

Technikfolgen des IKaRad-Systems

Individuelle Faktoren

Das IKaRad-System macht das Radfahren angenehmer, da der/die Fahrer*in nicht anhalten muss und somit keine zusätzliche Energie beim Starten aufbringen muss. (Dieser Punkt ist besonders für Transporte/Beförderungen mit zusätzlicher Last wichtig)

Jedoch wird die Fahrdynamik im Radverkehr komplizierter, da das Abbremsen oder Beschleunigen gut geplant werden muss, da die Ampel stellenweise eine konstante Geschwindigkeit voraussetzt.

Folgen für die Umwelt

Die Voranzeiger verbrauchen zusätzlich Strom und Ressourcen und sind somit grundsätzlich nicht umweltfreundlich. Da das IKaRad-System optional ist, ist immerhin eine 100% Solarstromnutzung leicht zu erzielen.

Die Idee, dass man konstant in einer Grünphase fährt kann mehr Menschen zum Radfahren motivieren, wodurch sich das Kfz-Aufkommen und folglich die verkehrsbedingte Flächenversiegelung, Luft- und Lärmbelastung und Energieverbrauch verringern.

Folgen für den Straßenverkehr

Das IKaRad-System setzt getrennte Fahrspuren von Fahrrädern und Autos voraus. Dies hat zur Folge, dass Straßen mehr Platz in Anspruch nehmen können. Außerdem können Unfälle zwischen Radfahrer*innen zunehmen, da es nicht voraussehbar ist, ob diese strategisch beziehungsweise nicht strategisch fahren.

Digitale Sicherheit

Die Voranzeiger als "einfache" elektronische Schaltung erfordern keine zusätzliche digitale Sicherung und halten den Raum für eine digitale Manipulation gering.

Technik

Die Zusatzschaltung zur Ampel ist grundsätzlich ein einfaches System, jedoch könnte die Kombination der Abbiegerelationen in größeren Kreuzungsgeometrien sowie die Berücksichtigung von ÖPNV-Freigabefenstern komplizierter werden.

Wirtschaft

Die Planung, die Anfertigung und das Anbringen der Voranzeiger ist mit Kosten verbunden.

Stand: September 2021

Zusammenstellung: Muzaina Almubarak