

Kurzfassung

Im Rahmen der aktuellen Bemühungen zum Klimaschutz ist die erfolgreiche Umsetzung einer Verkehrswende von entscheidender Bedeutung. Die Klimaziele des Pariser Abkommens zielen daher darauf ab, die Treibhausgasemissionen signifikant zu reduzieren, wobei der Verkehrssektor aufgrund seines hohen Anteils an umweltschädlichen Emissionen besonders problematisch ist. Die derzeitige Situation verdeutlicht die Notwendigkeit einer Verkehrswende und der Einführung nachhaltiger Mobilitätslösungen.

Eine Möglichkeit, Menschen zur Änderung ihres Mobilitätsverhaltens zu motivieren, ist der Einsatz von Gamification. Hierbei werden spielerische Elemente und Mechanismen genutzt, um Verhaltensänderungen zu fördern und zur Verringerung der CO₂-Emissionen beizutragen. Diese zielen darauf ab, die Nutzung nachhaltiger Verkehrsmittel zu fördern, die Abhängigkeit von Pkw zu reduzieren und das Mobilitätsverhalten nachhaltig und langfristig umweltfreundlich zu gestalten. Durch die Integration von spielerischen Elementen wie Punkten und Herausforderungen sowie persuasiven Strategien wie Selbstüberwachung in Mobilitätsapps können Nutzer motiviert werden, ihre Mobilitätsgewohnheiten zu hinterfragen und umweltfreundlichere Optionen zu wählen. Eine erfolgreiche Gamification-Strategie kann dazu beitragen, das Umweltbewusstsein in der Gesellschaft zu stärken. Eine App kann dabei als Impuls dienen, um neue Verhaltensweisen zu erproben und positive Rückmeldungen zu erhalten, die das Bewusstsein für Nachhaltigkeit fördern. Doch um einen nachhaltigen Veränderungsprozess zu gewährleisten, ist es notwendig, dass Nutzer langfristig motiviert bleiben und Rückfälle in alte Gewohnheiten vermieden werden.

Um die Wirksamkeit von Gamification als Methode zur Förderung nachhaltigen Engagements zu bestätigen, sind weitere empirische Studien erforderlich. Allerdings sind ebenso infrastrukturelle Veränderungen von entscheidender Bedeutung, da das Mobilitätsverhalten ohne attraktive Alternativen zum Pkw nur wenige Optionen zur Verhaltensänderung bietet. In diesem Zusammenhang wurden Handlungsempfehlungen für verschiedene Akteure entwickelt, um das Potenzial von Gamification zur Unterstützung nachhaltiger Mobilitätsveränderungen zu nutzen.

Gamification allein kann Mobilitätsprobleme nicht vollständig lösen, da die Entscheidungen der Verkehrsteilnehmer auch von vielen weiteren Faktoren beeinflusst werden. Dennoch kann Gamification dazu beitragen, ein besseres Verständnis für die Herausforderungen zu entwickeln und Anreize für umweltfreundlichere Mobilitätsentscheidungen zu schaffen. Ein exemplarisches Anwendungsdesign zeigt, welche Funktionen und Spiel-Design-Elemente auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse verwendet werden können.

Abstract

In the context of current efforts to protect the climate, the successful implementation of a transport turnaround is of crucial importance. The climate goals of the Paris Agreement therefore aim to significantly reduce greenhouse gas emissions, with the transport sector being particularly problematic due to its high share of environmentally harmful emissions. The current situation highlights the need for a transport turnaround and the introduction of sustainable mobility solutions.

One way to motivate people to change their mobility behaviour is to use gamification. Gamification uses playful elements and mechanisms to encourage behavioural change and contribute to the reduction of CO₂ emissions. The aim is to promote the use of sustainable means of transport, to reduce dependence on cars and to shape mobility behaviour in a sustainable and environmentally friendly way in the long term. By integrating playful elements such as points and challenges as well as persuasive strategies through self-monitoring in mobility apps, users can be motivated to question their mobility habits and consider greener options. A successful gamification strategy has the potential to increase environmental awareness in society. An app can serve as an impulse to try out new behaviours and receive positive feedback that promotes awareness of sustainability. However, to ensure a sustainable change process, it is necessary that users remain motivated in the long term and that relapses into old habits are avoided.

Further empirical studies are needed to confirm the effectiveness of gamification as a method for promoting sustainable engagement. However, infrastructural changes are also crucial, as mobility behaviour without attractive alternatives to the car leaves few options for behavioural change. Therefore, recommendations for action were developed for different actors to use the potential of gamification to support sustainable mobility change.

However, gamification alone cannot entirely solve mobility problems, as the decisions of road users are also influenced by many other factors. Nevertheless, gamification can help to develop a better understanding of the challenges and create incentives for more environmentally friendly mobility decisions. An exemplary application design shows which functions and game design elements can be used on the basis of the knowledge gained.