

PRESSEINFORMATION

Interaktives Tool für die Bürgerbeteiligung **Mobilitätskonzepte im Digitalen Zwilling partizipativ entwickeln und umsetzen**

Wie können wir unsere Mobilität nachhaltiger gestalten? Bislang haben politische Maßnahmen vor allem darauf abgezielt, technische Innovationen voranzutreiben und Anreize für den Kauf von Elektroautos zu bieten. Die Präferenzen der Bürgerinnen und Bürger wurden dabei oft nicht gehört. Dabei sind sie es, die durch ihr Verhalten maßgeblich zum Gelingen der Verkehrswende beitragen können. Genau hier setzte das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderte Forschungsprojekt »Partizipative Energietransformation: Innovative digitale Tools für die gesellschaftliche Dimension der Energiewende (PaEGIE)« an. Unter der Konsortialführung der Technischen Universität Darmstadt und in enger Zusammenarbeit mit der Stadt Darmstadt, entwickelten Forschende des Fraunhofer IGD ein Visualisierungstool, das Bürgerinnen und Bürger frühzeitig in den Planungsprozess einbezieht und ihre Mitwirkung an nachhaltigen Mobilitätslösungen fördert. Dies trägt dazu bei, dass die getroffenen Maßnahmen von der Bevölkerung besser akzeptiert werden.

(Darmstadt) »Die traditionelle Planung von Verkehrsinfrastruktur stößt oft an ihre Grenzen, wenn es darum geht, die Vielfalt der gesellschaftlichen Bedürfnisse und Meinungen angemessen zu berücksichtigen«, erklärt Dr. Eva Klien, Leiterin der Abteilung Geoinformationsmanagement am Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD. Forschende konzipierten deshalb ein webbasiertes Visualisierungstool, das am PC oder auf einem interaktiven Tisch genutzt werden kann. Dieses ermöglicht es den Nutzenden, die eigene Stadt in einer interaktiven 2D- und 3D-Umgebung zu erkunden. Das Vermessungsamt Darmstadt stellte dafür Stadt- und Geländemodelle sowie andere relevante Geodaten zur Verfügung.

Anhand von individuell eingezeichneten Routen durch die Stadt berechnet das Programm beispielsweise, wieviel CO₂ auf dem Weg zur Arbeit, zur Schule oder zum Gym verursacht wird – abhängig davon, ob der Weg oder Teile des Wegs

PRESSEINFORMATION25. Juli 2024 || Seite 1 | 4

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutzaufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

PRESSEINFORMATION

zu Fuß, mit dem ÖPNV oder dem Auto zurücklegt werden. Ebenso kann die Anwendung genutzt werden, um bestehende Mobilitäts-Infrastrukturen wie E-Ladestationen oder Verleihstationen zu visualisieren, Vorschläge für deren Ausbau und Platzierung in der Stadt zu machen sowie über diese Vorschläge in einen Dialog mit anderen Nutzerinnen und Nutzern zu treten.

Bürgerinnen und Bürger testen Tool in Workshops

Um das Tool zu testen und Feedback zu sammeln, führten die Projektpartnerinnen und -partner in Darmstadt mehrere Bürgerworkshops durch. »Unser Ziel war es, den Bürgerinnen und Bürgern Werkzeuge zur Verfügung zu stellen, um gemeinsam die Herausforderungen der Mobilität von morgen zu lösen«, sagt Prof. Dr. Michèle Knodt, Politikwissenschaftlerin der TU Darmstadt. Mit einem interaktiven Tool, wie es im Rahmen des Forschungsprojekts PaEGIE entwickelt wurde, sei dies künftig einfacher möglich.

Diese Beteiligungsanwendung, kombiniert mit dem Digitalen Zwilling einer Stadt, kann vielseitig eingesetzt werden und soll nun nach dem Ende des PaEGIE-Projekts weiterentwickelt und zur Produktreife gebracht werden. »Durch die Zusammenarbeit mit Städten und Gemeinden wollen wir die digitale Bürgerbeteiligung in der Mobilitätsplanung und anderen Planungsbereichen vorantreiben und so zu einer nachhaltigeren und lebenswerteren Umgebung in den Städten beitragen«, sagt Veneta Ivanova, Projektleiterin am Fraunhofer IGD. Das Tool sei so flexibel, dass es an verschiedene Szenarien und Fragestellungen angepasst werden könne. Das Konzept dahinter stützt sich auf ein Low-Code-basiertes Baukastensystem von Modulen für Datenzugriff, Datenanalysen und Datenvisualisierung. Mit diesem Baukastensystem wird es möglich, auch ohne Programmierkenntnisse und technische Unterstützung einfache Webanwendungen für kommunalspezifische Fragestellungen abzubilden.

Weiterführende Informationen:

<https://www.igd.fraunhofer.de/de/forschung/oeffentliche-projekte/biooekonomie-und-infrastruktur/paegie-mobilitaetskonzepte-im-digitalen-zwilling-partizipativ-entwickeln-und-umsetzen.html/>

PRESSEINFORMATION

25. Juli 2024 || Seite 2 | 4

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR GRAPHISCHE DATENVERARBEITUNG IGD

PRESSEINFORMATION

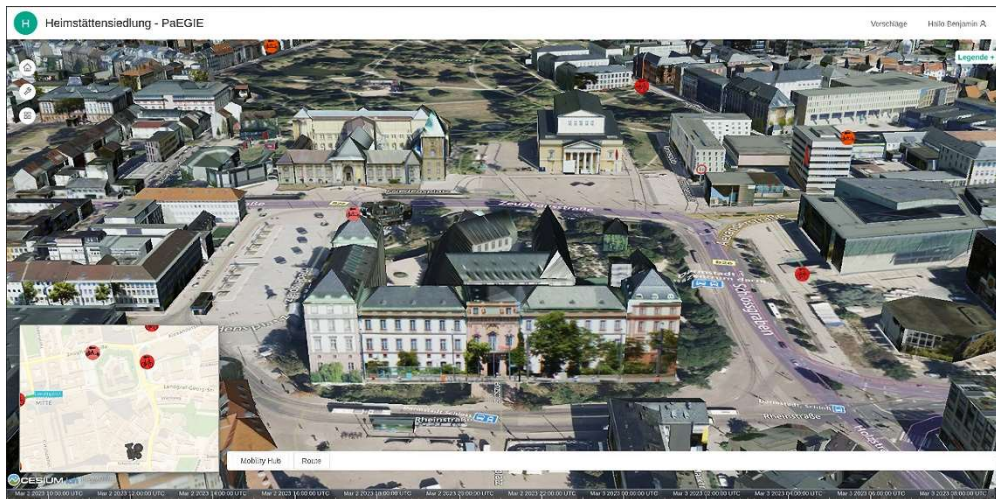
<http://www.paegie.de>

PRESSEINFORMATION
25. Juli 2024 || Seite 3 | 4

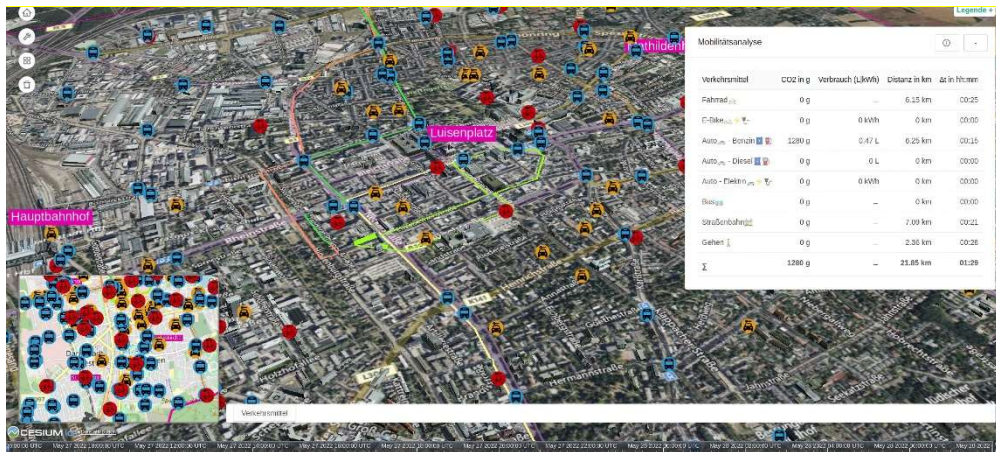
Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Digitaler Zwilling Darmstadt: Navigieren in der 3D-Szene (Visualisierungsanwendung: Fraunhofer IGD, Daten: Wissenschaftsstadt Darmstadt)



Digitaler Zwilling Darmstadt: Das eigene Mobilitätsverhalten analysieren und den CO₂-Fußabdruck berechnen (Visualisierungsanwendung: Fraunhofer IGD, Daten: Wissenschaftsstadt Darmstadt, TU Darmstadt)

PRESSEINFORMATION

Über das Fraunhofer IGD

Das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD setzt seit über 30 Jahren Standards im Visual Computing, der bild- und modellbasierten Informatik. Die rund 210 Mitarbeitenden des Fraunhofer IGD unterstützen Unternehmen und Institutionen der Branchen Automotive, Gesundheit und Pflege, Bioökonomie und Infrastruktur, Software- und IT-Wirtschaft, Maritime Wirtschaft sowie Kultur- und Kreativwirtschaft. Das Fraunhofer IGD bietet konkrete technologische Lösungen und hilft bei der strategischen Entwicklung. Die Forscherinnen und Forscher betreiben Datenanalyse, konzipieren Soft- und Hardwaresysteme, entwickeln Prototypen und realisieren und implementieren visuell-interaktive Systeme. Schwerpunkte sind Mensch-Maschine-Interaktion, Virtual und Augmented Reality, künstliche Intelligenz, interaktive Simulation, Modellbildung sowie 3D-Druck und 3D-Scanning. Das Fraunhofer IGD betreibt seit 1987 Spitzenforschung und begleitet an seinen drei Standorten Darmstadt, Rostock und Kiel den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandel mit anwendungsorientierten Lösungen. Internationale Relevanz entfalten seine Produkte durch die Zusammenarbeit mit dem österreichischen Schwesterinstitut an den Standorten Graz und Klagenfurt sowie die Beteiligung an verschiedensten EU-Projekten.

PRESSEINFORMATION25. Juli 2024 || Seite 4 | 4

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutzaufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages