

Bedarfs- und Durchführbarkeitsanalyse „Verkehr/Infrastruktur und Applied Interactive Technologies“ bis März 2017

- **Studie zu den Querschnittsthemen: Games und Interaktive Technologien, Verkehr, Logistik, Mobilität und digitale Infrastruktur**
- **Bündelung von vielversprechenden Problemlösungsstrategien und Best-Practice-Projekten**
- **Experten*innen für Interviews aus entsprechenden Branchen gesucht**

Hintergründe / Ziel des Projekts

Computer- und Videospiele sind das Leitmedium des digitalen Zeitalters. Sie vermitteln in spielerischer Interaktion Inhalte. Damit erleichtern sie Lern- und Entwicklungsprozesse in der schulischen und beruflichen Bildung, unterstützen therapeutische Verfahren in der Medizin und tragen zu Innovationen in anderen Wirtschaftszweigen bei. So haben für Computer- und Videospiele entwickelte Technologien nicht nur die präzisen Bewegungsabläufe animierter Figuren in Erfolgsfilmen wie „Herr der Ringe“ ermöglicht. Auch bildgebende medizinische Diagnoseverfahren wie die Computertomografie haben von Entwicklungen aus der Gamesbranche profitiert. 3-D-Software aus der Spielebranche vereinfacht heute zudem die Simulation von Produktionsprozessen in der Industrie oder die räumliche Visualisierung in der Architektur und im Bauwesen.

Diese „Applied Interactive Technologies“ aus der Gamesbranche (u. a. unter den Stichworten Serious Games, Gamification, 3D-Simulationen, Virtual Reality, Augmented Reality und interaktive Technologien) gewinnen für die deutsche Industrie immer mehr an Bedeutung. Die deutsche Gamesbranche nimmt bei diesem Prozess eine Schlüsselrolle ein, da sie kreatives Schaffen mit Hochtechnologie verbindet. Daher können bei diesem Projekt die Themenfelder und Kompetenzen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur optimal mit den hier beschriebenen Kompetenzen der Gamesbranche gekoppelt werden.

Die Studie hat das Ziel, Bedarf bzw. Problemkonstellationen im Bereich Verkehr und Infrastruktur seitens des Ministeriums, der Gesellschaft und der Industrie auszuloten und verschiedene Vorhaben zu analysieren und bewerten, die diesen Bedarf bzw. diese Problemkonstellationen adressieren. Die Studie soll diese Vorhaben auf das Potenzial der Durchführbarkeit hin untersuchen, das heißt objektiv die Stärken und Schwächen dieser möglichen Vorhaben darlegen, auf Gefahren und Chancen hinweisen und Einschätzungen zum Ressourcenaufwand und Erfolgsaussichten für die jeweilige Durchführung abbilden.

Ziel ist die Identifikation und Durchführbarkeitsanalyse relevanter Vorhaben, die die Schnittmenge zwischen der Gamesbranche, angrenzenden Branchen (thematische Relevanz) und dem Ministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur abbilden. Das Ergebnisformat ist eine Analyse.

Darüber hinaus soll die Studie der Games-Branche Möglichkeiten zur Vernetzung und zur Entdeckung von Anwendungsmöglichkeiten außerhalb der angestammten Spieleproduktion bieten. Sie zeigt Chancen auf, um in weitere Märkte und Anwendungsbereiche vorzudringen.

Die Studie wird durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und den BIU – Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware e.V. gefördert.

Anhang: Mögliche Themenfelder (ungeordnet / nicht priorisiert)

Die Stiftung hat bereits Chancenfelder identifiziert, die im Rahmen des Projekts bearbeitet werden.

Thema Verkehrssicherheit

- Fahrschule oder Fahrsimulator: Wie können Sicherheitstrainings oder der Weg zum Führerschein verbessert werden durch Einsatz von Gamestechnologien? Die ersten fünf/zehn Fahrstunden werden im (automatisierten) Fahrsimulator absolviert (Kosten und Zeitersparnis).
- Verkehrserziehung durch Serious Games
 - Aufklärung über die Funktionsweise des Verkehrswesens durch den Einsatz von Serious Games und/oder Gamification-Elementen, z. B. in Kitas und Schulen
 - Autofahranfänger (Autofahren lernen / Theorie lernen mit gamifizierten Unterlagen)

Thema Verkehrsplanung und Infrastruktur

- „Straße des 21. Jahrhunderts“: eine intelligente Verkehrsinfrastruktur u. a. mittels modernster Informations- und Kommunikationssysteme unter Einsatz von Technologien und Kompetenzen aus der Gamesbranche
- Bürgerbeteiligung und Verkehrswegeplanung unter Einsatz von interaktiven Simulationstechnologien sowie unter Einbindung der Bürger (Vorbild z. B. Planung der U-Bahn in Nizza: lässt sich auf alle Infrastrukturprojekte übertragen, z. B. Glasfasernetzausbau o. Ä.)

Thema Interface-Design / User-Experience in Fahrzeugen / an Automaten

- Verbesserung der GUI in Autos / LKWs u. a. durch Systemabbildungen aus der Gamesindustrie: HUD, lernpsychologische Erkenntnisse der Branche, Erkenntnisse der angewandten Verhaltensökonomie (z. B. Workshop zur Vernetzung und zum Erfahrungsaustausch von Gamesindustrie und Autoindustrie)
- Gamification und User-Experience-Design im öffentlichen Nahverkehr / bei der Deutschen Bahn / an Automaten etc. (optimale Nutzerführung), Barrierefreiheit

Thema Stauvermeidung und Spritsparen

- Stauprävention durch Gamification oder Serious Games (die meisten Staus entstehen durch unnötiges Fehlverhalten der Fahrer, z. B. unnötig abruptes Bremsen oder Beschleunigen. Vorbild: Uber drive navigation: <http://goo.gl/xeFg5T>)
- Durch den Einsatz von Gamification-Elementen die Umwelt und Bürger besser schützen, z. B. beim Spritsparen, zur Verringerung des Reifenabriebs, zur Erhöhung der Sicherheit
- Einsatz von Künstlicher-Intelligenz-Technologie aus der Gamesbranche (einschl. „Verarbeitung des Fahrverhaltens vieler Spieler = Fahrer“): Einparkassistent, automatisiertes Fahren

Thema Logistik

- Optimierung von Logistikprozessen durch den Einsatz von Kompetenzen und Erfahrungen der Branche (Netzwerktechnologien, Simulationstechnologie, z. B. Cities: Skylines)
- Entwicklung von schulischen Angeboten

Recherche vorhandener Spiele zum Thema

- Erfassung aller relevanten und einschlägigen Computer- und Videospiele der jüngsten Vergangenheit und Gegenwart zu den obigen Themen im deutschen Raum
- Aufbereitung einer handhabbaren Übersicht
- Ggf. Zusammenstellung eines Archivbestands der erfassten Titel