

Autonomes Parken und Laden von E-Fahrzeugen	
Autoren	Bernhard Walzel, Helmut Brunner, Mario Hirz, Institut für Fahrzeugtechnik, Technische Universität Graz
Jahr	2018
Veranstaltung	ÖVK-Publikation
Schlagworte	–
Druck-Info	Eigenproduktion ÖVK
Zusammenfassung	<p>Das automatisierte Parken stellt eine vielversprechende Anwendung von autonomen Fahrfunktionen dar. Neben einer Verbesserung von Komfort und Sicherheit sowie der optimierten Flächennutzung von Parkanlagen ermöglicht die Technologie zusätzliche Servicefunktionen, wie z.B. das vollautomatische Aufladen von Elektrofahrzeugen. Dieses ist neben einer Erhöhung der (noch) geringen Reichweiten von E-Fahrzeugen ein wichtiges Forschungsziel zur Verbesserung von Ladedauer und Komfort.</p> <p>Die vorliegende Veröffentlichung enthält Auszüge aus den Ergebnissen eines vom Österreichischen Verein für Kraftfahrzeugtechnik geförderten Projekts mit dem Titel „Neue Fahrzeugkonzepte und Technologien, welche die Parksituation verbessern“. Auf Basis einer Feldstudie wurde das Konzept für eine Parkanlage eines Einkaufszentrums erarbeitet, welches neben dem optimierten autonomen Parkvorgang auch eine robotergesteuerte elektrische Ladestation beinhaltet. Als Grundlage für die prototypische Darstellung der Ladestation wurde ein kamerabasiertes Sensorkonzept für den automatischen Ladevorgang entwickelt. Im Anschluss erfolgte die Konzeption des Roboter-basierten Ladesystems für standardisierte Ladestecker, die Entwicklung eines Datenschnittstellenkonzepts basierend auf bestehenden Standards und die Darstellung eines durchgängigen Ladeprozesses. Die Arbeiten dienten als eine Grundlage für den Aufbau einer Prototypenladestation in einem Folgeprojekt, um im Rahmen von Testreihen mit verschiedenen Fahrzeugen wertvolle Erfahrungen für die Weiterentwicklung zukünftiger automatisierter Ladestationen zu sammeln.</p>