EDAG CityBot – an urban logistics ecosystem

The livable city is clean, safe, worth living in, friendly, quiet and smart. EDAG CityBot enables smart mobility for the smart city of tomorrow.
De leefbare stad is een fijne leefomgeving; schoon, veilig, vriendelijk, en “smart”. EDAG’s CityBot voorziet de smart city van slimme mobiliteit.

Hosted by: EDAG Netherlands

Project Information (EN)

When mobility comes to a halt, our cities become unlivable

Congested roads, chronic lack of parking space, crowds everywhere – in constantly expanding cities all around the world, is it realistic to even be talking about traffic flow? What we can talk about, though, are smog and fine dust alarms, increasing health risks and the diminishing quality of housing, living and working conditions. It is time for a completely new concept. Simply shutting down road traffic is not a feasible alternative. Mobility and being on the move do, after all, determine our daily life. They are an essential part of our social life at work and school, in our leisure activities and in supplying our everyday needs. For individual transport to continue to be possible even in densely populated areas, further traffic and mobility services that will genuinely ease the situation in our inner cities are called for. Not in the form of more vehicles, that will only lengthen traffic jams, but as game changers: mobility all-rounders that will take the urban future to a whole new level. EDAG‘s vision is: “Our livable city is clean, safe, friendly, quiet and smart”. This is not based on some hypothetical idea, but on a feasible modular concept.

Previously separated individual systems are integrated into one collective ecosystem

What will the future bring? To provide answers to this question, futurologists are targeting so-called megatrends; in addition to demographic change, the focus is on urbanization, individualization, digitalization and mobility. Mobility is a function involving energy, movement and space. In growing cities, space is a very limited and increasingly valuable asset. The availability and design ability of space determines whether and how people achieve their professional and private goals, how their wishes and requirements can be reconciled and how they can improve the quality of their living and working conditions. This is conditional on inner-city centers being planned for fewer vehicles, with less parking space and less environmental pollution, and on previously separate and individual mobility systems becoming integrated systems. This calls for an holistic approach that identifies a dedicated area for a new mobility concept, where apart from bicycles no other private vehicles are permitted. Within this area the EDAG Citybot behaves like a guest in a human habitat, pedestrians will always have the right of way - even without zebra crossings.

Livable cities are a human habitat

The EDAG CityBot ecosystem involves all the necessary stakeholders in its development, implementation, operation and use. As a game changer in urban logistics, CityBots are the heroes of the livable city. Mobility all-rounders with an integrated business model in each and every module. Whether with a trailer or a backpack, thanks to its autonomous, mechanical connectivity, modularity sets no limits to the possible applications of the heroes and any related business models. They are seamlessly integrated into the smart city of the future, enabling smart mobility to fully function as a component of the smart city. When developing new vehicle and mobility concepts, their technical validation is essential. This involves checking adherence to physical and kinematic laws and compliance with regulations, norms and standards. For a concept as far-reaching as the EDAG CityBot, most of these will have to be redefined. This rewriting of the rules is a great challenge, and a crucial step to make our cities truly worth living in. A first glance of this can already be seen at Campus FreeCity in Frankfurt (Germany), where the CityBot concept is further being researched and demonstrated.

Projectinformatie (NL)

Als mobiliteit stopt, worden onze steden onleefbaar

Overbelaste wegen, chronisch gebrek aan parkeerruimte, overal mensenmassa's - is het in de constant groeiende steden wereldwijd realistisch om zelfs maar over verkeersstroom te praten? Waar we wel over moeten praten zijn smog- en fijnstofalarmen, toenemende gezondheidsrisico's en afnemende kwaliteit van woon-, leef- en werkomstandigheden. Het simpelweg stilleggen van het wegverkeer is geen haalbaar alternatief. Mobiliteit en reizen bepalen immers ons dagelijks leven. Het is een essentieel onderdeel van ons sociale leven op het werk en op school, in onze vrijetijdsactiviteiten en in het voorzien in onze dagelijkse behoeften. Om individueel vervoer ook in dichtbevolkte gebieden mogelijk te houden, zijn verdere verkeers- en mobiliteitsdiensten nodig die de situatie in onze binnensteden echt verlichten. Niet in de vorm van nog meer voertuigen, die de files alleen maar langer maken, maar als game changers: mobiliteits-allrounders die de stedelijke toekomst naar een heel nieuw niveau tillen. De visie van EDAG is: "Onze stad van de toekomst is leefbaar; schoon, veilig, vriendelijk, stil en smart". Dit is niet gebaseerd op een hypothetisch idee, maar op een haalbaar modulair concept.

Voorheen gescheiden individuele systemen worden geïntegreerd in één collectief ecosysteem

Wat zal de toekomst brengen? Om deze vraag te beantwoorden, richten futurologen zich op zogenaamde megatrends; naast demografische verandering ligt de focus op verstedelijking, individualisering, digitalisering en mobiliteit. Mobiliteit is een functie van energie, beweging en ruimte. In groeiende steden is ruimte een zeer beperkt en steeds waardevoller bezit. De beschikbaarheid en het ontwerp van ruimte bepaalt of en hoe mensen hun professionele en privédoelen bereiken, hoe hun wensen en eisen met elkaar kunnen worden verzoend en hoe ze de kwaliteit van hun woon- en werkomstandigheden kunnen verbeteren. Voorwaarde is dat binnenstedelijke centra worden gepland met minder voertuigen, met minder parkeerplaatsen en minder milieuvervuiling, en dat voorheen afzonderlijke en individuele mobiliteitssystemen geïntegreerd worden. Dit vraagt om een holistische benadering die een specifiek gebied identificeert voor een nieuw mobiliteitsconcept, waar behalve fietsen geen andere privévoertuigen zijn toegestaan. Binnen dit gebied gedraagt de Citybot zich als een gast in een menselijke habitat, voetgangers hebben altijd voorrang - ook zonder zebrapaden.

De leefbare stad is een menselijke habitat

Het EDAG CityBot-ecosysteem betrekt alle noodzakelijke belanghebbenden bij de ontwikkeling, implementatie, exploitatie en het gebruik ervan. Als gamechanger in stedelijke logistiek zijn CityBots de helden van de leefbare stad. Mobiliteitsallrounders met een geïntegreerd businessmodel in elke module. Of het nu met een aanhanger of een rugzak is, dankzij de autonome, mechanische connectiviteit stelt modulariteit geen grenzen aan de mogelijke toepassingen en daaraan gerelateerde bedrijfsmodellen. Ze zijn naadloos geïntegreerd in de slimme stad van de toekomst, waardoor slimme mobiliteit volledig kan functioneren als onderdeel van de slimme stad. Bij de ontwikkeling van nieuwe voertuig- en mobiliteitsconcepten is hun technische validatie essentieel. Dit betekent weerstand bieden aan fysieke en kinematische wetten en de naleving van voorschriften, normen en standaarden. Voor een concept dat zo verstrekkend is als de EDAG CityBot, zullen de meeste hiervan opnieuw moeten worden gedefinieerd. De Campus FreeCity in Frankfurt waar de CityBot in de praktijk wordt getest en doorontwikkeld, toont een eerste indruk van een leefbare stad waarvoor de regels herschreven zijn.

Image List

Filename	Caption	Credit
edag-citybot-ddw-01_1661844279.jpg	EDAG CityBots at Campus FreeCity in Frankfurt	©EDAG Group 2022
edag-citybot-ddw-02_1661844401.jpg	EDAG CityBot with ride hauling passenger module	©EDAG Group 2022

Filename	Caption	Credit
edag-citybot-ddw-03_1661844466.jpg	Pedestrians always have the right of way	©EDAG Group 2022
edag-citybot-ddw-05_1661844576.jpg	EDAG CityBot cleaning the streets	©EDAG Group 2022
edag-citybot-ddw-04_1661844628.jpg	EDAG Citybot leading the way on airports	

The images above are included in the ZIP under `/images`.