

Sajtóinformáció  
2021. szeptember 7.

## **A BMW i Vision Circular tanulmányautó**

A BMW i Vision Circular tanulmányautóval a BMW Group a 2040-re előirányzott kompakt BMW modellcsaládot vetíti előre, amelynek középpontjában a fenntarthatóság és a luxus áll.

A négyülékes, teljes egészében elektromos meghajtással szerelt jármű bőséges utasteret kínál, mintegy négy méter hosszú alapterületen. A jövőbe mutató tanulmányautót a mérnökök a BMW Group minden részletre kiterjedő gazdasági körforgásának alapelvei szerint tervezték meg, méltóképpen szimbolizálva a müncheni központú vállalatcsoport azon ambiciózus terveit, amely mentén a prémium minőségű személyes mobilitás terén a világ leginkább fenntartható autógyártó vállalatává kíván válni.

A tanulmányautó egyike azon öt különböző járműkoncepciónak, amelyekkel a BMW Group a Münchener Nemzetközi Autószalon reflektorfényébe gurítja a nagyvárosok és agglomerációk személyes mobilitásával kapcsolatos jövőbeni elképzeléseit. Az öt iránymutató koncepció az elektromos mobilitás, a digitalizáció és a fenntarthatóság témaköreinek együttese alatt hozza létre a két- és négykerékű mobilitás azon sokoldalú, fenntartható gondolkodásmód szerint megtervezett egységét, amely a közlekedési igények rendkívül széles tartományának maradéktalan kielégítésére hivatott.

### **A gazdasági körforgás és a másodlagos anyagok használata jelentős mértékben csökkenti a károsanyag-kibocsátást**

A klímasemlegességre való törekvése részeként a BMW Group elsődleges célja, hogy az egy új autójára vetített károsanyag-kibocsátás mértékét a jármű teljes életciklusát tekintve jelentős mértékben csökkentse. Az elektromos mobilitásra összpontosító modellpaletta-fejlesztési intézkedései és a megújuló erőforrásokat előtérbe helyező sorozatgyártási folyamatai mellett a vállalatcsoport különösen nagy hangsúlyt fektet a gazdasági körforgás alapelveire és a másodlagos anyagok széleskörű alkalmazására. Ezek az anyagok – így például a másodlagos alumínium és a másodlagos acél is – a hulladékanyagok újrahasznosításával nyerhetők ki és tehetők újrafelhasználhatóvá. A másodlagos anyagok előállításának folyamata sokkal kevésbé káros a környezetre és sokkal kevesebb emisszióval jár, mint az elsődleges anyagok kitermelése és előállítása. Ez jelentős javulást

hozhat az egy új autóra vetített ökológiai lábnyom meghatározó csökkentésében, különös tekintettel a beszállítói hálózat működtetésére. Jelenleg a BMW Group új autói átlagosan mintegy 30 százalékban készülnek újrahasznosított és a gazdasági körforgásba visszaforgatott anyagok felhasználásával. A vállalatcsoport "Secondary First" megközelítésének célja, hogy ezt az arányt fokozatosan 50 százalékra emelje.

„A BMW i Vision Circular tanulmányautó kiválóan szemlélteti azon átfogó, minden részletre kiterjedő gondolkodásmódunkat, amelynek középpontjában a hosszútávon fenntartható személyes mobilitás áll. A jövőbe mutató koncepció azon törekvésünket szimbolizálja, amely mentén úttörő szerepet vállalunk a gazdasági körforgás kialakításában” – mondta Oliver Zipse, a BMW AG igazgatótanácsának elnöke. „A sorozatgyártás tekintetében az erőforrás-hatékonyság terén is élen járunk, és ezt az új modellek teljes életciklusára igyekszünk kiterjeszteni. Ez gazdaság-fenntarthatósági kérdés is, hiszen a nyersanyagárak jelenlegi alakulása egyértelműen mutatja, hogy milyen pénzügyi következmények várnak azokra az iparágakra, amelyek véges erőforrásokra támaszkodnak. A következő nagy lépésünk ez irányba a Neue Klasse modellgeneráció lesz. Jól tudjuk, hogy sok BMW-rajongó vágyik a Neue Klasse első ízelítőire, de a BMW i Vision Circular tanulmányautó még nem az. Azt azonban megígérhetem, hogy fenntarthatósági szempontból a Neue Klasse modellgeneráció kifejlesztése során a BMW i Vision Circular tanulmányautó esetében is alkalmazott gondolkodásmódot követjük” – fogalmazott Oliver Zipse.

A BMW i Vision Circular tanulmányautó megtervezésének elsődleges célja egy olyan jármű megalkotása volt, amelynek anyagkörforgása teljesen zárt és 100 százalékban újrahasznosított anyagokból épül fel, illetve 100 százalékban újrahasznosítható. Ez a modell életciklusán túlmutató anyagok – másnéven másodlagos anyagok – és a hitelesített bioalapú nyersanyagok különleges újrafelhasználását is magába foglalja. Ugyanez vonatkozik az energiáról egységre is: a BMW i Vision Circular tanulmányautó szilárdtest akkumulátora 100 százalékban újrahasznosítható és szinte teljes egészében az újrahasznosítási körforgásba visszaforgatott anyagok újrafelhasználásával készült. Ez a fajta jövőbe mutató technológia sokkal nagyobb energiasűrűséget garantál, a legértékesebb erőforrások jelentősen kisebb arányú felhasználása mellett.

## „Circular Design”, mint a gazdasági körforgás alapja

„A BMW i Vision Circular tanulmányautó tervezése során a kezdetektől fogva figyelembe vettük a gazdasági körforgás jelentőségét. Mint ilyen, a koncepció innovatív ötletek sorát foglalja magába, amelyek a fenntarthatóságot új, inspiráló kisugárzással ötvözik – ezt a megközelítést »Circular Design« névvel illetjük” - nyilatkozta Adrian van Hooydonk, a BMW Group vezető formatervezője. A „Circular Design” a RE:THINK, RE:DUCE, RE:USE és RE:CYCLE négy alapelvet foglalja magában.

**RE:THINK.** A gazdasági körforgás alapelve szerint folytatott terméktervezés azzal kezdődik, hogy másképp gondolkodunk a dolgokról. A BMW i Vision Circular tanulmányautó esetében ez a folyamatok és a gyártási technológiák teljes újragondolását jelentette. A tervezők az összes alkatrész eddigi funkcióját megvizsgálták, amelyek eredményeként az adott elemet vagy csere nélkül eltávolították, vagy okosan újracsomagolták és úgy tervezték meg, hogy zárt anyagkörforgás jöjjön létre.

**RE:DUCE.** „A kevesebb több” alapelv régóta a BMW i divízió filozófiájának szerves része. A BMW i Vision Circular tanulmányautó ezt a felhasznált alkatrészek, anyagcsoportok és felületkezelési megoldások számának szigorú csökkentésével is igazolja. A koncepció például teljes egészében mellőzi a karosszériafényezést, valamint a bőr és a króm alkalmazását. A bioalapú nyersanyagokból készült anyagok széleskörű alkalmazása tovább csökkenti a modell környezetre gyakorolt hatásainak mértékét és az ökológiai lábnyom csökkentéséhez is hozzájárul. Az utastér intelligens vezérlőpaneljei ugyancsak minimalizálják a tanulmányautó komplexitását és anyagfelhasználását. A digitális kezelőfelületek ráadásul a hardverváltozatok számának csökkentését is lehetővé teszik, miközben merőben új formatervezési lehetőségek előtt is utat nyitnak.

**RE:USE.** Ideális esetben egy fenntartható termék hosszú élettartamú, a gazdag és élvezetes termékélmény pedig sokkalta lelkesebbé teszi az embereket a termék – hosszabb ideig tartó – használatában. Az egyik módja annak, hogy a folyamatosan megújuló élmények megvalósuljanak, a digitalizációban rejlő innovációk integrálása. Az autó karosszériáján és utasterében található digitális kijelzőfelületek megjelenítési lehetőségei, valamint az „opció, mint szolgáltatás” elérhetősége folyamatos újdonságokkal kecsegtet. A folyamatos online frissítések és felhőalapú újítások gondoskodnak róla, hogy

a termék technikailag is hosszútávon naprakész maradjon. A jármű élettartama eközben felújításokkal és újratervezésekkel meghosszabbítható. A könnyen leválasztható csatlakozásoknak köszönhetően a felhasználók számára sokkal egyszerűbbé válik az egyes anyagok és alkatrészek cseréje, így a jármű folyamatosan átalakítható és személyre szabható.

**RE:CYCLE.** A felhasznált anyagok terén a BMW i Vision Circular tanulmányautó az újrahasznosított anyagokra helyezi a hangsúlyt („Secondary First” megközelítés), amelyeket a termék életciklusa végén újra fel lehet használni. A jó minőségű újrahasznosítás érdekében elengedhetetlen, hogy a tervezők kevés eltérő, ellenben könnyen oldható csatlakozásokkal szerelt, egységes anyagokat alkalmazzanak. A BMW i Vision Circular tanulmányautóban ezért nincsenek ragasztások vagy kompozit anyagok, a mérnökök ezek helyett intelligens kötéstípusokat, például zsinórokat, nyomócsapokat és gyorszárás rögzítőelemeket használtak. Ilyen többek között a keréktárcsa-garnitúra, az ülések és a műszerfal is. A gyorszárás rögzítőelemeket a lézergravírozott „Circular” szó kör alakban elrendezett betűi díszítik. A rögzítőelemekkel összekötött alkatrészeket egy speciális dugókulcs egyetlen elfordítással képes szétválasztani. Utóbbi lopásbiztos és stabil alkatrész-kapcsolatot hoz létre, ugyanakkor lehetővé teszi, hogy a jármű számos alkatrésze egyetlen szerszámmal szétszerelhető legyen.

„A BMW mindig is mesterien kezelte a termékeiben rejlő látszólagos ellentmondásokat” – fogalmazott Domagoj Dukec, a BMW vezető formatervezője. „A BMW i Vision Circular tanulmányautóval azt a kihívást tűztük ki magunk elé, hogy egy 100 százalékban újrahasznosítható járművet tervezzünk úgy, hogy az maradéktalanul megfeleljen – és bizonyos tekintetben meg is haladja – ügyfeleink magától értetődő elvárásainak, mind a kínált életstílus, mind pedig a luxus tekintetében” – tette hozzá.

### **A frontrész: klasszikus stílusjegyek újraértelmezve**

A BMW i Vision Circular tanulmányautó letisztult frontrésze egyértelműen a kör alakú formatervezés stílusjegyeit sugallja. A „RE:THINK” és „RE:USE” alapelveknek megfelelően az alkatrészek számát a lehető legkevesebbre csökkentették a készítők. A vese alakú hűtőrácsot a krómozott lamellák helyett digitális felületként értelmezték újra. A vesefelületek a frontrész teljes szélességében kiterjednek, az első fényszórókat és a

hűtőrácsot hamisítatlan BMW-stílusjegyként, összetéveszthetetlen „duplaikonként” egyesítve. A vesefelületek ugyanakkor grafikus felületként kaptak szerepet. A digitális formatervezés a jövőben feleslegessé teheti a fényszórók és a lökhárítók geometriai variációit, ami nagymértékben hozzájárulhat a felhasznált anyagok és szerszámok mennyiségének csökkentéséhez.

A frontrész egyetlen díszítőeleme a vesefelületeken megjelenő diszkrét vonalgrafika, amely a jól ismert vesemotívum új, művészi újraértelmezése. Ez a grafika az oldalablakokon, a hátsó kialakításon, a tetőn, a keréktárcsákon és a padlóburkolatokon is visszaköszön. A BMW i Vision Circular tanulmányautón semmiféle egyéb karosszéria-kiegészítő vagy márkajelzés nem található. A BMW emblémája gravírozott formában található meg a modell frontrészén, amelyet lézergravírozott típusjelzés egészít ki.

A szélvédő alatti felületek másodlagos alumíniumból készültek. A két veseelem közötti kiegészítő szenzorcsoporthoz a technológiai funkciók érzékelői kaptak helyet, egyetlen kivehető elemen belül téve lehetővé az alkatrész egyszerű szétszerelését. Az első lökhárító alsó fele újrahasznosított műanyagból készült, kifinomult, üveghatású felülettel.

### **Oldalnézetből: a BMW új jármű-sziluetdje**

A kör alakú formatervezés oldalnézetből is letisztultságot eredményez. A BMW i Vision Circular tanulmányautót a dizájnerek kevés, ugyanakkor nagyméretű alkatrészekből rajzolták meg, a felhasznált anyagok sokfélesége pedig minimálisra csökkent. A formanyelv egyértelmű és azonnal felismerhető, miközben a karosszériaarányok új irányba kalauzolják a márkát. A koncepció az első tengelytől a hátsó tengelyig egyetlen felületet alkot, minimális alapterületen kínálva bőséges utasteret. Az emelkedő tetőív és a jóval előrébb tolt motorháztető egysége még álló helyzetben is a kompakt jármű-sziluettnél dinamikus karakterét hirdeti. A tervezők a kerekeket szinte a modell sarkaiba tölték, ahol a magabiztosan terpesztő kerékjáratok ívekké válnak végtelenül sportos kiállást sugallnak. Hálózatról tölthető hajtáslánc-technológiája mellett a tanulmányautó minimális alapterületen kínál luxus színvonalú utasteret.

A nagy felületekkel megrajzolt, süllyesztett üvegezésű utastér egyszerre modern és könnyed benyomást kelt. A krómozott díszlécekkel rajzolt oldalsó ablakkereteket egy karcsú digitális felület helyettesíti, amely szalagszerűen öleli körbe a legendás Hofmeister

kink stílusjegyet. Ez a megoldás nem csupán egy innovatív stíluselem, de kijelző és kezelőfelület is egyben, amely a jármű állapotára vonatkozó információk megjelenítésére, az autóhoz közelítve pedig a kilincsekhez vezető üdvözlőfény kivetítésére egyaránt alkalmas. A kilincs megérintésére a két ajtó ellentétes irányban kinyílik, megkönnyítve a beszállást a vezető és az utasok számára, feltárva előttük az utastér bőséges helykínálatát.

### **Karosszériafényezés helyett tovább finomított felületek**

A BMW i Vision Circular tanulmányautó tervezői tudatosan kerülték a festékek használatát, ehelyett másodlagos alumíniumból készült, világos arany színűre eloxált karosszériát álmodtak a modellre. Az eloxált Mystic Bronze árnyalat halvány hangulata tökéletes kontrasztot alkot a hátsó kialakítás hőkezelt acélból készült, „elevenebb” és élénkebb felületeivel. A hőkezelési eljárás végeredménye a Temper Blue Steel szín lett, amelynek kékeslila összjátéka bármelyik négykerekűnek rendkívül egyedi megjelenést kölcsönözne. Az egyes felületeken alkalmazott finomítási eljárások kimagasló vizuális hatást garantálnak, miközben az optimális újrafelhasználtság érdekében megőrzik mindkét fém nyersanyagjellegét. Mindez kiválóan igazolja, hogy a jövőben miként lehet a felületeket festékek használata nélkül, innovatív eljárásokkal tovább finomítani.

### **Innovatív részletek a keréktárcsán**

A „Vivid Blue Rubber” névre keresztelt gumiabroncsok igazoltan fenntartható módon természetesen, természetes gumiból készülnek, megjelenésük pedig így enyhén átlátszó. Az abroncskeverékhez az erősítés érdekében extra színes, újrahasznosított gumirészecskéket adnak, ami izgalmas terrazzó hatást kelt és célzottan nyomatékosítja az anyagok újrafelhasználását. A BMW i Vision Circular tanulmányautó keréktárcsáit minimális anyagfelhasználás mentén tervezték meg és gyártották le. A maximális áteresztőképességű felni-kialakítás a fékrendszer optimális mennyiségű hűtőlevegőjéért felel, miközben a kerekek külső részeinek zártabb felületei a lehető legnagyobb aerodinamikai hatékonyságot szolgálják. A kerekeket a keréktárcsák közepét díszítő gyorsárak rögzítik, amelyek kifinomult vizuális hatást keltenek. A kizárólag felülnézetből látható, keskeny tetőantenna a panoráma üvegtető hátsó részébe lett beépítve, benne a járműkapcsolati- és antennatechnológiával. Utóbbi az autó aktuális állapotáról is képes

információval szolgálni (nyitva/zárva, az akkumulátor töltöttségi szintje, stb...). A tetőantennában kapott helyet a magasan elhelyezett középső féklámpa is.

### **A hátsó kialakítás: egységes és korszerű**

A koncepció hátsó kialakítását ugyancsak letisztult formában rajzolták meg a készítők. Az összes hátsó kijelzőfelületet és világítási funkciót észrevétlenül a sötét üvegből készült hátsó ajtóba integrálták, a frontrész stílusát idézve. Készenléti állapotban a sötét üvegfelületen csupán a kétdimenziós BMW-logó látható, az autó beindítására azonban a fényfunkciók és a frontrész vonalgrafikája is életre kel. A csomagterajtó alatt elhelyezett, másodlagos acélból készült, letisztult felület kecsesen húzódik keresztül a karosszéria teljes szélességén. Alatta a minimalista stílusban megtervezett, aerodinamikailag optimalizált fekete lökhárító látható – amely szintén újrahasznosított műanyagból készült –, elegánsan lezárva a tanulmányautó hátsó kialakítását.

### **Belső kialakítás a látható és fenntartható luxus jegyében**

Odabent a BMW i Vision Circular tanulmányautó luxuskörnyezetet teremt, olyan anyagokat és gyártási folyamatokat alkalmazva, amelyek a környezettudatosságot és a felelős erőforrás-felhasználást éltetik. A BMW i Vision Circular tanulmányautó utastere büszkén helyezi előtérbe, hogy a gazdasági körforgás és a céltudatos anyagválasztás jegyében mi minden válik lehetségessé a jövőben – és mindezek eredményeként milyen érdekes formai megoldások születnek. Ez nem csupán a megfelelően egységes alapanyagok széleskörű, intelligens felhasználását jelenti, hanem olyan új, jövőbe mutató, ragasztást mellőző illesztési technikákat is, amelyek a későbbi szétszerelést, elbontást és újrahasznosítást lehetővé téve teszik nélkülözhetővé a ragasztást. Annak érdekében, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a hulladék és a vágási hulladék mennyiségét, a BMW Group tervezőmérnökei a BMW i Vision Circular tanulmányautó minden alkatrészét és anyagát pontosan illesztve, például háromdimenziós nyomtatással gyártották le. A felesleges anyagok módszeresen visszavezethetők az anyagkörforgásba.

### **Utastér: modern, világos és kimagaslóan fenntartható**

Szélesre tárulva a koncepció két ajtaja egy világos, tágas utastérbe enged belépést. Az utastér alapszíne a szürkésilálás, halványtürkiz árnyalat, amely szürke elemekkel, a padlón és

az oldalsó dekorbetéteken pedig világos mentazöld árnyalattal egyesül. Ez tökéletesen harmonizál az első és hátsó ülések szürkésilás, halványtürkiz kivitelével, egyszerre modern és otthonos hangulatot teremtve. A karosszérián is használt eloxált Mystic Bronze árnyalat az arany-bronz dekorbetétekkel még melegebb, kifinomult kontrasztot ad.

Az utastér levegős kialakítással és bőséges térérzettel fogadja a vezetőt és utasait. A hatalmas, ívelt szélvédő azt a benyomást kelti az első üléseken ülőkben, hogy a szabad ég alatt utaznak, miközben maximalizálja a minimális alapterületen kínált utastér tágasságának érzését. A négy ülést a dizájnerek szándékosan úgy tervezték meg, hogy azok leginkább egy bútordarabra emlékeztessenek. Az első sorban két különálló, integrált fejtámlával szerelt lounge ülés teremt exkluzív hangulatot. Bársonyszerű kárpitozásuk újrahasznosított műanyagból készült, és egy világos aranszínű alumíniumkeret szegélyezi őket. Az üléseket egy vékony kialakítású, előre-hátra állítható, egyoszlopos talpzat rögzíti, amely a középkonzol elhagyásával hatalmas lábteret eredményez a második ülésorban ülőknek. Az első ülések karcsú háttámlái újrahasznosított műanyagból készültek, terrazzo-mintázatú kivitelben. Itt található egy újabb kör alakú gyorszár, amely az ülések egyszerű szétszerelését segíti. A fém és a szövet így könnyedén szétválasztható és különválogatható, majd újr felhasználható.

### **Újraértelmezett műszerfal**

A BMW i Vision Circular tanulmányautó átfogó felhasználói élménye – akár csak a felhasznált anyagok tulajdonságai – szándékosan egy távolabbi jövőt hoz el a jelenbe, fejlettebb járműintelligenciával és még több, felhasználóközpontú érzékelővel. Az alkatrészek számának csökkentése és a funkciók csoportosítása ugyanakkor „természetközeli” élményt teremt, a haptikus felhasználási módot helyezve előtérbe. Ez azt jelenti, hogy a végtelenül fejlett, nagymértékben integrált technológia a szem elől elrejtve – a tanulmányautó műszerfalán alkalmazott formában –, a letisztult felületek mögött dolgozik és csak abban az esetben válik láthatóvá, ha a bajor prémiummárka ügyfeleinek szüksége van rá.

Az autók klasszikus műszerfala a jövőben egy újgenerációs digitális felhasználói felületté alakul át, ahol egy lebegő, „V” alakú szobor formáját öltve az utastérbe vetül. A technológia középpontjában egy háromdimenziós nyomtatással előállított, kristályos test áll, amelyen



idegpályaszerű struktúrák futnak keresztül, érzékelhető mélységgel és magával ragadó fényhatással. Itt válik láthatóvá az autó „gondolkodása”, lehetővé téve a felhasználó számára, hogy szabad szemmel is lássa a mesterséges intelligenciát. A műszerfal ugyanakkor az ember és gép közötti interakció felületeként is szolgál, a kijelzőkön és gombokon messze túlmutató élményt teremtve. A kristályos testet mindkét oldalról természetes módon kezelt fa szegélyezi, amelyet felelős ültetvényekről szereztek be és külső tanúsítvánnyal láttak el, ahogyan az minden bioalapú nyersanyag esetében is történik. A műszerfalat eloxált másodlagos alumíniumból készült arany-bronz elemek kötik össze az A-oszlopokkal. A fémből készült oldalsó részeket az egyszerű szétszerelhetőség érdekében itt is gyorszárok rögzítik.

### **Újragondolt kijelzőkonceptió**

Az információs felület, amelyet a felhasználó alapesetben a központi kijelző környékén keresne, a BMW i Vision Circular tanulmányautó esetében a műszerfal felett, a szélvédő alján kapott helyet. Ez a nagyméretű, használaton kívül láthatatlan kijelzőfelület merőben új szintre emeli a BMW által elsőként bevezetett Head-Up kijelzők fogalmát: a technológia az összes lényeges információt a szélvédő alsó területére vetíti ki, teljes szélességben. Itt olvashatók le a vezetőknek szóló, vezetéssel kapcsolatos kijelzők információi, valamint az utasoknak szánt kommunikációs és szórakoztató tartalmak is. Az egyes információk a bajor prémiummárka ügyfeleinek preferenciái szerint személyre szabhatók, közvetlenül a felhasználók látómezejébe helyezhetők vagy elrejtethetők. Az intelligens technológiahasználat így a teljes szélvédőt információforrássá alakítja át, amellyel párhuzamosan feleslegessé teszi az utastérben egyébként található kijelzőket. A szélvédőre vetített tartalmak a multifunkciós kormánykeréken elhelyezett interaktív érintőpadok segítségével vezérelhetők, miközben az utasok könnyedén csatlakoztathatják okoseszközeiket a jármű fedélzeti operációs rendszeréhez, hogy a szélvédő utasoldali részén egyedi tartalmakat jelenítsenek meg, amelyekhez akár a személyes hangszórókat is aktiválhatják. Kívülről nézve egy arany-bronz mintával ellátott, átmenetes fekete árnyalatba öltöztetett felület mutatja a szélvédő kijelzőfelületét.

## **Háromdimenziós nyomtatással készült kormánykerék**

A BMW i Vision Circular tanulmányautó kormánykereke összeköti a múltat és a jövőt, mialatt csökkenti a felhasznált anyagok és alkatrészek számát. A kormány karimája háromdimenziós nyomtatással, bioalapú anyagból készült, a felhasznált faporos változat pedig természetes és meleg érzetet kölcsönöz a kormányynak. A középen, függőleges irányban elrendezett, arany-bronz árnyalatú küllők szokatlan, egyszersmind modern benyomást keltenek. A kormányon egy újabb kristályos kezelőfelület található, amely háttérvilágítással és a műszerfalhoz hasonló kijelzőfunkciókkal rendelkezik. A kormánykerék közepétől balra és jobbra a vezető két hüvelykujjának mozgásával aktiválható és működtethető, interaktív érintőpadok találhatók, amelyek a mai multifunkciós kormánykerék gombjaihoz hasonlóan működnek. Utóbbiak még inkább elősegítik az autóvezetés „kezek a kormányon, szemek az úton” alapelvét, hiszen a szélvédő információs felületén megjelenő tartalmakat tökéletes vezérlését szolgálják.

## **Kijelzőfelület, amely összeköti a külső és a belső világot**

Az oldalsó ablakok alatt végigfutó karcsú digitális felület, amely kijelzőként is funkcionál, a tanulmányautó utasterében is megtalálható, összekötve a külső és a belső világot. A jövőbe mutató megoldás itt is az autó hátsó feléig nyúlik és körbeöleli a Hofmeister kink stílusjegyet. A műszerfalhoz és a hangulatvilágításhoz hasonló, kristályos megjelenésű elemek itt az oldalfalakban járulnak hozzá az utastér magával ragadó, misztikus légköréhez, miközben számos funkciót is magukba foglalnak: többek között az elektromos ablakemelő kapcsolóit, a kilincseket és a panoráma üvegtetőben található napellenző kezelőszerveit. Ezáltal, hogy az ajtókat így egyetlen elektronikus alkatrészsel szerelték – amely a jármű majdani szétszerelésekor egyszerű modulként eltávolítható –, a mérnökök jelentős mértékben elősegítik a modell elbontáskori szétválaszthatóságát és szétválogathatóságát.

## **Lélegzetelállító hátsó utastér**

A nagyméretű szélvédő hosszan ívelt kialakítása a hátsó utasok fölött egy különálló, mechanikus árnyékoló funkcióval ellátott panoráma üvegtetőt is biztosít. Ez a funkció két, párhuzamos vonalából álló üveglapból áll, amelyeket egymáshoz tolva az árnyékolás mértéke 50-100 százalék között változtatható. A két panelt úgy alakították ki a tervezők, hogy azok használata ne csökkentse a hátsó ülésorban kínált fejtér magasságát. Az

intelligens grafikai tervezés itt olyan innovációt eredményezett, amelynek használatához semmiféle kiegészítő technológiára vagy elektronikára nincs szükség, mégis maximális hatást garantál.

Az utastér hátsó részét egy nagyméretű, enyhén megemelt üléspaddá alakították, amely bőséges, puhán párnázott oldaltámláival két utas számára is csalogató helyet kínál. A fejtámlák úgy néznek ki, mintha rögzítőelemre helyezett párnák lennének, amely még tovább hangsúlyozza az utastér hátsó felének puha, otthonos jellegét. Az audiorendszer hangszórói a fejtámlák párnái alatt kaptak helyet. Mindegyik ülésnek saját hangzónája van, ami azt jelenti, hogy az egyes üléseken hallható audiotartalmak a jármű bármely pontján összeakadás és egymás megzavarása nélkül élvezhetők. A közvetlen hangvezérlés minimalizálja a szükséges alkatrészek számát és egyszerűsíti a rendszer majdani eltávolíthatóságát. Ez is egy kiváló példa arra, hogy a modern technikai funkciókat miként lehet finoman integrálni egy olyan belső térbe, amely egy kényelmes otthon benyomását kelti.

### **Kifinomult részletek a hátsó utastérben**

Az ülések MONOchrome Taupe árnyalatú szövetkárpicizása teljes egészében újrahasonított anyagból készült, komplex Jacquard-dizájn szerinti szövésminióval. A pazar kárpicot precíz varrások fokozzák tovább és a könnyű leszerelhetőség érdekében nyomógombok tartják a helyén, akárcsak az első ülések esetében. A hátsó ülésparot arany-bronz színű eloxált alumíniumkeret szegélyezi. Az ülés-kárcpic és az alumíniumkeret összekapcsolásának módja itt is figyelemre méltó részlet, hiszen a szövetet egy zsinór segítségével fonták össze a kerettel. Ez a fajta összekötés az ülés szétszerelésakor kézzel könnyedén feloldható lesz. A MONOchrome Mint árnyalatú, mély és bolyhos szőnyeg az egész utastérben kellemes hangulatot teremt. A 100 százalékban újrahasonított műanyagból készült szőnyegben visszaköszön a koncepció karosszériájáról ismerős, jellegzetes vonalminta. A C-oszlopok belső felén a BMW iDrive központi operációs rendszer BMW iX modellből származó, üvegből készült vezérlőtárcsája kezd lámpaként második életet – a RE:USE alapvető éltető ötletes megoldásként.

## **A BMW i Vision Circular tanulmányautó hangdizájnya**

Hans Zimmer zeneszerző és Renzo Vitale zeneművész, a BMW Group modelljeinek hangzását összeállító részleg kreatív igazgatója a BMW i Vision Circular tanulmányautó számára exkluzív hangdizájnt dolgozott ki, a koncepció körforgás-esszenciáját is hallhatóvá téve. „Az alapvető ötletünk az volt, hogy különböző hangminták kombinálásával folyamatosan új életet viszünk a jármű utasterében megjelenő hangokba, éppúgy, ahogyan a koncepció anyagai is új életre kelnek” – mondta Hans Zimmer. „Az egyes tárgyak potenciálisan szinte végtelenbe nyúló élettartamának elképzése arra inspirált minket, hogy egy letűnt kor fizikai hangszereinek mintáit is felhasználjuk, így például egy híres régi csellót, amely a digitális körforgás csodáinak köszönhetően még napjainkban is működik” – tette hozzá a világhírű zeneszerző. A járműben alkalmazott anyagokból kiindulva a páros eltérő hangmintákkal és motívumokkal egyaránt kísérletezett, amely során képesek voltak feltárni az autóban található anyagok által keltett hangok teljes spektrumát. Végül minden egyes hang a vázszerkezet, az utastér, az anyagok, a fények és a vizuális animációk mozgását örökíti meg.

## **A hálózatba való bekapcsolódás új felhasználási lehetőségeket teremt**

A BMW i Vision Circular tanulmányautót az összes anyaghasználati és formatervezési innováció ellenére is úgy alakították ki a mérnökök, hogy felhasználási ciklusa végéhez érkezte a koncepció mobil energiatároló eszközként, a lakossági villamosenergia-hálózatba csatlakoztatva folytathassa hatékony működését.

## **Adataalapú intelligens mobilitás a nagyvárosokban a maximális hatékonyságért**

A fenntartható nagyvárosi mobilitás felé vezető út másik meghatározó feltétele messze túlmutat magán a járművön: ez a rendelkezésre álló valós idejű és hosszútávú forgalmi információk intelligens felhasználása, a mobilitás maximális hatékonyságának elérése érdekében. A BMW Group már több mint 14 millió darab olyan autót gurított ki a világ útjaira, amelyek hálózatba kapcsolva segítik a közlekedést. A folyamatos járműkapcsolat fenntartása és az alkalmazott szenzortechnológia pontossága ráadásul folyamatosan javul. Az egyes járművek által begyűjtött forgalmi információkat azonban az intelligens technológia nem csupán a jármű saját funkcióinak támogatására használja fel, hanem – a felhasználó beleegyezésével – az összekapcsolt összes járművel megosztja. A forgalmi

jelzőlámpák közötti legoptimálisabb közlekedés (zöldhullám) érdekében például a járművek központi navigációs rendszerei sebességre vonatkozó ajánlásokat is tehetnek, amelyek betartása pontosabb navigációs előrejelzéseket, kevesebb forgalmi torlódást és araszolást, ezáltal pedig alacsonyabb károsanyag-kibocsátást eredményezhez.

### **Mélyebb betekintés a BMW i Insight Vision alkalmazással**

A BMW i Insight Vision alkalmazás a BMW i Vision Circular tanulmányautó újfajta, interaktív felfedezésének lehetőségét kínálja fel. Az alkalmazás számos különböző példán keresztül szemlélteti a gazdasági körforgás négy alapelvét – RE:THINK, RE:DUCE, RE:USE és RE:CYCLE. A koncepció aspektusai szórakoztató módon fedezhetők fel a kiterjesztett valóság segítségével. A felhasználói élményt további információk, izgalmas részletek és tények színesítik, amelyek átfogó betekintést engednek mind a tervezési folyamatba, mind pedig a felhasznált anyagok és technológiák mélyébe. Az alkalmazás kialakítása a My BMW App stílusát idézi. A BMW i Insight Vision alkalmazás által nyújtott élmény kizárólag a Müncheni Nemzetközi Autószalonon kiállított standon érhető el.

### **RE:BMW Circular Lab - RE:THINK, RE:DUCE, RE:USE és RE:CYCLE**

A BMW Group a szeptember 6-12. között megrendezett Müncheni Nemzetközi Autószalon részeként a RE:BMW Circular Lab munkaműhelyt is felállítja, hogy mélyreható információkkal szolgáljon a gazdasági körforgás témakörében. A müncheni központú vállalatcsoport ezzel a hibrid élmény- és kommunikációs platformmal kívánja átadni a nagyközönségnek a gazdasági körforgás jövőbe mutató szemléletét. A RE:BMW Circular Lab a négy alapelv égisze alatt arra invitálja az év legnagyobb autószalonjának látogatóit, hogy a munkaműhelyek során első kézből tapasztalják meg a gazdasági körforgás és a tervezési körforgás fontosságát. A körforgás „HŐSEI” egyszerű, szórakoztató és művészi módon ismertetik meg a látogatókkal a tervezési körforgás alapelveit és megállapításait.

\*\*

#### **További információ:**

Salgó András, vállalati kommunikációs menedzser

Tel.: +36 29 555 115; e-mail: [Andras.Salgo@bmw.hu](mailto:Andras.Salgo@bmw.hu)

A BMW Group magyar nyelvű sajtóoldala a következő címen érhető el:

[www.press.bmwgroup.com/pressclub/p/hu/startpage.html](http://www.press.bmwgroup.com/pressclub/p/hu/startpage.html)

### **A BMW Group**

A BMW, a MINI, a Rolls-Royce és a BMW Motorrad márkák tulajdonosaként a BMW Group a világ vezető prémium autó- és motorkerékpár-gyártó vállalata, amely prémium pénzügyi és mobilitási szolgáltatásokat is kínál. Világcégként a BMW Group 15 országban összesen 31 járműgyártó és -összeszerelő létesítményt üzemeltet, termékeit pedig értékesítési hálózatán keresztül a világ több mint 140 országában forgalmazza.

2020-ban a BMW Group több mint 2,3 millió darab gépkocsit és több mint 169 000 darab motorkerékpárt értékesített világszerte. 98,990 milliárd eurós összbevételével a vállalat a 2020-as pénzügyi évben 5,222 milliárd eurós nyereséget termelt. A 2020. december 31-i összesítés szerint a BMW Group világszerte 120 726 embert foglalkoztat.

A BMW Group sikerét hosszú távú gondolkodással és felelős működéssel alapozta meg. A vállalat stratégiájának alapvető része a környezetvédelmi szempontból és szociálisan is fenntartható értéklánc, a termékei által képviselt, mindenre kiterjedő felelősség és az erőforrások megőrzése iránti elkötelezettség.

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

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group/>