bezüglich Umweltschutz und Energieeffizienz

Für die AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. ist die Verbesserung der Umweltleistung und das effektive Management der mit Energie verbundenen Fragen, die damit als wesentlicher Bestandteil in Zusammenhang stehen, von primärem Belang. Die gesamte damit verbundene Tätigkeit wird im Rahmen eines integriert arbeitenden Umweltmanagement – Energiemanagement-Systems realisiert.

Die AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. hat sich vollauf der fortlaufenden Verbesserung der Umwelt- und Energieeffizienz, einem Genügen einer nachhaltigen Perspektive verpflichtet. Mit der Erhebung der Fragen, die mit diesen Faktoren einhergehen, auf strategisches Niveau wird über dem Einhalten der gültigen Vorschriften hinaus eine vorbeugende Perspektive gewährleistet.

Auch den gesellschaftlichen Auswirkungen ihrer Aktivität läßt AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. erhöhte Bedeutung zukommen, Ziel ist die Verwirklichung eines verantwortungsbewussten und nachhaltigen Betriebes.

Zur Konkretisierung und Verwirklichung der in der integrierten Umweltpolitik festgelegten Grundsätze hat die AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. Umwelt- und Energieeffizienzziele definiert. Die integrierte Ziele bilden die während der Analyse von den Umwelt- und Energieaspekten und –Auswirkungen abgeleiteten Prioritäten, sowie die in der Umweltpolitik festgelegte strategische Ziele ab. Die Einzelaufstellung der Umweltziele verläuft sich in dem integrierten umfassenden Umweltprogramm der AUDI HUNGARIA MOTOR Kft., sowie in den integrierten Bereichspezifischen Programmen.

## Umwelt- und Energieeffizienzziele der AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.

1. Verbesserung der Umweltleistung ab Planungsphase mit innovativen Methoden,
  - > im Bereich Abfallwirtschaft.
  - > im Bereich Wasserschutz.
  - > im Bereich Luftreinhaltung.
  - > im Bereich Lärmschutz.
2. Erschaffung von nachhaltiger Energieversorgung, sowie kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz.
3. Kontinuierliche und geplante Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses der Produktion.
4. Schutz der Naturwerte, sowie Anwendung naturnahen Wirtschaftsmethoden.
5. Betrieb sowie permanente Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems.
6. Weiterentwicklung des Umweltbewusstseins.
7. Übernahme und Management der Verantwortung im Bereich Nachhaltigkeit.

Diese Umweltziele werden im Rahmen der integrierten internen Audits und Management Review auf ihre Gültigkeit und weitere Anwendbarkeit hin überprüft und gegebenenfalls angepaßt.

Győr, März 2013



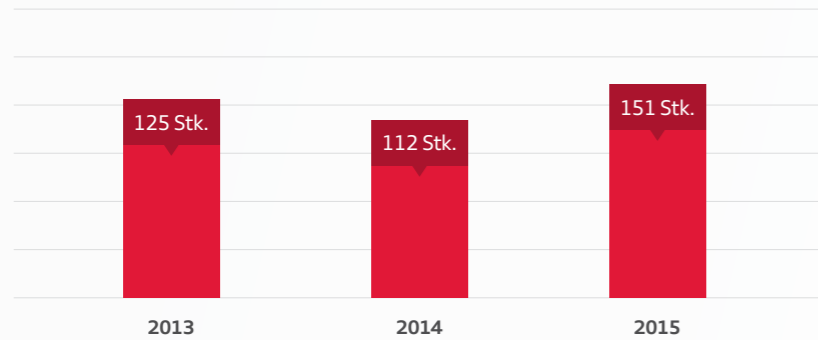
**Achim Heinfling**  
Geschäftsführer Produktion,  
Umweltmanagementbeauftragter

# Entwicklung der Umweltziele

Mit dem Umweltmanagement streben wir die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung unseres Unternehmens an. Neben den umweltspezifischen Verpflichtungen der einzelnen Bereiche trägt ein umfassendes dreijähriges Umweltprogramm (2015 – 2017) zu dieser Entwicklung bei. Die Umweltprogramme werden bei den jeweiligen Fachbereichen beziehungsweise im Anhang der Umwelterklärung dargestellt.

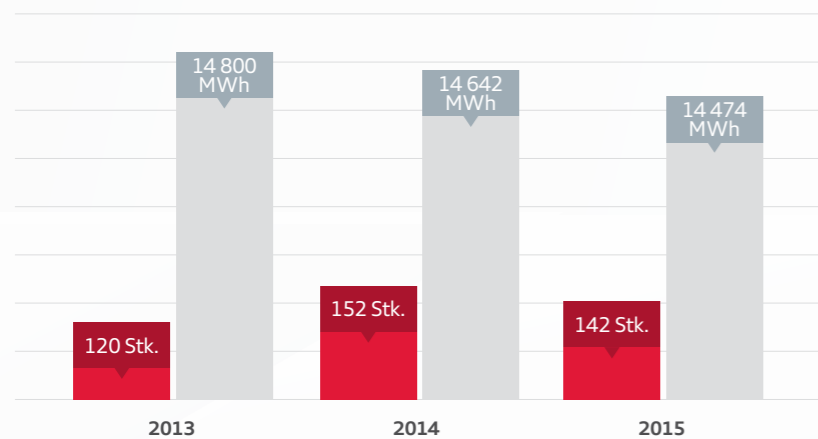
## ENTWICKLUNG DER BEREICHSBEZOGENEN UMWELTPROGRAMME

■ ANZAHL UMGESETZTER PROGRAMMPUNKTE



## ANZAHL DER EINGEFÜHRTEN ENERGIEEFFIZIENZMASSNAHMEN UND ENTWICKLUNG DER EINGESPARTEN ENERGIEMENGE

■ ANZAHL UMGESETZTER ENERGIEEFFIZIENZMASSNAHMEN ■ ENERGIEEINSPARUNG



Umfassendes Umweltprogramm 2015-2017 (siehe Seite 60.)

# Strategische Zielsetzungen

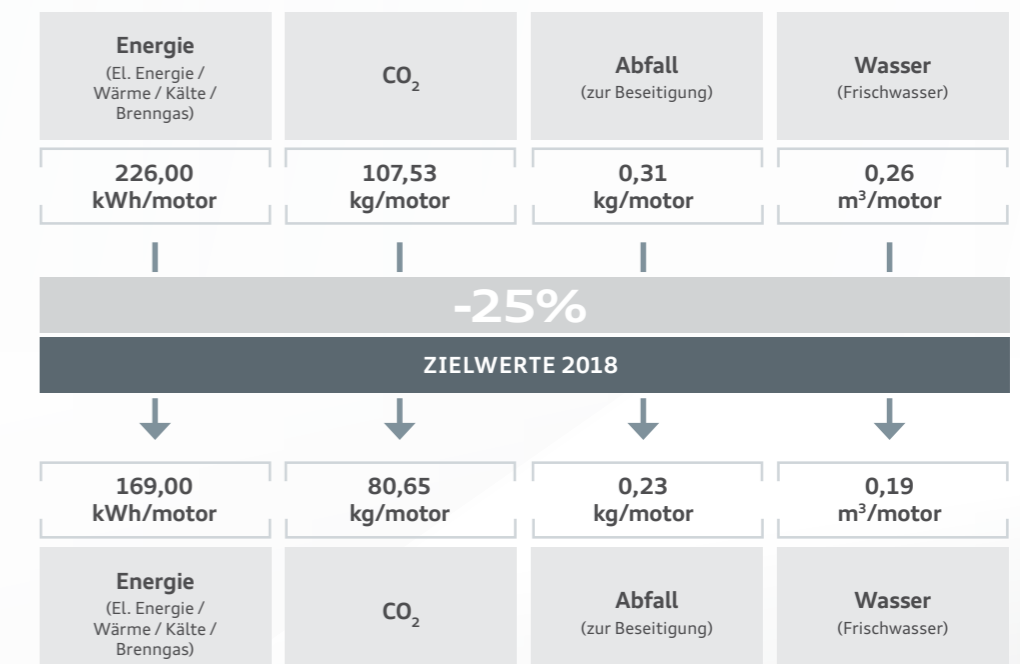
Audi Hungaria hat sich verpflichtet, ihre spezifische Umweltbelastung bis 2018 in vier Hauptkategorien um 25% zu reduzieren. Die Ausgangswerte sind jeweils die spezifischen Werte aus dem Jahr 2010. Um die Zielsetzungen zu erreichen, wurde ein Handlungsplan ausgearbeitet, dessen Umsetzung die Zielerreichung garantiert. Zur "Halbzeit" konnten die meisten der übernommenen Zielsetzungen erfüllt werden. Nur im Hinblick auf die deponierte Abfallmenge sind weitere Herausforderungen zu bewältigen. Im Zusammenhang mit diesem Themenbereich wurde im Laufe des Jahres 2014 ein Maßnahmenpaket zusammengestellt, dessen Ergebnisse sich 2015 erstmals bemerkbar machen werden.

## STRATEGISCHE UMWELTZIELE VON AUDI HUNGARIA (-25%; 2010 - 2018)

	Einheit	Basiswert 2010	Zielwert 2018	IST-Wert 2015	Zielerreichung 2015
Gesamtenergieverbrauch	kWh/motor	225,57	169,00	183,05	-18,9%
CO <sub>2</sub> -Ausstoß	kg/motor	107,53	80,65	91,14	-15,2%
Abfälle zur Deponie	kg/motor	0,31	0,23	0,38	22,6%
Frischwasserverbrauch	m <sup>3</sup> /motor	0,26	0,19	0,27	3,8%

## Strategische Umweltzielsetzungen für 2018

(Absprungsbasis: spezifische Verbräuche von 2010)



# 2

## Daten und Fakten

### Kontinuierliche Entwicklung des Umweltmanagementsystems

Grundlage für die Umweltaktivitäten der Audi Hungaria ist das integrierte Umweltmanagementsystem. Seine regelmäßige Überprüfung und die kontinuierliche Weiterentwicklung tragen zur Optimierung der Umweltsleistungen bei. Zugleich sind sie ein Beitrag zu unseren Nachhaltigkeitszielen. Das Umweltmanagementsystem und die Zielerreichung bei den internationalen Vorschriften (EMAS, ISO 14001, ISO 50001) werden jedes Jahr von einer externen, akkreditierten Zertifizierungsagentur (Fa. DQS) überprüft. Bisher hat Audi Hungaria alle Zertifizierungen erfolgreich abgeschlossen.

Bei der Weiterentwicklung des Umweltmanagements lassen sich zwei Grundrichtungen ausmachen: Zum einen werden neue Lösungen und Analysesysteme eingeführt, die einen effizienteren Betrieb ermöglichen. Die andere zeigt sich dann, wenn die physische Umweltsleistung dank neuer Entwicklungen verbessert wird.

## Neue Sichtweise

Das Umweltmanagementsystem trägt zum Erfolg des Unternehmens bei. Im Berichtszeitraum 2015 konnte die Abteilung ihre beratende Funktion ausbauen und damit ihre Aufgabe als Dienstleister der Fachbereiche von Audi Hungaria erweitern. Ein Pilotprojekt wurde ins Leben gerufen, das die Überarbeitung der Themen des internen Audits zum Ziel hatte und die wichtigsten Einschätzungen zur Umweltberatung sammelte.

Die Mitglieder des Öko-Audit-Teams tragen durch die Beratungsleistung gemeinsam mit den Mitarbeiter der Umweltmanagementabteilung dazu bei, die Umweltleistungen des jeweiligen Bereichs zu steigern. Eine Neuheit stellt dabei das individuell auf die jeweiligen Segmentleiter zugeschnittene Informationsmaterial dar. Es fasst die aktuelle Entwicklung der Umweltindikatoren bezogen auf den jeweiligen Bereich zusammen und macht auf die anstehenden operativen Maßnahmen aufmerksam.

Zudem wurde das Projekt „Umweltschulung 2.0“ gestartet. Mit neuen Unterrichtsmitteln und -methoden werden die Kollegen rund um das Thema Umweltschutz bei Audi Hungaria zielgruppengerecht informiert und motiviert.

Im September 2015 wurde mit den Vorbereitungen für die Zertifizierung in der geänderten Norm ISO 14001 begonnen. Das Audit wurde im Mai 2016 durchgeführt. Somit wurden die gestiegenen Anforderungen der neuen Norm freiwillig bereits vorfristig erfüllt. Über die Ergebnisse informieren wir in unserer Umwelterklärung 2016 / 2017.



Im Januar 2015 wurde an der Széchenyi István Universität in Győr die Audi Hungaria Fakultät für Fahrzeugtechnik gegründet. Zu ihr gehört der Lehrstuhl für Umweltingenieurwesen. Seit Oktober 2015 wird der Lehrstuhl von einem Mitarbeiter der Umweltmanagementabteilung von Audi Hungaria betreut. Diese Zusammenarbeit ist Bestandteil der Audi Hungaria Wissenschaftskooperationen mit denen Nachwuchskräfte an Hochschulen gefunden und Projekte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft initiiert werden.

Im Themenbereich Umweltmanagement erhielt Audi Hungaria 2015 zahlreiche Auszeichnungen, beispielsweise den Preis „Energieeffizientes Mentorunternehmen“ im Rahmen des „Virtuelles Kraftwerk-Programm“ sowie den Titel „National Pioneer“ der EU-Kommission für die mehr als 15-jährige erfolgreiche Teilnahme am EMAS-System.

## Handlungsfeld Ökologie

Im Handlungsfeld Ökologie haben sich Konzern und Unternehmen zum Ziel gesetzt, die Umweltbelastung bis 2018 um 25 Prozent im Vergleich zu 2010, zu senken. Jeder Tätigkeitsbereich besitzt einen Verantwortlichen pro Standort. In Győr übernimmt der Leiter der Umweltmanagementabteilung diese Aufgabe. Dazu gehört ein Projektteam, das aus Fachleuten der Motoren- und Automobilproduktion sowie des Werkzeugbaus besteht. Im Themenbereich Ökologie wurden für die Periode bis 2018 so genannte Maßnahmenstufen mit konkreten Aufgaben definiert und darüber hinaus eine Berichtspflicht etabliert. Dieser Tätigkeitsbereich durchdringt den Betrieb der Audi-Standorte insgesamt, da die Unternehmensgruppe ihre Umweltschutzmaßnahmen auf eine gemeinsame strategische Ebene stellt. Nur gemeinsam mit allen Fachbereichen ist es möglich, das gesteckte Ziel der 25-prozentigen Verbesserung zu erreichen. Daher werden die Ziele und Maßnahmen bereichsspezifisch angepasst. Mit Quartalsberichten informiert das Umweltmanagement die einzelnen Bereiche über die Fortschritte. Dieses Verfahren wird in einem ersten Schritt in der Automobilproduktion und anschließend auch in den Bereichen der Motorenproduktion eingeführt.



# AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. im Jahr 2015



## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

	Einheit	2013	2014	2015	Entwicklung '14-'15 (%)
Umsatzerlös	Mio Euro	5588	7231	8338	15,3
Investitionen	Mio Euro	968	698	706	1,1
Mitarbeiterzahl (Stand: 31.12.)	Personen	10 337	11 274	11 411	1,2

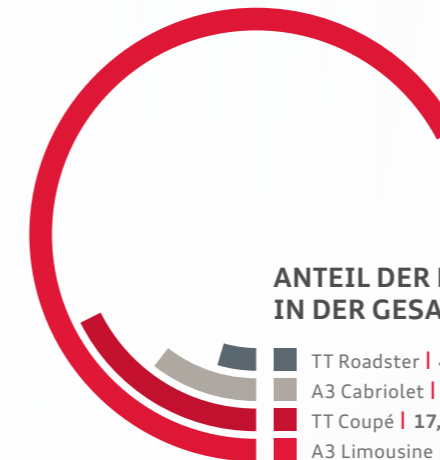
## ENTWICKLUNG DER PRODUKTIONSSTÜCKZAHLEN

	Einheit	2013	2014	2015	Entwicklung '14-'15 (%)
Motorenproduktion	Stück	1 925 636	1 973 734	2 022 520	2,5
Automobilproduktion	Stück	42 851	135 232	160 206	18,5
Fertigung von Karosserie-bauteilen (Kleinserien)	Stück	391 778	432 440	297 632	-31,2
Gestanzte Karosserie-bauteile für andere Werke (Großserie)	Stück	83 410	2 378 000	4 442 492	86,9
Karosseriefertigteile für andere Werke (Großserie)	Stück	800 000	12 217 495	2 845 312	-76,7
Werkzeugproduktion	Stück	120	97	93	-4,1



## ANTEIL DER EINZELNEN MOTORTYPEN IN DER GESAMTPRODUKTION

- 5-Zylinder-Benzinmotoren | 0,4% - 7711 Stk.
- V8/V10/V12 | 2,0% - 40 240 Stk.
- V6-Benzinmotoren | 9,9% - 200 892 Stk.
- V6-Dieselmotoren | 11,6% - 234 744 Stk.
- 4-Zylinder-Dieselmotoren | 29,8% - 602 278 Stk.
- 4-Zylinder-Benzinmotoren | 46,3% - 936 655 Stk.



## ANTEIL DER EINZELNEN FAHRZEUGTYPEN IN DER GESAMTPRODUKTION

- TT Roadster | 4,6% - 7417 Stk.
- A3 Cabriolet | 10,5% - 16 862 Stk.
- TT Coupé | 17,6% - 28 093 Stk.
- A3 Limousine | 67,3% - 107 834 Stk.



## VERHÄLTNISS VON BENZIN- BZW. DIESELMOTOREN IN DER GESAMTPRODUKTION

- Dieselmotoren | 41,9%
- Benzinmotoren | 58,1%

Ausführlichere Informationen zu den wichtigsten Veränderungen in der vergangenen Periode finden Sie auf der Homepage der Audi Hungaria bzw. in der Jahresbroschüre 2014 des Unternehmens ([www.audi.hu](http://www.audi.hu)).

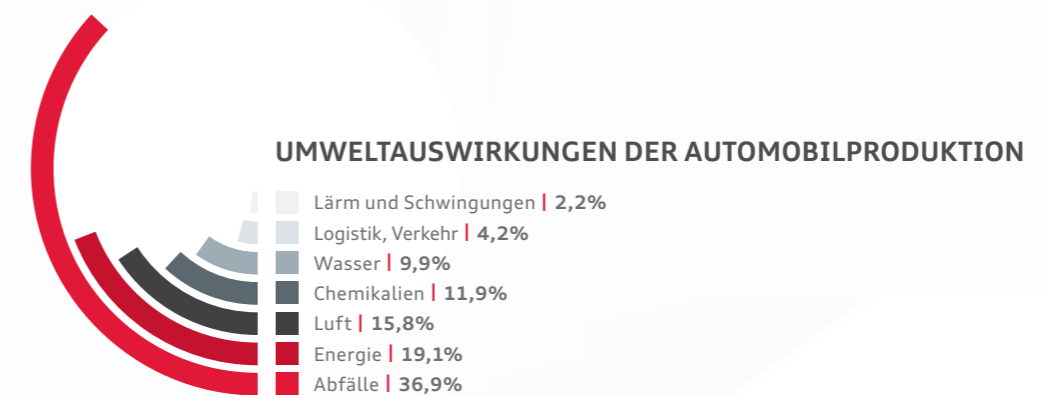
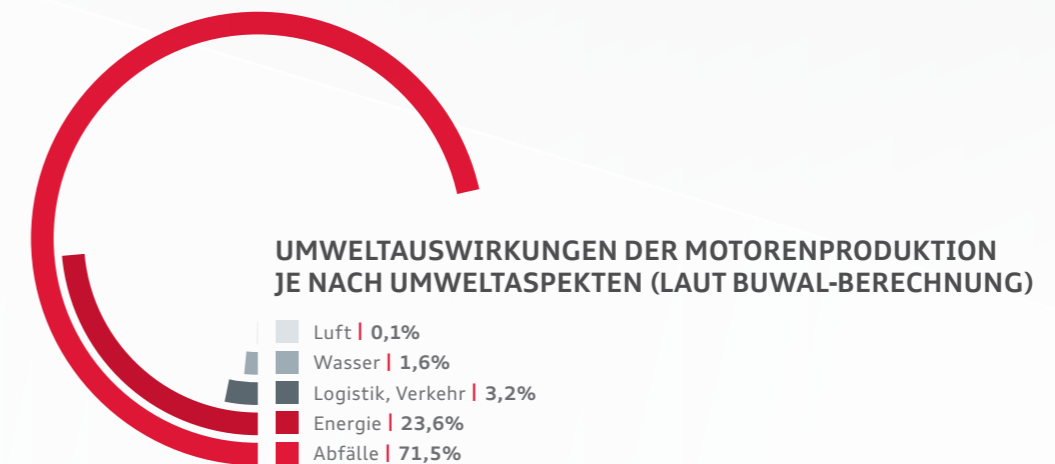
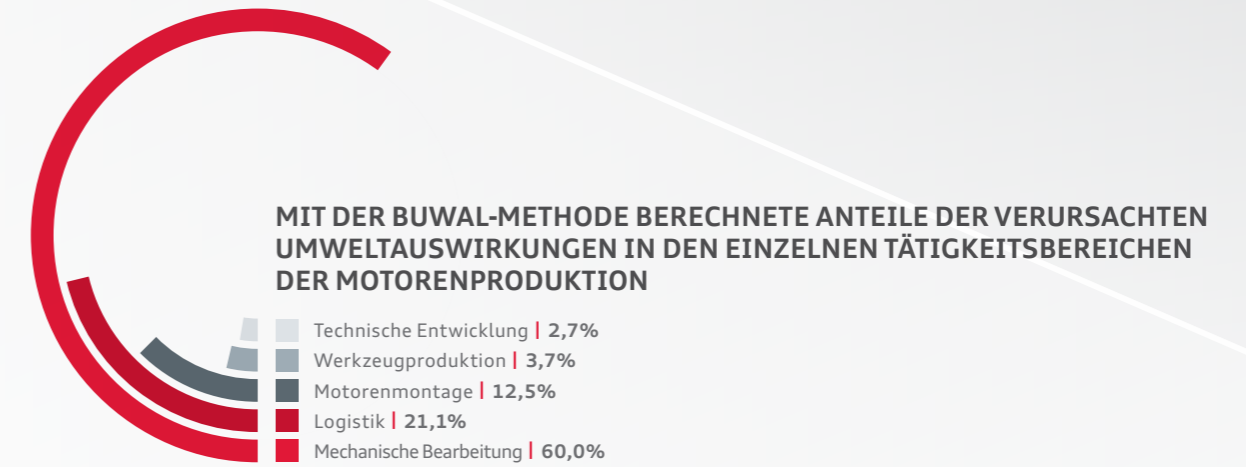


## Wichtigste Umweltdaten zur Produktion

Zur Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen setzt Audi Hungaria wissenschaftliche Methoden ein, die beispielsweise Risikopotenziale ermitteln. Die einzelnen Bereiche unterscheiden sich zumeist auch im Hinblick auf ihre Wirkungsprofile. Das Wissen um diese Unterschiede wird schon bei der Planung der Umweltprogramme berücksichtigt. Die Werte der mathematischen Analysen zeigen eine mit den Vorjahren vergleichbare Entwicklung mit Tendenz zur Verringerung der Umweltauswirkungen.

### VERLAUF DER BUWAL-ÖKOPUNKTE DER MOTORENPRODUKTION

	Einheit	2013	2014	2015	Entwicklung '14-'15 (%)
Ökopunkte (gesamt)	MÖP	30 020	25 027	25 143	0,5
Ökopunkte (spezifisch)	ÖP/motor	15 589	12 680	12 432	-2,0



Die für den Unternehmensbetrieb geltenden Rechtsvorschriften werden identifiziert und regelmäßig überprüft, das Umweltmanagementsystem garantiert ihre Einhaltung und eine vollständige Rechtskonformität.

# Die Entwicklung der Umweltleistung

Um die Trends und die tatsächlichen Belastungen zu veranschaulichen, wurden die Kennzahlen der Motor- und Automobilproduktion sowie des Werkzeugbaus mit den Werten der letzten drei Jahre angegeben. Besondere Gründe, die bei der Änderung der Kennzahlen mitgespielt haben, werden im Weiteren genannt.

## | Abfallwirtschaft

Abfall fällt bei Audi Hungaria täglich in unterschiedlichen Mengen und Gefahrenklassen an. Daher gilt der Abfallwirtschaft ein besonderes Augenmerk beim Umweltmanagement. Davon zeugt auch ihr Stellenwert bei der Analyse von Umweltaspekten und -auswirkungen. Das strategische Ziel der Audi Hungaria besteht darin, anfallenden Abfall dem Recycling zuzuführen, wobei technische und rechtliche Möglichkeiten zu berücksichtigen sind. Die Recyclingquote von Audi Hungaria liegt bei 95 Prozent.

Durch die ständige Erweiterung des Werks und den Bau neuer Hallen ist die interne und externe Logistikplanung der Abfallwirtschaft eine strategische Aufgabe. So müssen beispielsweise Logistikwege optimiert und Abfallcontainer aufgestellt werden.

Abfalltrennung ist im Unternehmen zu einer alltäglichen Aufgabe geworden, die durch regelmäßige Umweltschulungen und durch Rückmeldungen an die Produktionsbereiche weiter verbessert wurde. Um das Ziel zu erreichen, wurde das Monitoring-System zur Prüfung der Abfalltrennung weiter optimiert.

### 2015 WURDEN DIE FOLGENDEN MASSNAHMEN ZUR VERBESSERUNG DER UMWELTLEISTUNGEN IM BEREICH DER ABFALLWIRTSCHAFT UMGESETZT:

- ▶ Fortlaufende Überprüfung und Optimierung der Abfallwege
- ▶ Erhöhung der Recyclingrate: Abfälle, die früher beseitigt wurden, werden dem Recycling zugeführt
- ▶ Erarbeitung von Recyclingmöglichkeiten für wasserbasierte Lösungsmittelabfälle der Lackiererei
- ▶ Optimierung des umfassenden, detaillierten Monitoring-Systems für die Motoren- und Automobilproduktion
- ▶ Qualitätsbeurteilung der Abfallsammlung
- ▶ Konzeptionelle Planungen und zukünftige Entwicklungen zur Behandlung abfallwirtschaftlicher Fragen
- ▶ Ausarbeitung und Umsetzung einer Abfallwirtschaftskonzeption für die Logistikzentren Logistik Optimierungs Center 1 und 2 (LOC1 und LOC2).

	Einheit	2013	2014	2015	Entwicklung '14-'15 (%)
Gesamtabfallmenge	t	77 206	108 602	114 358	5,3
Menge der gefährlichen Abfälle	t	19 974	23 307	22 162	-4,9
Recyclingsrate	%	97,50	96,91	96,45	-0,5
Spezifische Menge der entstandenen Abfälle – Motorenproduktion	t/Motor	34,47	33,72	32,52	-3,6
Spezifische Menge der entstandenen Abfälle – Fahrzeugproduktion	t/Fahrzeug	492,33	339,75	303,31	-10,7

R: Abfallintensität – Gesamtabfall	-	0,12	0,12	0,13	8,3
R: Abfallintensität – gefährliche Abfälle	-	0,03	0,03	0,03	-

## | Energieverbrauch

Die Steigerung der Energieeffizienz und die nachhaltige, auf erneuerbare Energien aufbauende Energieversorgung gelten bei Audi Hungaria schon seit Jahren als Schlüsselbereiche. Im vergangenen Jahr wurden 142 Maßnahmen zur Energieeffizienz umgesetzt. Über 14 GWh wurden so eingespart. Auch im Bereich der Anwendung erneuerbarer Energien und ihrer Integration in die Versorgung wurden wichtige Fortschritte erzielt. So ist es beispielsweise bei der Anwendung von geothermischen Energie für die Wärmeversorgung der Audi Hungaria.

Die Optimierung des Energieverbrauchs ist ein weiteres Ziel bei Audi Hungaria, das in drei Schritten erreicht wird. Zunächst sollen bei den bereits vorhandenen Anlagen 25 Prozent des Verbrauchs eingespart werden. Bei Neuanschaffungen von Produktionsanlagen wird auf die Energieeffizienz geachtet: Ein mindestens 25 Prozent geringer Verbrauch ist der Maßstab. Im Bereich des Anlagenbetriebs beschäftigt sich die Fabrikplanung mit der Optimierung bestehender Anlagen, beispielsweise durch den Einsatz von Geothermie.

All diese Tätigkeiten verbinden sich im Energiemanagement, das die Optimierungen in Zusammenarbeit und Abstimmung mit den betroffenen Bereichen koordiniert.

### 2015 WURDEN HIER FOLGENDE MASSNAHMEN UMGESETZT:

- ▶ Betrieb und Weiterentwicklung des Energiemanagementsystems zur Integration in die neue Prozessstruktur
- ▶ 80-90-prozentige Umsetzung des Projekts zur Energiedatenerhebung der Maschinen (EDE)
- ▶ Start des Probetriebs des Győrer Geothermie Projekts
- ▶ Ausbau der Fernüberwachung des Beleuchtungssystems mit automatischer Abschaltfunktion in der Automobilproduktion
- ▶ Start des Energietrainings im Motorenwerk
- ▶ Überprüfung der Druckluftnetze
- ▶ Ermittlung von Abfallwärmeverlusten im Bereich von Motoren- und Autoproduktion und Prüfung von Verwendungsmöglichkeiten
- ▶ Ausstattung mit LED-Beleuchtung bei neuen Projekten bzw. Prüfung der Einsatzmöglichkeiten bei älteren Produktionslinien.

	Einheit	2013	2014	2015	Entwicklung '14-'15 (%)
Gesamtenergieverbrauch	MWh	548 678	546 810	603 287	10
Stromverbrauch	MWh	389 640	404 828	443 769	9,6
Spezifische Menge des Gesamtenergieverbrauchs – Motorenproduktion	MWh/Motor	200,96	181,40	183,05	0,9
Spezifische Menge des Gesamtenergieverbrauchs – Fahrzeugproduktion	MWh/Fahrzeug	7 350,20	1 524,71	1 265,1	-17
Jährlich eingesparte Energiemenge	MWh	14 800	14 642	14 474	-1,1

R: Energieintensität	-	0,68	0,61	0,70	14,8
----------------------	---	------	------	------	------



## | Wasserverbrauch

Der sorgsame Umgang mit Wasser gehört zu den Eckpunkten eines verantwortlichen Unternehmensmanagements. Audi Hungaria verfolgt das Ziel, die größtmögliche Menge an verbrauchtem Wasser zurückzuführen und auf diese Weise sowohl den Wasserverbrauch als auch die Menge des entstehenden Abwassers zu verringern. Unter dem Werksgelände befindet sich ein wertvolles, natürliches Wasserreservoir, das derzeit über vier Tiefbohrbrunnen genutzt wird. Audi Hungaria verbraucht davon rund 500.000 Kubikmeter Wasser pro Jahr zur

Kühlung oder für andere technischen Zwecke. Dazu kommen noch 200.000 Kubikmeter Trinkwasser vom Wasserversorger Pannon-Víz, das ausschließlich zu sanitären Zwecken benutzt wird. Ein ausgezeichnetes Beispiel für Wiederverwendung ist das in den Kühltürmen genutzte Wasser, das durch Verdunstung wieder direkt in den natürlichen Kreislauf gelangt. Das Wasser der 13 Teiche, die Grundwasser aufnehmen und als Regenauffangbecken dienen, wird zur Bewässerung der Grünanlagen genutzt.

### 2015 WURDEN FOLGENDE MASSNAHMEN ZUR VERRINGERUNG DES WASSERVERBRAUCHS ERGRIFFEN:

- ▶ Installation von Wasserstrahlreglern in den Sozialgebäuden der Motorenproduktion und in der Automobilproduktion
- ▶ Konzept zum Auffangen und standortinternen Recyclen von Reinigungswasser in der Automobilproduktion
- ▶ Weiterentwicklung des Monitorings für Abwasserqualität, Einführung von monatlichen Messungen neben den verbindlichen Quartalsmessungen
- ▶ Prüfung der Möglichkeiten zur Reduzierung des Frischwasserverbrauchs, Erstellung von Konzepten für Alternativen
- ▶ Durchführung eines umfassenden Wassermonitorings in der Motoren- und Automobilproduktion sowie im Bereich des LOC
- ▶ 2016 ist das Jahr des Wassers! – Vorbereitung eines Maßnahmenpakets in diesem Zusammenhang.

	Einheit	2013	2014	2015	Entwicklung '14-'15 (%)
Frischwasserverbrauch gesamt	m <sup>3</sup>	651 252	795 817	872 106	6,6
Gesamtmenge des Abwassers	m <sup>3</sup>	343 758	454 244	436 944	-3,8
Spezifische Menge des Gesamtwasserverbrauchs – Motorenproduktion	m <sup>3</sup> /Motor	0,24	0,27	0,27	-
Spezifische Menge des Gesamtwasserverbrauchs – Automobilproduktion	m <sup>3</sup> /Fahrzeug	8,03	2,11	1,86	-12
Anteil von Trinkwasser im Gesamtverbrauch	%	33%	22%	28%	6
<b>R: Wasserintensität</b>	-	0,83	0,89	1,01	<b>13,5</b>

## | Luftreinhaltung

Veränderte Wirtschaftsstrukturen und der Rückgang energieintensiver Industriefelder haben im letzten Jahrzehnt des vergangenen Jahrhunderts zu einer deutlichen Senkung der Emissionen geführt. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind im Grunde bereits Folgen bewusster Maßnahmen. Die strengen Umweltschutzaufgaben der Europäischen Union führten zur Reduzierung des Ausstoßes.

Im Bereich der Luftreinhaltung beschäftigt sich das Umweltmanagement mit der Emission luftverschmutzender Stoffe und den Maßnahmen zur Verminderung der Kohlendioxidemissionen. Audi Hungaria hat zahlreiche

Punktquellen, deren regelmäßiges Monitoring eine Voraussetzung für die Erfüllung der Rechtsvorschriften darstellt. Die AUDI AG hat sich langfristig die Umsetzung einer CO<sub>2</sub>-freien Automobilproduktion zum Ziel gesetzt. Audi Hungaria hat bereits zahlreiche Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-freien Produktion verwirklicht.

Im November 2015 startete die Geothermie-Förderung, die als erneuerbare Energiequelle eine CO<sub>2</sub>-neutrale Wärmeversorgung liefert –der wichtigste Schritt von Audi Hungaria zum Schutz der Luftreinheit!

### 2015 TRUGEN FOLGENDE MASSNAHMEN ZUR REDUZIERUNG DER SCHADSTOFFEMISSIONEN BEI:

- ▶ Einsatz geothermischer Energie zur Heizung und damit Ersatz des Heizbedarfs durch klimaneutrale Lösungen um beinahe 60%
- ▶ Einsatz regenerativer Energiequellen (Solarzellen und Sonnenkollektoren)
- ▶ Fortlaufende logistische Optimierungen und dadurch Verminderung der damit verbundenen Treibhausgasemissionen
- ▶ Anwendung von Motorenkalttests als Testverfahren zur Verminderung der Emissionen aus dem Probelauf von Motoren
- ▶ Erfolgreiche Teilnahme am „carbon footprint“-Audit der AUDI AG.

	Einheit	2013	2014	2015	Entwicklung '14-'15 (%)
<b>CO<sub>2</sub>-Ausstoß gesamt</b>	t	257 446	283 917	274 168	<b>-3,4</b>
<b>Direkter CO<sub>2</sub>-Ausstoß</b>	t	23 911	29 947	41 943	<b>40</b>
<b>NO<sub>x</sub>-Ausstoß gesamt</b>	t	35,6	46,0	53,6	<b>17</b>
<b>Staubemission gesamt</b>	t	2,60	5,68	6,18	<b>8,8</b>
<b>R: Emissionsintensität – Treibhausgase</b>	-	0,01	0,03	0,05	<b>66,7</b>
<b>R: Emissionsintensität – technologische Luftemissionen</b>	-	0,04	0,06	0,07	<b>16,7</b>

## Entwicklung der Leistungen im Bereich Materialverbrauch

Eine wichtige Zielsetzung der Audi Hungaria besteht darin, den Materialverbrauch zu vermindern und zugleich industriellen Kreislaufprozesse einzuführen. Dieser Ansatz reduziert anfallende Umweltbelastungen. Schon bei

der Planung wird besonderes Gewicht auf die Gestaltung umweltfreundlicher und materialeffizienter Lösungen gelegt.

### 2015 WURDEN AUF DIESEM GEBIET FOLGENDE WICHTIGE MASSNAHMEN UMGESETZT:

- ▶ Berücksichtigung materialeffizienter Lösungen bei der Produkt- und Technologieplanung
- ▶ Ausweitung der Reinigung und Wiederverwendung des Abwassers aus der Oberflächenreinigung in der Automobilproduktion

	Einheit	2013	2014	2015	Entwicklung '14-'15 (%) <sup>1</sup>
Materialverbrauch gesamt (INPUT)	t	608 949	976 220	973 982	-0,2
Materialausstoß gesamt (OUTPUT)	t	571 752	891 344	865 381	-2,9
Materialverbrauch gesamt – Rohstoffe	t	197 927	256 136	266 501	4,0
Materialverbrauch gesamt – Hilfsmateriale	t	4739	13 845	32 041	131
Materialverbrauch gesamt – gekaufte Ersatzteile	t	406 283	706 240	675 441	-4,4

R: Materialintensität - 1,07 1,10 1,13 2,7

<sup>1</sup> Ab 2014 wird beim Gesamtmaterialverbrauch auch die Automobilproduktion berücksichtigt, deshalb ist ein Vergleich mit den Vorjahren nicht möglich.

## Entwicklung der Leistungen im Bereich Biodiversität

Nachhaltigkeit ist Teil der strategischen Ausrichtung der Audi Hungaria. Das bezieht sich nicht allein auf die Produktion von Motoren und Automobilen. Im Sinne der verantwortlichen Unternehmenspraxis wurden der Erhalt von Flora und Fauna bzw. deren Förderung zur Steigerung der Biodiversität als langfristige Ziele definiert, auf die konkrete Maßnahmen und Projekte aufbauen.

Mit dem Bienen-Projekt auf dem Werksgelände will das Unternehmen nicht nur sein Engagement beim Umweltschutz verdeutlichen. Es hat sich auch zur Aufgabe gemacht, auf die Bedeutung der Bienen und deren Schutzwürdigkeit hinzuweisen. Die Initiative steht im engen Zusammenhang mit der UN-Dekade der Biodiversität von 2011 bis 2020, also der Bewahrung und Förderung der biologischen Vielfalt der Lebewesen auf der ganzen Welt. Das Bienenprojekt ist ein Beitrag zu dieser globalen Aufgabe.

Neben dem Schutz der Bienen sieht der Motoren- und Automobilhersteller auch den Erhalt ursprünglicher Wildblumenwiesen innerhalb des Werksgeländes als wichtige Aufgabe an. Diese Bereiche bilden Reste der für die Region typischen Kalksandpuszta, der pannonischen Sandsteppe.

Die Blumenwiesen bedeckt eine Fläche von 12.000 Quadratmetern. Sie stellen einen einzigartigen Naturschatz dar, der den Bienenvölkern einen idealen Lebens- und Sammelraum bietet.

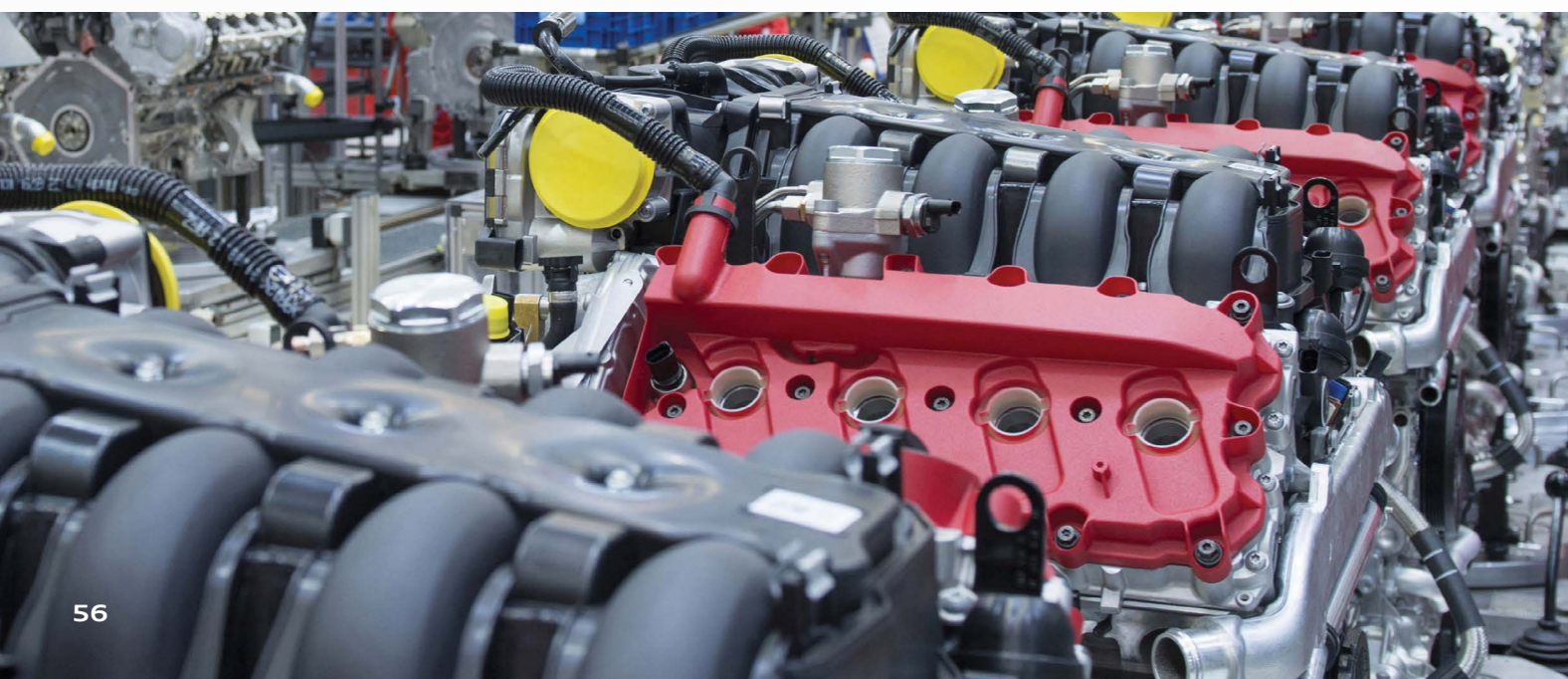
Bienen reagieren besonders sensibel auf Umweltbelastungen und stellenzuverlässige ökologische Bioindikatoren dar. In einem gemeinsamen Forschungsprojekt mit der Fakultät für Forstwirtschaft der Universität Westungarn wird geprüft, wie Bienen als Bioindikatoren genutzt werden können, um die Umweltauswirkungen des Werks anzuzeigen. Die Stoffe, die von den Bienen gesammelt werden, enthalten auch Schmutzstoffe, die für die jeweiligen Gebiete kennzeichnend sind. Mit deren Nachweis kann das bestehende Monitoring-System der Audi Hungaria erweitert und die Effizienz der Umweltschutzmaßnahmen verbessert werden. In der Nähe der Bienenstöcke wurde ein Informationsstand zum Projekt für Mitarbeiter und Besucher eingerichtet. Im Frühjahr 2015 begann die Zusammenarbeit zwischen dem Audi Hungaria Umweltmanagement und der Audi Hungaria Schule mit dem Ziel, das Umweltbewusstsein der Schüler und ihre Kenntnisse im Umwelt- und Naturschutz weiterzuentwickeln.

### DIE WICHTIGSTEN NATURSCHUTZMASSNAHMEN IM JAHR 2015:

- ▶ Aufbau langfristig angelegter Kooperationen mit Ökoschulen
- ▶ Teilnahme am Eichenwaldprojekt zur Absorption von Kohlendioxid
- ▶ Planung und Umsetzung einer Bienenzucht auf den ursprünglichen Wildblumenwiesen auf dem Werksgelände
- ▶ Beginn der fünfjährigen Bioindikationsforschung mit Bienen.

	Einheit	2013	2014	2015	Entwicklung '14-'15 (%)
Gesamtfläche	m <sup>2</sup>	3 964 982	5 167 366	5 167 366	-
Bebaute Fläche	m <sup>2</sup>	1 159 950	1 195 034	1 263 089	5,7
Grünflächenanteil	%	71	77	76	-1

R: Biodiversitätsintensität - 1,18 1,34 1,46 8,9



# UMFASSENDES UMWELTPROGRAMM (2015-2017)

Umweltziel	Nr.	Umweltprogrammepunkt	Zielwert	Jahr der geplanten Umsetzung	Status	
<b>1. ABFALLMANAGEMENT</b>						
Verbesserung der Umweltleistung ab der Planungsphase mit innovativen Methoden, im Bereich Abfallwirtschaft.	1.	Reduzierung der spezifischen Menge (pro Motor) der beseitigten Abfälle bis 2018 auf Basis von 2010 um 25% (Motorenfertigung)	25% Reduzierung der beseitigten Abfälle pro Motor	2018	50%	
	2.	Erarbeitung eines Konzeptes für die Optimierung der Begehungen im Bereich der Abfallwirtschaft	-	2015	50%	
	3.	Erarbeitung eines Abfallwirtschaftskonzeptes für die Erweiterung der Produktionstätigkeiten (LOC, Werkzeugbau, Lackiererei)	-	2016	75%	
	4.	Überprüfung der Möglichkeit zur getrennten Sammlung der Zigarettensammel	-	2015	Die Realisierung des Punktes wurde wegen Kündigung des Landesprogrammes abgelehnt.	
	5.	Wiederverwertung des BC-Abfalls	2400 m³/Jahr	2015	100%	
	6.	Verstärkung der Kommunikationsaktivitäten im Bereich der Abfallwirtschaft	-		25%	
	7.	Optimierung der Prozesse von im Call-System abtransportierten Abfällen, Reduzierung der Call-Aufträge, Umstufung in das Turnus-System	5%	2017	50%	
<b>2. ENERGIE</b>						
Erschaffung von nachhaltiger Energieversorgung, sowie kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz.	8.	Reduzierung der spezifischen Menge (pro Motor) des Gesamtenergieverbrauchs bis 2018 auf Basis von 2010 um 25% (Motorenfertigung)	25% Reduzierung des Gesamtenergieverbrauchs pro Motor	2018	50%	
	9.	Reduzierung der spezifischen Menge (pro Motor) des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes bis 2018 auf Basis von 2010 um 25% (Motorenfertigung)	25% Reduzierung des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes pro Motor	2018	50%	
	10.	Erarbeitung einer unternehmensübergreifenden Energiestrategie	-	2016	50%	
	11.	Erarbeitung eines umfassenden Schulungskonzeptes für die Erhöhung des Energiebewusstseins in den indirekten Bereichen	-	2015	100%	
	12.	Aufbau einer praxisorientierten Energieschulung	-	2016	75%	
	13.	Erarbeitung eines Visualisierungskonzeptes für die Energieeinsparungsmöglichkeiten	-	2015	25%	
	14.	Ausbau eines Energiedatenerfassungssystems (EDE) in den mechanischen Bearbeitungslinien	11 Produktionslinien	2016	100%	
	15.	Aufstellung einer "Energiejäger-Position"	-	2016	50%	
	Kontinuierliche und geplante Reduzierung des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes der Produktion.	16.	Reduzierung des spezifischen Gesamtenergieverbrauchs (pro Stück) der neuen Produktionslinien um 25% im Vergleich zu den alten Produktionslinien	25% Reduzierung des spezifischen Gesamtenergieverbrauchs der neuen Produktionslinien	2017	100%
		17.	Erstellung von Abschaltplänen der neuen Produktionslinien durch die Maschinenhersteller	-	2017	50%
18.		Konsequente Anwendung der LED-Beleuchtung bei Hallen- und Bürobeleuchtungen	24.000 MWh	2018	50%	
19.		Einsatz von Solarzellen bei den Produktions- und Logistikhallen	3000 MWh	2018	50%	
20.		Nutzung der geothermischen Energie für Heizung	82.000 MWh <sub>th</sub> /Jahr	2015	100%	
<b>3. WASSERSCHUTZ</b>						
Verbesserung der Umweltleistung ab Planungsphase mit innovativen Methoden, im Bereich Wasserschutz.	21.	Reduzierung der spezifischen Menge (pro Motor) des Wasserverbrauchs bis 2018 auf Basis von 2010 um 25% (Motorenfertigung)	25% Reduzierung des Wasserverbrauchs pro Motor	2018	50%	
	22.	Erweiterung des Sammlungs- und Wiederverwertungssystems des Reinigungswassers in der Automobilproduktion und im LOC	1000 m³/Jahr	2015	75%	
	23.	Ganzheitliche Überprüfung und Optimierung des Wassermonitoringssystems	-	2015	100%	
	24.	Erarbeitung eines umfassenden Konzeptes für die regelmäßige Überprüfung der Dichtigkeitsprüfung des Kanalnetzes	-	2015	100%	
	25.	Methodenentwicklung für die statistische Auswertung von Havariefällen und für die Definierung der Gegenmaßnahmen	-	2015	100%	
	26.	Überprüfung der Realisierbarkeit einer MBR-Anlage (Membranbioreaktor) für die Reinigung des Abwassers	400.000 m³/Jahr	2017	50%	
	27.	Reduzierung des sozialen Wasserverbrauchs in der Motorenfertigung (Montage von Perlatoren bei den Handwaschbecken)	5000 m³/Jahr	2015	75%	
	28.	Ankündigung des Programms "Jahr des Wassers"	-	2017	75%	
	29.	Überprüfung des Beitritts zur Donau Region Strategie	-	2015	25%	
	30.	Wiederverwendung der gereinigten Waschlauge in der Produktion	2500 m³/Jahr	2017	25%	

Umweltziel	Nr.	Umweltprogrammepunkt	Zielwert	Jahr der geplanten Umsetzung	Status
<b>4. LUFTREINHEITSSCHUTZ</b>					
Verbesserung der Umweltleistung ab Planungsphase mit innovativen Methoden, im Bereich Luftreinheitsschutz.	31.	Outsourcing der Instandhaltung der Luftabscheider	-	2016	75%
	32.	Optimierung der Instandhaltungstätigkeiten der Luftabscheider	-	2016	75%
	33.	Überprüfung der Anwendung von alternativen Filtermaterialien	-	2017	25%
<b>5. NATURSCHUTZ</b>					
Schutz der Naturwerte, sowie Anwendung naturnaher Wirtschaftsmethoden.	34.	Erarbeitung eines umfassenden Konzeptes für die geplante Erhöhung der standortinternen Biodiversität	-	2015	25%
	35.	Erarbeitung einer Arbeitsanweisung für die Regelung der Pflanzenschutzmittelanwendung	-	2016	50%
	36.	Erarbeitung einer Regelung für die Bewässerung von Grünflächen	-	2015	25%
	37.	"Projekt Wildblumenwiese": Erarbeitung eines Konzeptes, Verfolgung der Umsetzung	-	2015	100%
	38.	Erarbeitung eines Programmes für Bienenschutz (in Verbindung mit dem "Projekt Wildblumenwiese")	-	2016	100%
	39.	Vogelmonitoring: Aufmessung des Vogelbestandes am Standort (inkl. Nisthöhlenmonitoring, Ringen von Jungvögel, Aufmessung von Nestorten der Schwalben)	-	2015	25%
	40.	Erstellung einer Informationsbroschüre über die Standortbiodiversität (Pflanzen- und Tierwelt)	-	2017	25%
<b>6. LÄRMSCHUTZ</b>					
	41.	Einführung einer Methodik für die Prognose der zukünftigen Lärmemissionen (CADNA)	-	2016	25%
<b>7. UMWELTMANAGEMENTSYSTEM UND NACHHALTIGKEIT</b>					
Betrieb sowie permanente Weiterentwicklung des Umweltmanagement-systems.	42.	Erarbeitung einer ganzheitlichen Umweltmanagementstrategie und einer Road-Map	-	2015	25%
	43.	Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes für die Erreichung der -25% strategischen Umweltziele	-	2015	100%
	44.	Erarbeitung von umweltthemenspezifischen Teilstrategien zur Erreichung der strategischen Umweltziele	-	2015	50%
	45.	Erarbeitung eines Konzeptes zur Weiterentwicklung und Motivation des Öko-Audit- und Energiemanagementteams	-	2015	50%
	46.	Erarbeitung einer Kommunikationsstrategie (intern und extern)	-	2016	25%
	47.	Ausarbeitung der Grundlagen des Nachhaltigkeitsmanagements in Lieferantenbeziehungen	-		25%
	48.	Erarbeitung einer Kooperationsstrategie mit Ökoschulen	-	2015	75%
	49.	Überprüfung und Erneuerung des Umweltschulungssystems	-	2015	50%
	50.	Durchsicht und Erneuerung der Methodik für interne Audits	-	2015	100%
	Weiterentwicklung des Umweltbewusstseins.	51.	Ganzheitliche Betrachtung der Stakeholder bezüglich Umweltmanagement	-	2015
52.		Durchsicht und Weiterentwicklung des Informatikhintergrundes des Umweltmanagementsystems	-	2015	75%
53.		Einführung eines softwarebasierten Systems zur Behandlung der Umweltkennzahlen	-	2015	75%
Übernahme und Management der Verantwortung im Bereich Nachhaltigkeit	54.	Ausarbeitung eines Kooperationsmodells im Bereich von Umweltschutz mit dem Strategiepartner Széchenyi István Universität	-	2015	50%
	55.	Ausarbeitung eines Kooperationsmodells im Bereich von Umweltschutz mit dem Strategiepartner Audi Hungaria Schule	-	2015	75%
	56.	Überprüfung der Möglichkeit der Gründung einer Audi Hungaria Umweltstiftung	-	2015	25%
	57.	Unterstützung der ISO 14001 Zertifizierung der Győr-Pér Repülőtér Kft.	-	2015	25%
	58.	Einbeziehung der Audi Akademie in das Umweltmanagementsystem der AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.	-	2016	100%
	59.	Optimierung und Weiterentwicklung des Gefahrgutmanagementsystems	-	2015	100%
	60.	Überprüfung der Anwendbarkeit der Lebenszyklusbetrachtungsweise für Umweltscheidungen	-	2015	25%



## Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnete, **Gergely Zsombor Ferjancsik**, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer HU-V-0003/2014 akkreditiert oder zugelassen für den Bereich C29 (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation (Audi Hungaria Motor Kft.) mit der Registrierungsnummer **HU-000001** angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

### Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- ▶ die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- ▶ das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- ▶ die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Győr, 27. Mai 2016

Zsombor Ferjancsik

Herausgeber:  
**AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.**  
Umweltmanagement (G/GG-2)

Autor: Dr. András Torma  
Verantwortlicher Herausgeber: László Vagdalt  
Stand: 25. Juli 2016  
Verlag: X-Meditor Lapkiadó, Oktatás- és Rendezvényszervező Kft.  
Grafischer Entwurf: X-Meditor Lapkiadó, Oktatás- és Rendezvényszervező Kft.  
[www.xmeditor.hu](http://www.xmeditor.hu)

Die Photos in der Umwelterklärung, inklusive die mit Naturthemen waren am Standort der **AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.** fotografiert.



# Environmental Statement

## Content

Környezetvédelmi Nyilatkozat	2
Umwelterklärung	32
<b>Environmental Statement</b>	
<b>Foreword</b>	<b>64</b>
Executive Summary	66
Environmental Statement	68
<b>1. Environmental Management at Audi Hungaria</b>	<b>69</b>
Environmental policy	70
Evolution of environmental objectives	72
Strategic commitments	73
<b>2. Data and facts</b>	<b>74</b>
Continuous development of the environmental management system	75
A change in direction	76
AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. in 2015	78
Main environmental aspects of production	80
<b>The environmental performance</b>	<b>82</b>
Waste management	82
Energy consumption	83
Water consumption	84
Air quality protection	85
Material consumption	86
Biodiversity	87
Comprehensive environmental programme (2015–2017)	88
<b>Environmental Verifier's Declaration on Verification and Validation Activities</b>	<b>90</b>





## Foreword

Dear Readers,

Sustainability has been a matter of course at Audi Hungaria for a long time. The strict EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) environmental management system of the European Union was implemented in Győr in 1999 and has been undergoing continuous optimisation ever since.

Our sparing use of resources as well as our efficiency in terms of energy production and consumption has been an integral part of our corporate strategy. The entire life cycle of our engines and cars also reflects this approach, from design through production to waste recycling.

Digitalisation, sustainability, urbanisation – these are the main themes of Audi's strategic goals for 2025. However, on the way to sustainable mobility, we must also ensure that our cars are environmentally balanced, even before they travel their first kilometre. Therefore, we have been working hard on improving the CO<sub>2</sub> balance of our production facility in Győr, which also contributes to the achievement of our group strategy. By 2018, the carbon dioxide emission generated in connection with our energy consumption will be 25 percent lower than in 2010.

Moreover, the long-term vision of Audi includes the entirely CO<sub>2</sub>-neutral production of engines and cars. Many steps have to be taken to achieve this goal: we must continuously optimise our processes and consistently take energy-saving measures into consideration when designing devices and buildings, as well as when planning logistics processes. Of course, a qualified, responsible workforce is also essential.

The environmental statement of Audi Hungaria provides more details about the company's most important environmental aspects and documents our advances in the field of sustainability.

Thank you, and I hope you will find the lecture interesting and insightful.

**Peter Kössler**  
Chairman of the Board of  
Management of Audi Hungaria  
Environmental Management Representative



## Executive Summary

Audi Hungaria complies with the requirements of the EMAS Regulation (1221/2009), as well as international standards ISO 14001 and ISO 50001 (a standard for energy management). In the reporting period between June 2015 and May 2016, Audi Hungaria made further developments to its environmental management system.

In total, 151 environmental programmes were realised and 142 energy-efficiency measures were implemented. This development ensures the transparency of the main emission sources in the entire supply chain, enabling us to identify opportunities in further reducing the presence of greenhouse gases generated during production.

In the previous year under review, the geothermal plant in Bőny commenced its test operation, and by the end of 2015, 60 percent of Audi Hungaria's heat supply was produced geothermally. This way, we can reduce our annual CO<sub>2</sub> emission by 23,000 tonnes. Moreover, our advances in energy efficiency saved us 14 gigawatts of power, which corresponds to a CO<sub>2</sub> reduction of 7,800 tonnes. The quality of air also benefits from the utilisation of geothermal energy, since it emits no pollutants during its production.

However, we could not have achieved our ambitious goals without the commitment of our 11,500 employees. Therefore, we extended the scope of our consulting and information activities. During the reporting period, we provided consultation to different divisions and created informational leaflets to the production segments.



## Environmental Management at Audi Hungaria

### Environmental Statement

Reducing the environmental impact of its activities to the absolute minimum is of key importance for AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. One of the strategic objectives of AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. is to improve the specific indicators of its environmental performance in 2010 by 25 per cent by 2018. This includes a 25% decrease of its total energy consumption, carbon dioxide emissions, water consumption and waste disposal. Several measures have been defined and implemented in the interest of achieving these objectives; these are measurable by the changes in the various environmental indices.

The present Environmental Statement is designed to provide information about the changes in these fundamental indices. For the sake of clarity, we present five characteristic indicators for each topic, the development of which gives an overview of our

company's environmental performance. In the interest of identifying the long-term trends, the data series presented encompass the last three years, enabling a comparison of the various values over time.

We achieved our goals, the environmental management system conforms to the European Union's EMAS (1221/2009) Regulation, the international ISO 14001 standard and, in the field of energy management, to the international ISO 50001 standard and has been granted accredited certification in respect of these.

Main principles of the environmental management system of Audi Hungaria: full legal compliance, consistent improvement of environmental performance, innovative, state-of-the-art technology solutions, integration into the strategy, focus on cyclic processes, striving for efficiency. These principles determine all the values of our environmental management and those from which the tasks are established.

With this established environmental organisation, all levels of the company have a role in its environmental activities, thereby facilitating the free flow of information and the bringing innovation to fruition. The company's environmental and energy management responsible is the chairman of the board of management, Peter Kössler. He guarantees that environmental protection is treated as a strategic issue and he represents the environmental approach at the highest level.

The Environmental Management Department is responsible for implementing the tasks and projects arising from the strategic decisions, overseeing and

developing environmental performance and ensuring and improving the day-to-day operation of the environmental management system. The department is led by the company's environmental responsible. Efficient operation in the various manufacturing and support areas is guaranteed by the Eco-Audit and the Energy Management Teams, whose members are responsible for environmental and energy efficiency tasks on a part-time basis. These teams enable the involvement of all employees, the utilisation of specific technical and operational know-how and ideas and the efficient implementation of the environmental policies passed. The close to fifty environmental and a further fifteen energy management officers ensure the appropriate operation of the system.

Employees are involved in the environmental measures through environmental training and through the Audi Ideas system that facilitates the submission of ideas for, and the assessment of, improvement initiatives.

# Environmental policy

The profile of AUDI AG includes the development, manufacture of motorcars and marketing them worldwide. The Association's objective is to ensure the individual mobility of the people. In parallel to this, they undertake responsibility for the continuous improvement of the environmental friend character of the products and production plants as well as the environmental friend management of natural resources, while taking the economic and technical aspects into consideration. AUDI AG ensures that the advanced technologies are accessible all over the world and makes their application possible during the whole production process. At each of its plants, AUDI AG is partner to the society and the policy, thereby contributing to the long-term positive social and ecologic development.

The modern company undertaking recognizes the environmental protection a strategic production factor. In the most recent phase of the industrial competition, the society shows more and more sensitivity to the environmental protection. The interest is focused on the technical solutions that, in addition to the reduction of harmful emission, also lead to saving in material and energy.

In the future engineering practice, the requirement of preserving the ecologic equilibrium, the economic use of raw materials and the need for sound workplace and residential environment will be strengthened.

AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. as one of the significant actors of the economic life undertakes these challenges. By means of its environmental activity, it takes part in the preservation of the environment, the natural resources and the human health. For the purpose of achieving our objectives, inclusion of the technical knowledge, the creativity and motivation of our employees are indispensable.

The environmental protection guidelines formulated below outline the environmental protection philosophy of AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.

## GUIDELINES

1. AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. produces motorcars of high value that fulfil the needs of people, and, at the same time, also meet the requirements of economy, safety and the comfort.
2. The research and development form part of the environmental policy of AUDI. AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. develops processes of ecologic efficiency for its product, thus increasing their compatibility.

3. The explicit objective of AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. is to survey all the harmful impacts on the environment in all its fields of activity and prevent them from occurring. The effective utilization of resources and energy is especially important. Accordingly, the observance of environmental provisions is a matter of course.
4. The environmental management of AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. — with the supplier firms, service providers, business partners and waste disposal firms included — ensures that the environmental friend character of motorcars and the production plants are continuously improved.
5. The management of AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. is responsible for the observance of the basic principles of environmental policy as well as for the functional ability of its environmental management system. In respect of their ability and practicability, the environmental management system and the environmental policy are revised and updated if necessary at regular intervals.
6. The open and clear dialogue carried out with the customer, trading partners and the public is a matter of course for AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. They pursue confident cooperation with the policy and the authorities, which involves the prevention and remedy of emergency situations.
7. AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. informs all its employees according to their environmental functions, educates and motivates them, thereby promoting the development of their awareness of responsibility for the environment. The employees are committed to these guidelines.
8. This environmental policy is mandatory to AUDI HUNGARIA MOTOR Kft., completed with specific environmental protection guidelines formulated according to the plant.

Győr, July 2008



**Thomas Faustmann**  
Managing Director,  
Chairman of the Board  
of Management



**Achim Heinfli**  
Managing Director,  
Production  
Environmental Manage-  
ment Representative

## The environmental and energy-efficiency objectives of the AUDI HUNGARIA MOTOR KFT.

For AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. improving environment performance and as a substantive part of this the sustainable managing of questions regarding energy is outstandingly important. All the activities in connection with this are realized within the framework of an environmental management – energy management system, which is operating integrated.

AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. is totally committed to improve environment- and energy performance continuously, to suit the approach of sustainability. Raising questions in connection with these factors to strategic level guarantees a preventive approach beyond suiting the all-time directions.

AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. puts special emphasis also on the social impacts of its activity; their aim is to realize a responsible and sustainable operation.

The AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. has drawn up environmental and energy-efficiency objectives to make the principles of the integrated environmental and energy policy more accurate and able to put them into force. The integrated objectives reflect the priority ranking of the environmental and energy aspects and –impacts back, additionally the mission laid down in the environmental policy. The detailed description of the environmental objectives can be found in the integrated Comprehensive Environmental Programme and in the integrated Area-specific Environmental Programmes.

## The environmental and energy-efficiency objectives of the AUDI HUNGARIA MOTOR KFT. are the following:

1. Improvement of the environmental performance with innovative methods starting with the planning phase,
  - > in the field of waste management.
  - > in the field of water protection.
  - > in the field of air quality protection.
  - > in the field of noise reduction.
2. Managing of sustainable energy supply as well as continuous improvement of energy efficiency.
3. Continuous and planned reduction of CO<sub>2</sub> emissions of the production.
4. Protection of natural values, application of economic methods that are close to nature.
5. Operation as well permanent development of environmental management system.
6. Improvement of environmental awareness.
7. Takeover and management of responsibility with regard to sustainability.

The environmental objectives are continuously being supervised in pursuance of their authenticity and conformability through integrated internal audits and the management review.

Győr, March 2013



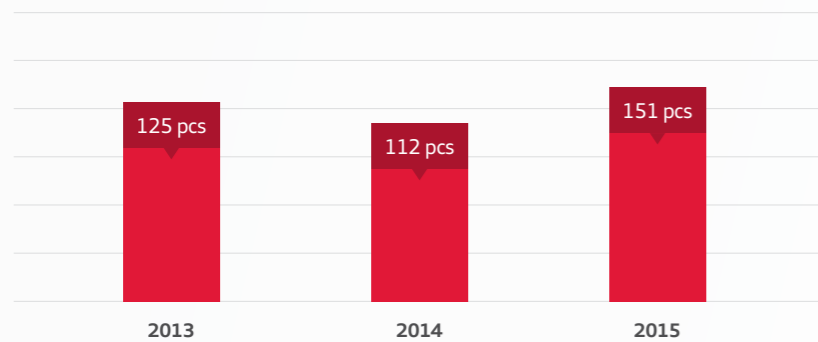
**Achim Heinfli**  
Managing Director, Production  
Environmental Management  
Representative

# Evolution of environmental objectives

A series of carefully planned measures leads to the continuous improvement of environmental performance. These measures are stated in the company's environmental programmes, which permeate the environmental activities of Audi Hungaria on several levels. Besides the commitments undertaken in various fields, a three-year comprehensive environmental programme (2015-2017) also helps continuous development. Just as in previous years, the various areas continued to contribute actively to the improvement of environmental performance; this is clear from the large number of environmental programmes implemented. The comprehensive programmes are described according to the various technical fields; the description of the entire programme is provided in the annex.

## NUMBER OF IMPLEMENTED ENVIRONMENTAL PROGRAMMES

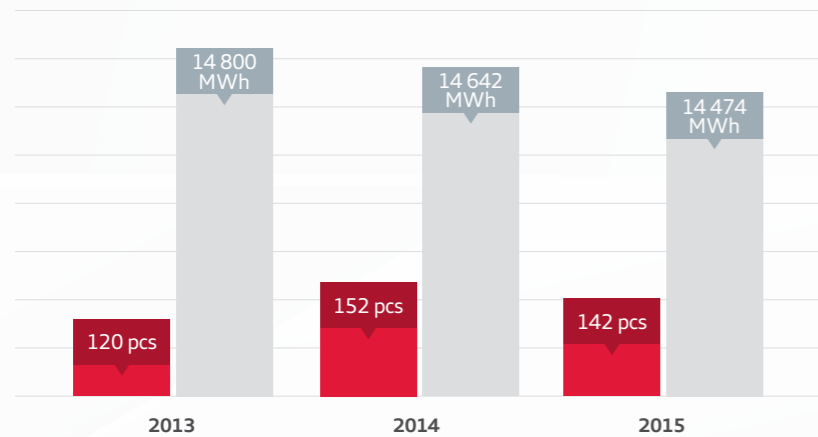
■ NUMBER OF IMPLEMENTED ENVIRONMENTAL PROGRAMMES



## NUMBER OF IMPLEMENTED ENERGY EFFICIENCY MEASURES AND THE AMOUNT OF ENERGY SAVED

■ NUMBER OF IMPLEMENTED ENERGY EFFICIENCY MEASURES

■ AMOUNT OF ENERGY SAVED



Comprehensive Environmental Programme 2015 – 2017 (see page 90.)

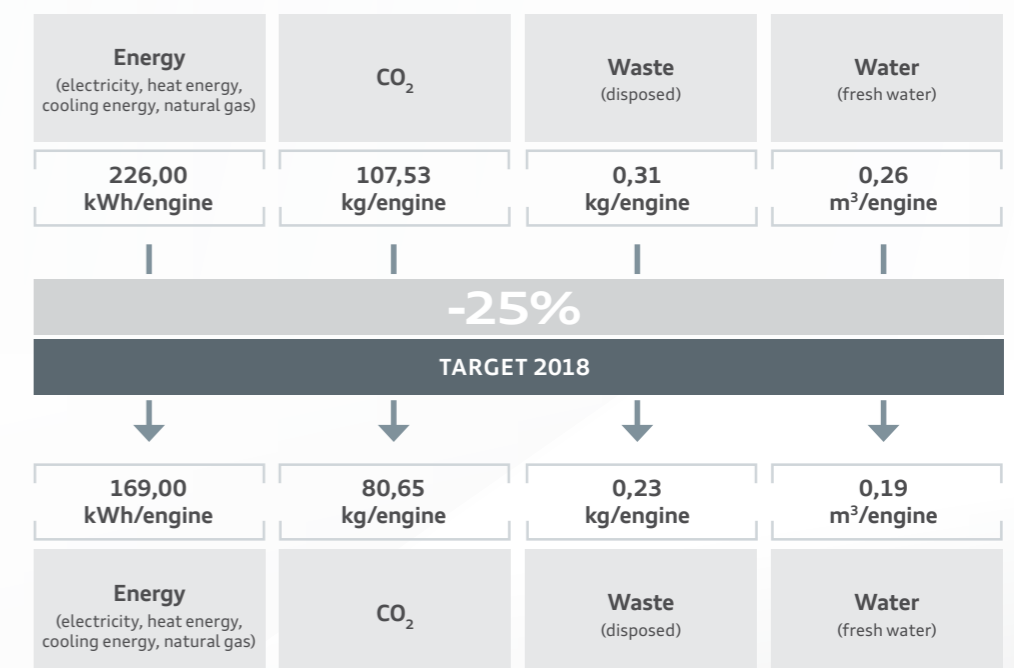
# Strategic commitments

Audi Hungaria undertook to decrease its specific environmental load by 25% in four main categories by 2018. In each case, the 2010 specific figures were taken as the basis of calculation. An action plan was developed in order to achieve the objectives, the implementation of which guarantees the attainment of the goals. In the middle of the period the set targets were achieved in relation to most commitments, and challenges remained only in relation to the waste to be deposited. In relation to that topic, a set of measures was prepared in 2014, the results of which can be felt first in 2015.

## THE STRATEGIC ENVIRONMENTAL OBJECTIVES OF AUDI HUNGARIA (-25%; 2010 - 2018)

	Unit	Base-value 2010	Goal 2018	Value 2015	Goal achievement 2015
Total energy consumption	kWh/engine	225,57	169,00	183,05	-18,9%
CO <sub>2</sub> -emission	kg/engine	107,53	80,65	91,14	-15,2%
Disposed waste	kg/engine	0,31	0,23	0,38	22,6%
Freshwater consumption	m <sup>3</sup> /engine	0,26	0,19	0,27	3,8%

## Strategic environmental goals for 2018 (base value: specific values of 2010)



# 2

## Data and facts

### Continuous development of the environmental management system

The integrated environmental management system is the framework for the environmental activities of Audi Hungaria. The regular review and continuous development of that system also contributes to the improvement of the company's environmental performance and to the attainment of the sustainability objectives of the company. Each year, an external accredited certification company (DQS) reviews the operation of the system and its compliance with the selected international requirements (EMAS, ISO 14001, ISO 50001). The certificates of the recent past confirmed full compliance.

Two trends may be mentioned in relation to the development of the environmental management system: the development of the system itself, with the introduction of new solutions and analytical systems that facilitate more effective operation and the development of physical environmental performance due to the measures.

## A change in direction

The Environmental Management system contributes to the success of the company by supplying professional services. Greater activity in its advisory role and thereby providing substantive assistance to other organisational units was one of the most important recognitions and decisions in 2015. A pilot project was launched for the development and implementation of an integrated concept, to be applied widely across the same area. One of the objectives of this project is to revise the internal audit topics and to collect ideas about the advisory activity.

The employees of the Environmental Management Department and the members of the Eco-Audit Team use the methods defined for the advisory services to contribute to the improvement of the environmental performance of the specific organisational unit, as well as the environmental performance of the whole company. Another new feature, which also strengthens the advisory services to the organisational units, is an individualised information document prepared for and tailored to segment managers, summarising the actual environmental indicators of the particular area and pointing out the activities required there.

The environmental training 2.0 project was also launched to address environmental issues and involve more people in them by using new educational instruments and methods.

The ISO 14001 standard changed significantly in September 2015. Last year, preparations began at the company for the shift to the new standard and for achieving the changed requirements. The certification was held in May 2016. In this way we fulfilled the more strict regulations of the new standard voluntarily and far before the deadline. The concrete results will be published in our Environmental Statement for 2016.



The Department of Environmental Engineering is part of the Audi Hungaria Faculty of Vehicle Engineering, established at Széchenyi István University in Győr in January 2015, where the tasks of the head of the department have been fulfilled by one of the employees of the Environmental Management Department of Audi Hungaria since October 2015. As Audi Hungaria also requires environmental engineers, the importance of this development does not need to be specifically emphasised. This type of cooperation will help to make relations active and in launching specific joint projects.

The environmental management activities of Audi Hungaria were also recognised in 2015. Within the framework of the Virtual Power Plant Programme, the company received the Energy Efficient Mentor Company Award, while the European Commission awarded the title of “National Pioneer” to Audi for its more than 15 years long-term registration in the EMAS system.

## The Field of Ecology

Within the framework of its production strategy, AUDI AG defined nine activities with specific objectives. One of those is ecology, where the set target is a 25 per cent improvement in environmental impact by 2018, both at group and company level, compared to the figures for 2010. In relation to the strategy, which also applies to Audi Hungaria, it is important to note that there is a manager allocated to each activity at each site. In Győr this responsibility within the framework of ecology is fulfilled by the head of the Environmental Management Department, who works with a project team consisting of experts from engine production and vehicle manufacturing, as well as the tool factory. In relation to the period until 2018, ecological measures were defined in stages, with specific tasks and, naturally, reporting obligations. This activity fully covers the operation of the sites of AUDI AG and raises the environmental measures of the group to strategic level. It is also a fact that assistance is required from all special areas in order to achieve the 25 per cent environmental improvement. In order to be able to define the objectives, environmental performance must also be specified exactly and the target indices need to be set accordingly. By further refining the method previously applied, we shall be able to present the environmental performance to the managers of the various areas with figures on a quarterly basis. This procedure will be introduced first in vehicle manufacturing and then also in engine production.

# AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. in 2015

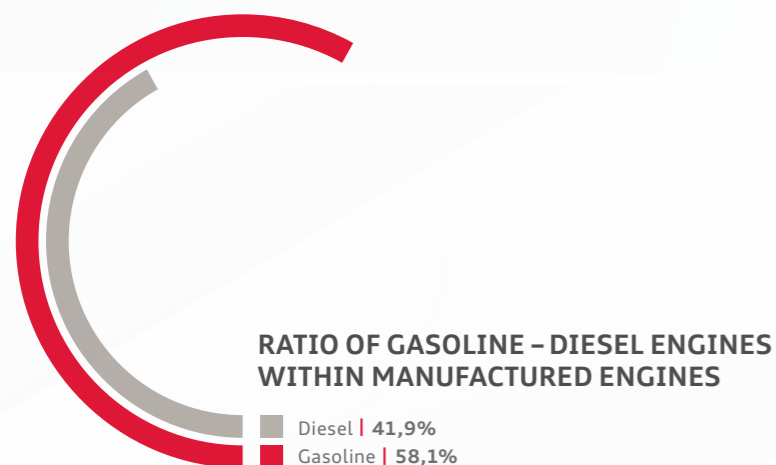
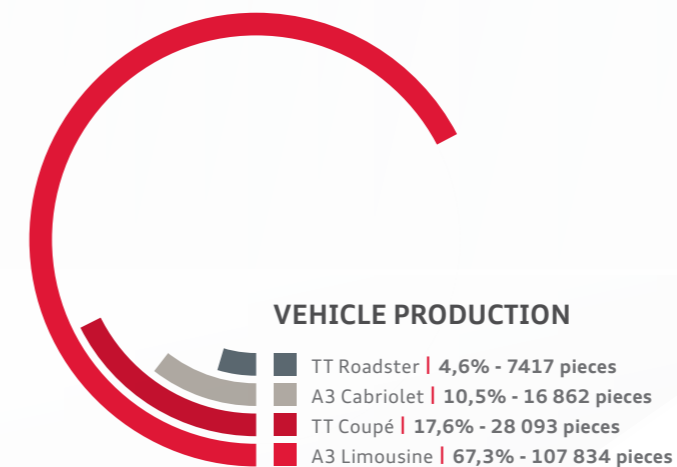
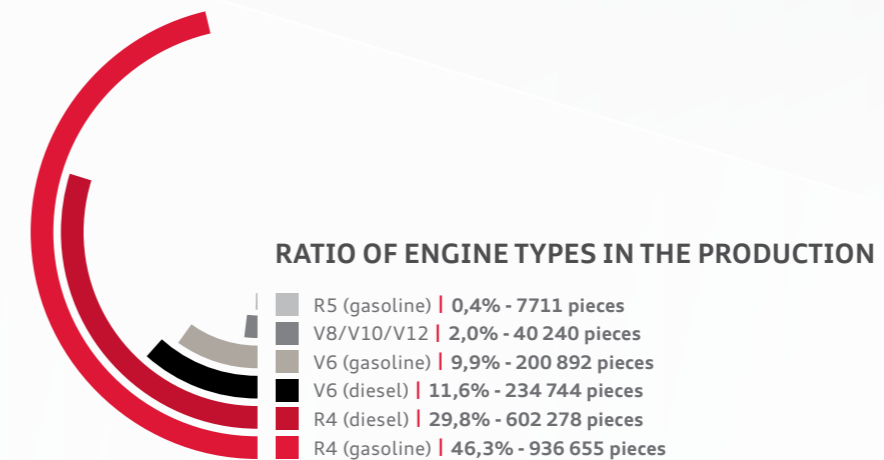


## GENERAL INFORMATION

	Unit	2013	2014	2015	Change '14-'15 (%)
Total sales revenues	million euro	5588	7231	8338	15,3
Total investments	million euro	968	698	706	1,1
Number of employees (as of 31. December)	person	10 337	11 274	11 411	1,2

## PRODUCTION FIGURES

	Unit	2013	2014	2015	Change '14-'15 (%)
Engine production	units	1 925 636	1 973 734	2 022 520	2,5
Vehicle production	units	42 851	135 232	160 206	18,5
Car body elements production (small series)	units	391 778	432 440	297 632	-31,2
Cuttet car body elements for other factories	units	83 410	2 378 000	4 442 492	86,9
Finished car body elements for other factories	units	800 000	12 217 495	2 845 312	-76,7
Pressing tool manufacturing	units	120	97	93	-4,1



More information about the major changes taking place at the company over the last period is available on the website of Audi Hungaria ([www.audi.hu](http://www.audi.hu)), and in the publications of the company presenting 2015.

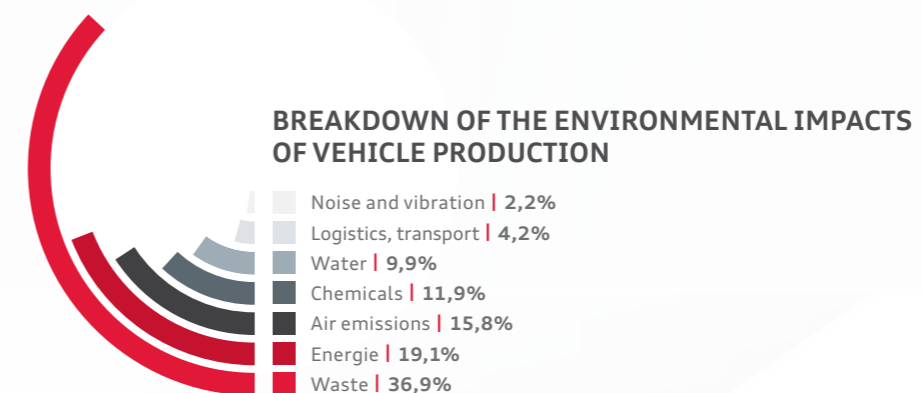
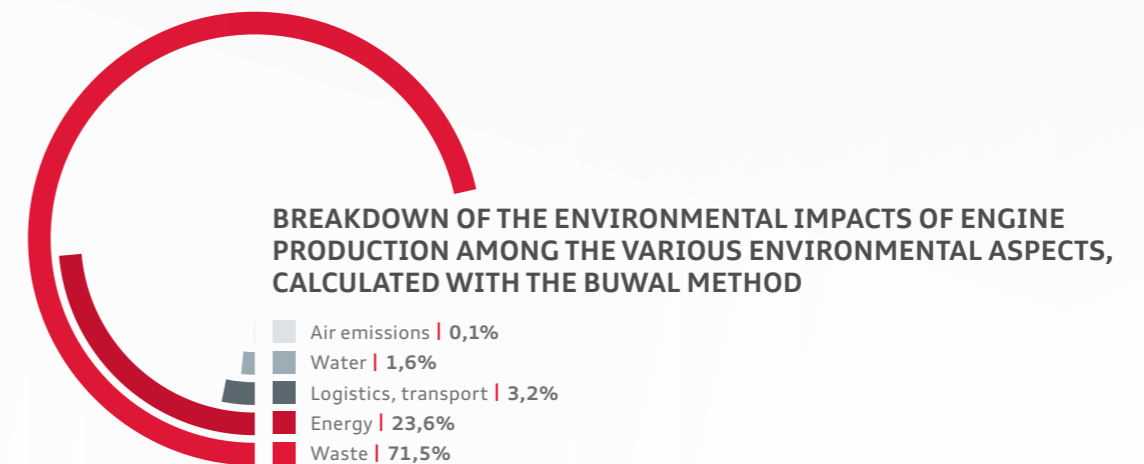
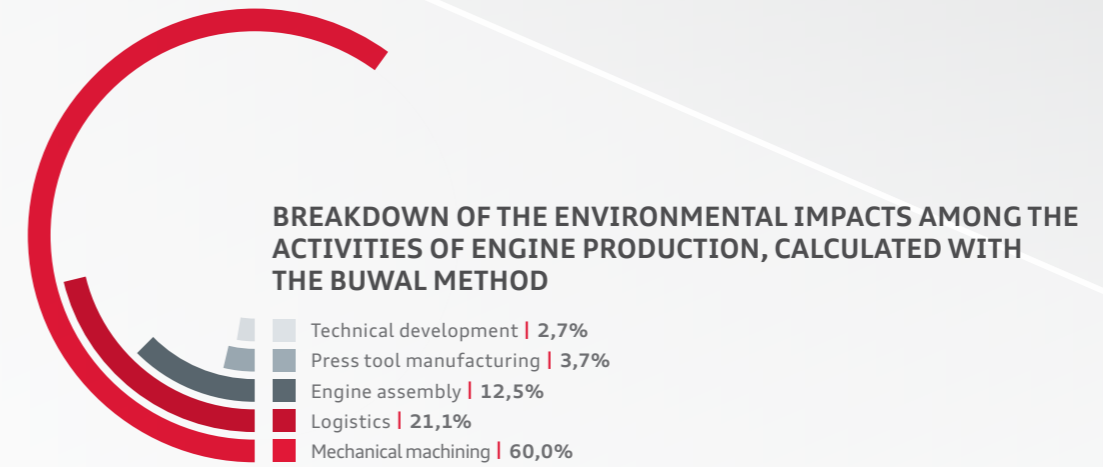


## Main environmental aspects of production

Audi Hungaria uses scientific methods to evaluate the environmental aspects. These approaches assessing also the risks of its operations. The various typical areas are also different in their environmental impact profiles and the awareness of those differences is also integrated into the plans of the environmental programmes. The quantified analyses contain figures corresponding with the former years. Based on the data, it may be concluded that, thanks to the measures introduced, the consolidated specific environmental impact has reduced further.

### ECO POINTS OF THE ENGINE PRODUCTION, CALCULATED WITH THE BUWAL METHOD

	Unit	2013	2014	2015	Change '14-'15 (%)
Eco-points (total)	MEP	30 020	25 027	25 143	0,5
Eco-points (specific)	EP/engine	15 589	12 680	12 432	-2,0



The legal regulations pertaining to the operation of the company are identified and regularly reviewed, the environmental management system guarantees their application and full compliance with the law.

# The environmental performance

The impact on the environment of AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. is described for various areas i.e., engine production, vehicle manufacturing, technical development as well as the activities of the tool factory, therefore those figures are aggregated in the key information. In order to understand the trends and the actual environmental loads, the figures of the last three years were presented for the indicators wherever it was possible. The main factors contributing to the changes in the indices are described below.

## Waste management

Waste management is one of the major environmental aspects of Audi Hungaria, as its role in the analysis of environmental aspects and impacts also proves it. The related environmental impacts stem primarily from the continuous generation of types of waste of various quantities and hazard levels. Utilising the waste generated in view of the technical and legal opportunities is a strategic objective for Audi Hungaria. The success of that objective is proven by the extraordinary proportion of waste that has been recycled for years, more than 95 per cent. Quantified objective of the ecological activities in this field: reduction by 25 per cent of the volume of non-recycled waste. If that objective is achieved, environmental performance can be improved further by raising the level of environmental management priorities.

In the course of continuous extension of the factory and establishment of new halls, the strategic tasks include the design of the internal and external logistics for waste management, including e.g., the optimisation of logistic routes and supply of waste collection containers.

Selective waste collection has become an everyday activity in the company, which has further improved as a result of regular environmental training and feedback to the production units. In order to achieve that objective, the selectivity monitoring system has also been optimised.

### IN 2015, AUDI HUNGARIA IMPLEMENTED A NUMBER OF MEASURES WITH THE AIM OF IMPROVING ITS ENVIRONMENTAL PERFORMANCE IN WASTE MANAGEMENT, INCLUDING THE FOLLOWING:

- ▶ continuous monitoring and optimisation of waste routes
- ▶ increasing the recycling ratio: transfer of waste, previously neutralised, for recycling
- ▶ detailing the recycling options in relation to the water-based solvent waste from the paint shop
- ▶ optimisation of a complex and detailed monitoring system in terms of engine and vehicle production
- ▶ assessment of the quality of waste management
- ▶ conceptual plans and development to handle waste management issues
- ▶ development and implementation of a waste management concept for the halls of the logistics centre (LOC1, LOC2).

	Unit	2013	2014	2015	Change '14-'15 (%)
Total quantity of waste	t	77 206	108 602	114 358	5,3
Total quantity of hazardous waste	t	19 974	23 307	22 162	-4,9
Recycling ratio	%	97,50	96,91	96,45	-0,5
Specific value of waste generated – engine production	t/engine	34,47	33,72	32,52	-3,6
Specific value of waste generated – vehicle production	t/vehicle	492,33	339,75	303,31	-10,7

R: Waste intensity – total waste	-	0,12	0,12	0,13	8,3
R: Waste intensity – hazardous waste	-	0,03	0,03	0,03	-

## Energy consumption

Increasing energy efficiency and energy supply based on sustainable renewable sources have been areas of key importance at Audi Hungaria for years. With the help of the activities dedicated to that objective, in total 142 energy efficiency measures were implemented last year, saving more than 14 GWh of energy. Major progress was also achieved in the consumption of renewable energy and its integration into the energy supply.

In relation to the optimisation of energy consumption, in Audi Hungaria three important trends deserve to be mentioned. The company aims at 25 per cent consumption reduction in the operation of its existing equipment. While selecting production equipment to be purchased, manufacturing design specifically intends to choose products which have the energy consumption 25 per cent lower than that of the previous equipment. In facility management, factory design includes the optimisation of any existing equipment and giving priority to renewable energies in any new solution. Geothermal energy is a good example of it.

Energy Management is a common factor in all these activities; it coordinates optimising cooperation and joint thinking with all other units concerned.

### THE FOLLOWING IMPORTANT MEASURES WERE INTRODUCED IN 2015:

- ▶ further development of the operation of the energy management system with a new process structure
- ▶ 80-90% implementation of the energy management by equipment project (EDE)
- ▶ start of the pilot operation of the Győr Geothermal Energy Project
- ▶ automated, remotely controlled switch-off solution in the lighting system used in vehicle production
- ▶ technical and feasibility review of further investments and developments contributing to the achievement of the 25% strategic energy reduction objectives
- ▶ start of energy training development at the engine factory
- ▶ review of compressed air networks
- ▶ identification of waste heat losses in engine and vehicle manufacturing and review of their potential utilisation
- ▶ introduction of LED lighting in new projects and review of feasibility on older production lines.

	Unit	2013	2014	2015	Change '14-'15 (%)
Total energy consumption	MWh	548 678	546 810	603 287	10
Electric energy consumption	MWh	389 640	404 828	443 769	9,6
Specific value of total energy consumption – engine production	MWh/engine	200,96	181,40	183,05	0,9
Specific value of total energy consumption – vehicle production	MWh/vehicle	7 350,20	1 524,71	1 265,1	-17
Yearly amount of energy saved	MWh	14 800	14 642	14 474	-1,1

R: Energy-intensity	-	0,68	0,61	0,70	14,8
---------------------	---	------	------	------	------



## | Water consumption

Water is one of the most valuable resources of the Earth, therefore careful water management is one of the cornerstones of responsible corporate management action. Audi Hungaria aims to recycle the largest possible quantity of used water and thereby reduce the volume of water consumption and waste water generation.

Water savings measures are extremely important for the company. There are valuable natural water resources below the site, which are currently extracted through deep bored wells. Audi Hungaria uses approximately

500.000 cubic metres of water a year. On top of which, it also purchases approximately 200.000 cubic metres of potable water from Pannon-Víz. The potable water from the supply company is used only for social purposes. The water extracted from deep bored wells is used for cooling and other technological purposes. The direct return of the water used by the cooling towers into the natural cycle through evaporation is an excellent example of recycling. The quantity of water from 13 lakes, open to ground water and also used for collecting rainwater, is used for the irrigation of green areas.

### MEASURES IMPLEMENTED IN 2015 IN RELATION TO THE REDUCTION OF WATER CONSUMPTION:

- ▶ installation of aerators in the social blocks of first engine production and then also of vehicle manufacturing in order to reduce water consumption
- ▶ implementation of collecting and recycling of cleaning water within the vehicle manufacturing site
- ▶ further development of waste water quality monitoring, introduction of monthly measurements along with the quarterly mandatory measurements
- ▶ review of the opportunities to reduce fresh water consumption, development of concepts for the alternatives
- ▶ full-scale water monitoring in engine production, vehicle manufacturing and LOC
- ▶ 2016 is the year of water – preparation of a package of measures in that regard.

	Unit	2013	2014	2015	Change '14-'15 (%)
Total water consumption	m <sup>3</sup>	651 252	795 817	872 106	6,6
Generated waste water	m <sup>3</sup>	343 758	454 244	436 944	-3,8
Specific value of total water consumption – engine production	m <sup>3</sup> /engine	0,24	0,27	0,27	-
Specific value of total water consumption – vehicle production	m <sup>3</sup> /vehicle	8,03	2,11	1,86	-12
Ratio of drinking water in the total water consumption	%	33%	22%	28%	6
<b>R: Water-intensity</b>	-	0,83	0,89	1,01	<b>13,5</b>

## | Air quality protection

The transformation of the economic structure and the decline in energy-intensive industrial activity resulted in some spectacular emissions reductions in the last decade of the previous century. The subsequent results are the consequences of deliberate interventions. The strict environmental requirements of the European Union forced the operators performing activities polluting the air to reduce their emissions effectively.

Air quality protection includes issues pertaining to the emission of classic air pollutants, as well as measures introduced to reduce carbon dioxide emission. Audi Hungaria has numerous emission point sources, the regular monitoring of which is the basis is full legal compliance. In addition, numerous measures were also introduced

that helped to reduce the quantity of emitted pollutants. AUDI AG specified vehicle production without any carbon dioxide generation as a long-term objective, within the framework of which Audi Hungaria has also implemented and planned numerous measures for the future.

The geothermal (i.e., renewable) energy-based heat supply, neutral in terms of carbon dioxide emission and introduced in November 2015, should be mentioned specifically. There is no doubt that this action, i.e., the utilisation of the cleanest energy, was of greatest significance among the steps taken towards air protection during the year.

### IN 2015, THE FOLLOWING MEASURES CONTRIBUTED TO THE REDUCTION OF POLLUTANT EMISSIONS:

- ▶ use of geothermal energy for heating purposes and thereby replacing almost 60% of the heating demand with a climate-neutral solution
- ▶ application of regenerative resources (solar panel and solar collector)
- ▶ reduction of carbon dioxide emissions with the help of energy-efficient investments and measures
- ▶ continuous logistics optimisation with a reduction in the related greenhouse gas emissions
- ▶ reconsideration of the use of cold test engine runs in order to reduce emissions generated from the test runs of engines
- ▶ successful participation in the carbon footprint audit of AUDI AG

	Unit	2013	2014	2015	Change '14-'15 (%)
Total CO <sub>2</sub> emission	t	257 446	283 917	274 168	-3,4
Total direct CO <sub>2</sub> emission	t	23 911	29 947	41 943	40
Nitrogen-oxide emission	t	35,6	46,0	53,6	17
Dust emission	t	2,60	5,68	6,18	8,8
<b>R: Emission-intensity – greenhouse gas emissions</b>	-	0,01	0,03	0,05	<b>66,7</b>
<b>R: Emission-intensity – technological emissions</b>	-	0,04	0,06	0,07	<b>16,7</b>

## Performance relating to material consumption

Operation with closed circular processes to the extent possible is one of the priority objectives of Audi Hungaria. That approach is not only beneficial in terms of material usage; it also contributes to the reduction of environ-

mental pollution. In order to achieve that objective, a lot of attention will be paid to environmentally friendly and materially efficient solutions.

### IN 2015, THE FOLLOWING MAIN MEASURES WERE TAKEN IN THAT FIELD:

- ▶ consideration to materially efficient solutions in product and technology design
- ▶ extension of the cleaning and recycling of contaminated water, originating from surface cleaning, within the site of vehicle manufacturing

	Unit	2013	2014	2015	Change '14-'15 (%) <sup>1</sup>
Total material consumption (INPUT)	t	608 949	976 220	973 982	-0,2
Total material output (OUTPUT)	t	571 752	891 344	865 381	-2,9
Total material consumptions – raw materials	t	197 927	256 136	266 501	4,0
Total material consumptions – auxiliary materials	t	4739	13 845	32 041	131
Total material consumptions – purchased components	t	406 283	706 240	675 441	-4,4

R: Material-intensity - 1,07 1,10 1,13 2,7

<sup>1</sup> From 2014, material consumption also includes material consumption of vehicle production, and therefore no comparison can be made to the previous years.

## Biodiversity related performance

Nature conservation has become increasingly important for the company every year. The preservation of the flora and fauna of the site, as well as its development to increase biodiversity, is a long-term objective, implemented within the framework of nature conservation measures and projects.

With a realized apiary project the company highlights not only the commitment to nature conservation issues but also the importance and natural value of the bees. The initiative is strongly connected with the Decade of the Biodiversity – the preservation of the biological diversity - between 2010 and 2020 initiated by the UN. The apiary project of the Audi Hungaria contributes to the realization of this goal.

Beside protecting the bees the establishment and preservation of the indigenous flowery field (Pannonian sand grassland), i.e., the remainder of the calcareous steppe typical of the region, at the factory site was the most interesting nature conservation project of 2015. The flowery field in the 12,000 square metre corner of the green area constituting approximately 60 per cent of the factory site

is a special natural asset, which has become an ideal habitat and collecting site for the bee families, too.

The bees of Audi Hungaria are also a research topic. Bees respond sensitively to environmental impacts, and therefore our flying friends may also be considered a reliable ecological indicator. The most important objective of the joint project formed with the Forest Engineering Faculty of the University of West Hungary is to study how bees can be used as bio-indicators, reflecting the environmental impacts of a factory. The materials collected by the bee families also include the pollutants prevailing in the area. With their detection, Audi Hungaria's existing monitoring system can be expanded, which can ultimately improve the effectiveness of traditional environmental measures still further.

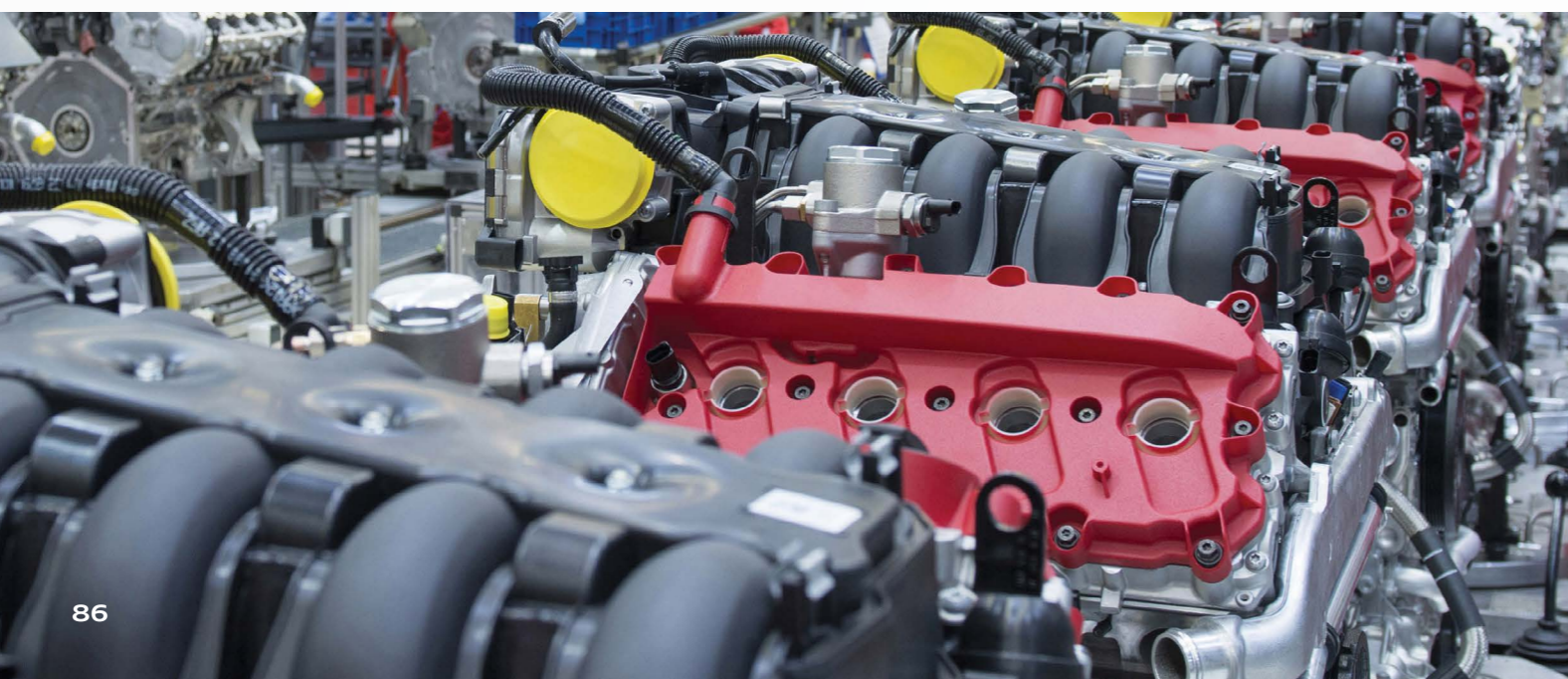
A demonstration site was also established next to the beehives to assist in the education of members of staff. The site presents the importance of the project and combines the corporate objectives with nature conservation and biological research in an exemplary and innovative way.

### MAJOR NATURE PRESERVATION MEASURES IN 2015:

- ▶ building long-term co-operation with eco-schools
- ▶ start of major relationship with the Audi Hungaria School in order to develop the environmental thinking of children
- ▶ participation in the carbon dioxide-absorbing oak forest project
- ▶ planning and implementation of a wild flowery meadow of indigenous plants and the related apiculture project at the site
- ▶ launch of a five-year bio-indication study using bees.

	Unit	2013	2014	2015	Change '14-'15 (%)
Factory area	m <sup>2</sup>	3 964 982	5 167 366	5 167 366	-
Built-in area	m <sup>2</sup>	1 159 950	1 195 034	1 263 089	5,7
Ratio of green area	%	71	77	76	-1

R: Biodiversity - 1,18 1,34 1,46 8,9



# COMPREHENSIVE ENVIRONMENTAL PROGRAMME (2015-2017)

Environmental objective	No.	Environmental programme point	Target	Expected year of realisation	Status	
<b>1. WASTE MANAGEMENT</b>						
Improving the environmental performance in waste management with innovative methods, starting from design phase.	1.	Reducing the amount of disposed waste per engine by 25% by 2018 while taking the basis values of 2010 into consideration (Engine production)	Reducing the amount of disposed waste per engine by 25%	2018	50%	
	2.	Developing a concept for optimizing inspections in connection with waste management	-	2015	50%	
	3.	Developing a waste management concept for expanding the factory's activities (LOC, Toolmaking department, Paint shop)	-	2016	75%	
	4.	Investigating possibilities of selective collection and recycling of cigarette butts	-	2015	Die Realisierung des Punktes wurde wegen Kündigung des Landesprogrammes abgelehnt.	
	5.	Recycling of Base Coat waste	2400 m <sup>3</sup> /year	2015	100%	
	6.	Strengthening the activity of communication in waste management	-	-	25%	
	7.	Optimizing the processes of waste dispatched in call-system, reducing the number of call-orders, switching to rotation system	5%	2017	50%	
<b>2. ENERGY</b>						
Establishing sustainable supply of energy, continuous improvement of energy efficiency.	8.	Reducing the amount of energy consumption per engine by 25% by 2018 while taking the basis values of 2010 into consideration (Engine production)	Reducing the amount of energy consumption per engine by 25%	2018	50%	
	9.	Reducing the amount of CO <sub>2</sub> -emission per engine by 25% by 2018 while taking the basis values of 2010 into consideration (Engine production)	Reducing the amount of CO <sub>2</sub> -emission per engine by 25%	2018	50%	
	10.	Developing a comprehensive, company-wide energy strategy	-	2016	50%	
	11.	Developing a comprehensive training to increase energy awareness among indirect departments	-	2015	100%	
	12.	Establishing an energy training based on practical examples	-	2016	75%	
	13.	Developing a visualisation concept of energy saving opportunities	-	2015	25%	
	14.	Establishing an energy data acquisition (EDE) system on mechanical machining lines	11 production lines	2016	100%	
	15.	Establishing an "Energy-hunter" position	-	2016	50%	
	Continuous, planned reducing of CO <sub>2</sub> -emissions in the production.	16.	Reducing the energy consumption per production line by 25% when building a new production line, compared to already existing ones	Reducing the energy consumption per production line by 25%	2017	100%
		17.	Automatic preparation of the shutdown plans of the new production lines' by the machineries' manufacturers	-	2017	50%
18.		Consequent use of LED lighting in production halls and offices	24.000 MWh	2018	50%	
<b>3. WATER PROTECTION</b>	19.	Installation of solar cells onto production and logistics halls	3000 MWh	2018	50%	
	20.	Using geothermal energy for heating	82.000 MWh <sub>th</sub> /year	2015	100%	
	Improving the environmental performance in water protection with innovative methods starting from design phase.	21.	Reducing the amount of water consumption per engine by 25% by 2018 while taking the basis values of 2010 into consideration (Engine production)	Reducing the amount of water consumption per engine by 25%	2018	50%
		22.	Expanding the collection and recycling of cleaning water in automobile production and LOC	1000 m <sup>3</sup> /year	2015	75%
		23.	Full revision and optimization of the water monitoring system	-	2015	100%
		24.	Developing a comprehensive concept for regular revision of the tightness of the drain system	-	2015	100%
		25.	Developing a methodology for the statistical evaluation of accidents and for generating countermeasures	-	2015	100%
		26.	Investigating possibilities of establishing a membrane bioreactor (MBR) sewage treatment plant	400.000 m <sup>3</sup> /year	2017	50%
		27.	Reducing social water consumption in engine production (installing tap aerators on faucets)	5000 m <sup>3</sup> /year	2015	75%
		28.	Introducing Water's year programme	-	2017	75%
		29.	Investigating possibilities of joining the Danube Region Strategy	-	2015	25%
		30.	Reuse of purified washing-lyes in AHM	2500 m <sup>3</sup> /year	2017	25%

Environmental objective	No.	Environmental programme point	Target	Expected year of realisation	Status
<b>4. PROTECTION OF AIR QUALITY</b>					
Improving the environmental performance in the protection of air quality with innovative methods starting from design phase.	31.	Outsourcing the maintenance of air separators	-	2016	75%
	32.	Optimizing the TPM tasks regarding air separators	-	2016	75%
	33.	Investigating alternative air filters	-	2017	25%
<b>5. NATURE PROTECTION</b>					
Protecting nature's values, applying close-to-nature economic methods.	34.	Developing a comprehensive concept for further, planned increasing of biodiversity within the company's premises	-	2015	25%
	35.	Developing work instruction for regulating the use of chemicals (pesticide, fertilizer, etc.)	-	2016	50%
	36.	Regulating the watering of green spaces and the use of this water	-	2015	25%
	37.	Wildflower meadow project: developing a concept, keeping track of the realisation	-	2015	100%
	38.	Developing a bee conservation "programme" in connection with the realised wild-flower meadow ("Bee conservation - Audi Honey")	-	2016	100%
	39.	Bird monitoring: assessing nesting birds within the company's premises (includes nest monitoring, ringing of nestling birds, assessing swallow nests)	-	2015	25%
	40.	Creating a brochure about the premises' biodiversity (flora and fauna)	-	2017	25%
<b>6. NOISE PROTECTION</b>					
	41.	Introducing a methodology for the prognosis of noise emissions (CADNA)	-	2016	25%
<b>7. ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM AND SUSTAINABILITY</b>					
Operating and permanently improving the environmental management system.	42.	Developing a comprehensive environmental management strategy and road-map	-	2015	25%
	43.	Developing and realising a concept for achieving the corporation's strategic 25% saving goals	-	2015	100%
	44.	Developing multi-part strategies (water usage, waste arisings) on the environmental elements' level for achieving the strategic environmental objectives	-	2015	50%
	45.	Developing a concept for improving and motivating the Öko-Audit Team and Energy Management Team	-	2015	50%
	46.	Developing a communication strategy (inner and outer)	-	2016	25%
	47.	Establishing the basis for sustainable supply chain management	-	2015	25%
	48.	Developing a cooperation strategy regarding eco-schools	-	2015	75%
	49.	Revision and renewal of the environmental education system	-	2015	50%
	50.	Revision and renewal of the internal audit methodology	-	2015	100%
	51.	Comprehensive analysis of stakeholders regarding environmental management	-	2015	75%
Increasing environmental awareness.	52.	Revision and improvement of the environmental management system's IT back-ground	-	2015	75%
	53.	Introducing a software-based system for managing environmental indices	-	2015	75%
Taking and managing responsibility for sustainability.	54.	Developing a cooperation model with the strategic partner Széchenyi István University regarding environmental protection	-	2015	50%
	55.	Developing a cooperation model with the strategic partner Audi Hungaria School regarding environmental protection	-	2015	75%
	56.	Investigating possibilities of establishing the Audi Hungaria Environmental Foundation	-	2015	25%
	57.	Supporting the ISO 14001 certification of Győr-Pér Repülőtér Kft.	-	2015	25%
	58.	Integrating Audi Akademia into AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.'s environmental management system	-	2016	100%
	59.	Optimization and improvement of the Dangerous Goods Management System	-	2015	100%
	60.	Investigating the applicability of life cycle approach in environmental decision-making	-	2015	25%



## Environmental Verifier's Declaration on Verification and Validation Activities

**Gergely Zsombor Ferjancsik** with EMAS environmental verifier registration number HU-V-0003/2014 accredited or licensed for the scope C29 declares to have verified the whole organisation as indicated in the updated environmental statement of the organisation (Audi Hungaria Motor Kft. with registration number **HU-000001**) meet all requirements of Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the voluntary participation by organisations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS).

**By signing this declaration, I declare that:**

- ▶ the verification and validation has been carried out in full compliance with the requirements of Regulation (EC) No 1221/2009,
- ▶ the outcome of the verification and validation confirms that there is no evidence of non-compliance with applicable legal requirements relating to the environment,
- ▶ the data and information of the updated environmental statement of the organisation reflect a reliable, credible and correct image of all the organisations activities, within the scope mentioned in the environmental statement.

This document is not equivalent to EMAS registration. EMAS registration can only be granted by a Competent Body under Regulation (EC) No 1221/2009. This document shall not be used as a stand-alone piece of public communication.

Győr, 27th of May 2016

Zsombor Ferjancsik

**Published by:**  
**AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.**  
Environmental management (G/GG-2)

**Written by:** András Torma dr.  
**Published by:** László Vagdalt  
**Date:** 25 July 2016  
**Editor of publication:** X-Meditor Lapkiadó, Oktatás- és Rendezvényszervező Kft.  
**Graphic planning:** X-Meditor Lapkiadó, Oktatás- és Rendezvényszervező Kft.  
[www.xmeditor.hu](http://www.xmeditor.hu)

All the photos in the publication, including the photos with natural theme were taken on the site of **AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.**



**AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.**

H-9027 Győr, Kardán út 1.

Tel.: +36-96/661-000

Fax: +36-96/661-210

[www.audi.hu](http://www.audi.hu)

Szén-dioxid-semleges, újrahasznosított papírra nyomtatva.

Gedruckt auf CO<sub>2</sub>-neutrales Recycling-Papier.

Printed on CO<sub>2</sub>-neutral recycled paper.