

Meerdere organisaties die zich bewegen in het applicatieveld van mobiliteitsoplossingen willen de haalbaarheid en toepassingsmogelijkheden van hun ideeën onderzoeken. Om dit functioneel en kwalitatief te realiseren vormt de beschikbaarheid van een robuust ICT-platform met alle gewenste functies een belemmering. Om organisaties toch in staat te stellen zonder grote financiële en technische barrières innovatieve mobiliteitsprojecten te realiseren, heeft Technolution de Mobiboxx ontwikkeld.

Mobiboxx brengt nieuwe mobiliteitsoplossingen dichterbij

De Mobiboxx is een krachtig industrieel platform voor mobiliteitsoplossingen over auto- en vaarwegen (personen-, vrachtauto's en schepen) en kan eenvoudig meerdere applicaties integreren. Het systeem is geschikt om in een vaste opstelling te worden aangebracht en is opgebouwd uit twee modulen. Een computerplatform met een uitgebreid scala aan interfaces en een aparte module met een geavanceerd bedieningsdisplay. Het computerplatform kan als een blackbox functioneren zonder displaymodule en is voorzien van alle benodigde faciliteiten.

Beveiliging en stroomvoorziening

Er zijn meerdere beveiligingsfuncties: identificatie en encryptievoorzieningen voor betrouwbare informatie-uitwisseling en sabotagedetectie. Voor meerdere toepassingen is intelligent powermanagement noodzakelijk. Het systeem moet altijd functioneren, ook als het voertuig niet actief in gebruik is. Er zijn verschillende 'slaapstanden' om de accu van het voertuig en de accu van het systeem te beschermen.

Communicatie

Het platform bezit verschillende communicatievoorzieningen: GSM, GPS, USB en CAN-Bus. De CAN-Bus is een netwerk dat in alle moderne auto's is aangebracht en waarmee veel informatie uit het voertuig kan worden verkregen. Hierbij valt te denken aan de omwentelings 'tikken' van de wielen, snelheid, motorinformatie, brandstofverbruik en regensensor. De aangeboden informatie over de CAN-Bus is echter per merk en type auto verschillend. Dit wordt automatisch aangepast via

de ingebouwde selector met 'vertalingsmechanisme'. Dit maakt het configuratiemanagement voor fleetowners met meerdere merken en modellen eenvoudig.

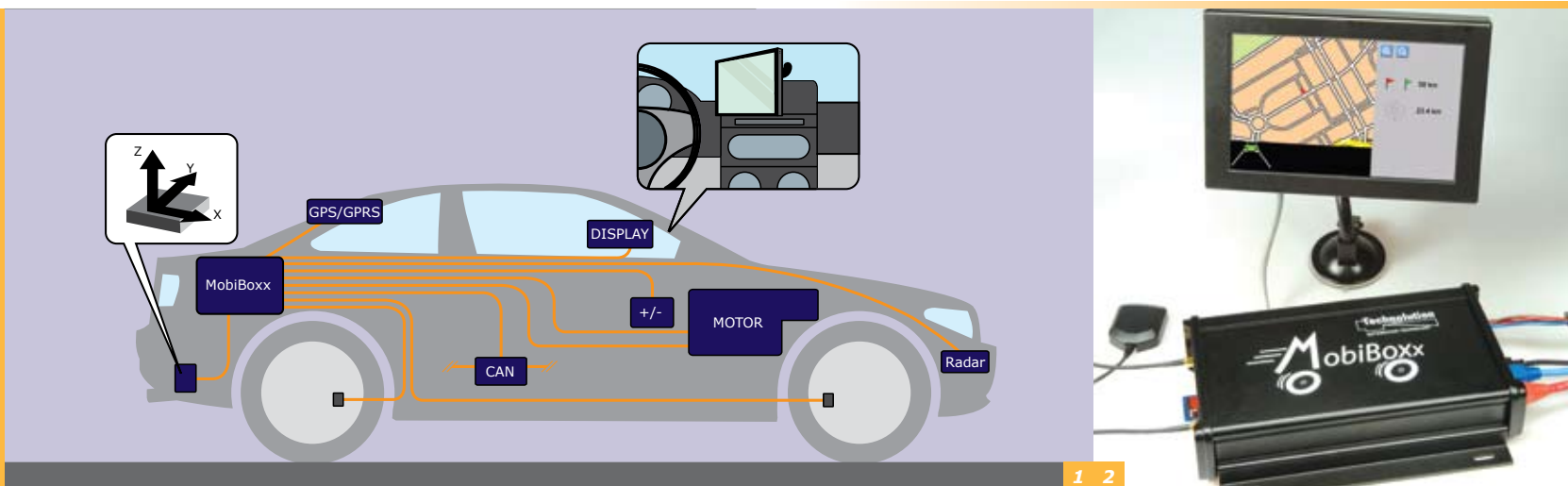
Locatiebepaling en gebruikersinterface

Door informatie van de versnellingsensor, de individuele 'wielklikken' en GPS te combineren, is de positie nauwkeuriger te bepalen. Zelfs op momenten dat er onvoldoende GPS-signaal wordt ontvangen (dead reckoning). Het platform heeft een Linux-operatingsysteem met softwaredownloadmechanisme. Daardoor kan een toevoeging of update van applicaties worden gerealiseerd, ongeacht waar het voertuig zich bevindt, mits er ontvangst is van GSM. Behalve sensoren en data-interfaces kent het Mobiboxx-platform ook 'menselijke' interfaces. Soms zal de Mobiboxx in stilte op de achtergrond functioneren zonder directe communicatie met de bestuurder. Maar bij andere toepassingen is communicatie met de bestuurder essentieel. Dit wordt gerealiseerd met de gebruikersinterfacemodule, een 7-inch full-color display met touch screen en een gebruikersinterface die de bestuurder niet afleidt van de rijtaak. Het systeem beoordeelt het totale aanbod aan informatie die de bestuurder ontvangt in relatie tot de rij situatie en past indien nodig de intensiteit van de informatie aan.

Kosteneffectief applicaties inzetten

Concepten en ideeën moeten zich altijd in de praktijk bewijzen als demonstratieproject om daarna te worden opgeschaald. Dan kunnen functies worden weggelaten die niet nodig zijn voor de bedoelde applicaties en ontstaat er een kosteneffectieve oplossing. Door de Mobiboxx

Het systeem beoordeelt het totale aanbod aan informatie die de bestuurder ontvangt in relatie tot de rij situatie en past indien nodig de intensiteit van de informatie aan.



1. Weergave interfaces Mobiboxx. 2. Mobiboxx inclusief display.

kunnen nu dienstverleningsprojecten op het gebied van mobiliteit zonder grote financiële en technische hobbels worden opgestart. Dit kunnen projecten zijn waarbij veel informatie van het voertuig en de bestuurder moet worden verzameld en worden gecommuniceerd met back officesystemen. Of projecten waarbij het accent meer ligt bij het ontvangen van informatie om de bestuurders te begeleiden of combinaties van deze twee. Het voordeel van de Mobiboxx is dat er eenvoudig meerdere toepassingen of applicaties kunnen worden geïntegreerd in één systeem. Meerdere aanbieders van diensten kunnen daardoor sneller hun businesscase 'rondrekenen' omdat de kosten door meerdere applicaties worden gedragen.

Rijgedragmonitoring

Omdat alle voertuigbewegingen en bestuurdersactiviteiten zijn te monitoren, is het mogelijk om informatie te verzamelen over rijstijl en brandstofverbruik. Deze informatie wordt ondergebracht in een back office-systeem. Daarmee is een nauwkeurig profiel van het rijgedrag van een bestuurder te maken, ook al rijdt deze in verschillende voertuigen. Als men chauffeurs vervolgens de mogelijkheid biedt de eigen gegevens in te zien via internet, kan men dat koppelen aan een beloningsstelsel. Bijvoorbeeld voor de meest milieuvriendelijke rijstijl of de beste rijstijl voor passagiers. Door het toevoegen van informatie aan beschikbare wegenkaarten zoals maximumsnelheidsregime, maximaal toelaatbaar gewicht en informatie over gevaarlijke stoffen kan rijbegeleiding aan de bestuurder worden gerealiseerd. Dit maakt de Mobiboxx tot een interessant platform voor openbaarvervoerbedrijven, fleetowners en logistieke bedrijven.

Betalen naar gebruik

Verzekeringsmaatschappijen willen polissen aanbieden afhankelijk van gebruik en rijstijl. Tot nu toe waren de verzekeringskosten een vast bedrag per

periode. Beter is het om de kosten te berekenen naar gelang het gebruik en de rijstijl. Een autobezitter die weinig en/of beschaafd rijdt betaalt dan ook minder. Roekeloze rijders betalen meer. Milieubewust rijden kan extra gestimuleerd worden door beloning. Het systeem biedt voordelen voor de administratieve afhandeling van schade. Door informatie uit het systeem, kan worden beoordeeld hoe de schade is ontstaan en kan men besluiten de schade te laten herstellen zonder schade-expert. Informatie over locaties waar regelmatig schade ontstaat, kan weer dienen om de bestuurder te waarschuwen.

Verkeersveiligheid

Ook op het terrein van verkeersveiligheid zijn vele toepassingen binnen handbereik. Zo wordt al geëxperimenteerd met verschillende vormen van snelheidsbeïnvloeding, gebaseerd op het geldende snelheidsregime op een bepaalde weg. Via het display en een geluidssignaal kan de bestuurder worden gewaarschuwd dat hij de maximumsnelheid overschrijdt, de zogenaamde SpeedAlert. In combinatie met radar of camera kan de Mobiboxx de afstand tot de voorligger monitoren en/of slingering van het voertuig waarnemen. Via feedback aan de bestuurder is dan het rijgedrag te beïnvloeden.

E- Call

Met de Mobiboxx zijn veel meer omgevingsvariabelen te monitoren. Dankzij de bewegingssensor is vast te stellen of het voertuig betrokken is bij een ongeval. Als het systeem is gekoppeld aan de CAN-bus is het bekend of de airbags in werking zijn getreden en kan automatisch de hulpdienst worden gewaarschuwd met de locatie van het voertuig.

Dit is een selectie van applicaties die in de Mobiboxx kunnen worden ondergebracht en onderstreept daarmee de lage toegangsdrempel voor mobiliteitsoplossingen.

Omdat alle voertuigbewegingen en bestuurdersactiviteiten zijn te monitoren, is het mogelijk om informatie te verzamelen over rijstijl en brandstofverbruik.