A Continental fejlesztésének speciális algoritmusa négy különböző útviszonyt ismer fel tipikus jellemzői alapján: száraz, nedves, hóval borított és jeges. A nedves útviszonyok felismerése jelenleg már a tesztelés fázisában tart az autógyártóknál.

„Az Útviszony Felismerő Rendszer a járműben meglévő szenzorokon keresztül szerez információt az útfelület tapadásáról” – mondta el Bernd Hartmann, a Fejlett Vezetői Asszisztencia Rendszerek & Gumiabroncs Interakció projektcsoport vezetője. *„Ez a tudás lehetővé teszi, hogy a fejlett vezetői asszisztencia rendszer funkciói az adott útviszonyoknak megfelelően módosuljanak. Például nedves útfelületen egy közelgő ütközés elkerülése érdekében az automata vészfékező rendszernek előbb kell működésbe lépnie, mint száraz úton.”*

Egyelőre kizárólag a sofőrök feladata, hogy felmérjék az időjárási viszonyokat, illetve figyelemmel kísérjék a jármű környezetét, és ebből megállapítsák, hogy milyen lehet az út állapota. A jövőben a sofőrt az Útviszony Felismerő Rendszer támogatja majd, így a fejlett vezetői asszisztencia rendszerek képesek lesznek felismerni a kedvezőtlen viszonyokat, és a begyűjtött információknak megfelelően tudnak majd időben reagálni. Hartmann úgy véli, hogy ez a képesség a jövőben még nagyobb jelentőségű lesz: *„Az automata vezetés esetében el kell érnünk, hogy a rendszer képes legyen felismerni az út állapotát. Egy automatavezetésű autónak különösen fontos tudnia, hogy jeges-e az út, annak érdekében, hogy biztonságosan tudjon közlekedni.”*

Az Útviszony Felismerő Rendszer az útviszony megállapításához felhasználja egyrészt a környezet elemzését az autó elején elhelyezett kamera képei alapján, illetve ezt

összeveti az ESC (Elektronikus Stabilitás Szabályozás) rendszerből származó járműdinamikai adatokkal, a regionális időjárásra vonatkozó ismeretekkel (hőmérséklet, ablaktörlő aktivitás és felhő adatok), valamint az abroncs viselkedésével is. Ezt követően az összegyűjtött adatokból kiszámításra kerül a súrlódási együttható, amely ismeretében az Útviszony Felismerő Rendszer hozzájárul az aktív közlekedésbiztonság növeléséhez. *„A rendszert, ahol lehetséges, a meglévő érzékelőkre alapozva kell kiépíteni.”*

Ezen kívül a jövőben a gumiabroncsok is intelligensek lesznek, mivel olyan szenzorokkal lesznek majd felszerelve, amelyek közvetlen információt juttatnak el a gumiabroncs és az útfelület érintkezési területéről.

A további fejlesztések során az Útviszony Felismerő Rendszertől származó információk majd egy olyan átfogó, 360°-os környezeti modellhez jutnak el, amely vezetés teljes környezetét képes lesz vizsgálni. Ebben az út geometriája, a lokalizációs és közlekedési szabályok felismerése, a mozgó tárgyak modell-alapú követése, illetve a szabad terület felismerésének integrálása mind fontos szerepet játszanak majd. *„Ezek az információk egy átfogó adatbázist hoznak létre, amely minden időjárási körülmény mellett lehetővé teszi a biztonságos automatavezetést”* – tette hozzá Hartmann.