



**Haben Sie sich schon mal ein Auto vorgestellt, welches ohne Rückspiegel von Ihnen als Fahrer betrieben werden kann? Und dies, ohne dass dabei Ihre Sicherheit beeinträchtigt wird? Und man daraus sogar einige Vorteile erzielen kann, wie zum Beispiel bessere Luftwiderstandswerte, dadurch mehr Kraftstoffersparnis, bessere Einparkmöglichkeiten und sogar insgesamt mehr Sicherheit, weil der sogenannte tote Winkel wegfällt?**

**An dieser Stelle möchten wir uns einmal vorstellen, wir, die Projektgruppe SKZ in der Fachschule für Technik am Berufskolleg Essen Mitte, haben uns mit diesem Thema als Schwerpunkt unseres Projektes beschäftigt und ein zukunftsorientiertes System entwickelt, welches in naher Zukunft schon der Realität entsprechen könnte.**

Ziel unseres Projektes ist es, ein System zu entwickeln, welches es ermöglicht, ein Fahrzeug ohne Rückspiegel sicher im Straßenverkehr zu führen und trotzdem eine höhere Unfallsicherheit zu gewährleisten. Wir haben uns für die Realisierung zunächst mit Micro-Kameras beschäftigt. Diese ermöglichen es, das ganze System platzsparend nachzurüsten. Die Kameras sind auch gegen jegliche Art von Feuchtigkeit geschützt und haben auch eine Nachtsichtfunktion, die durch eine Leuchte an den Kameras gewährleistet ist. Im nächsten Punkt haben wir ganz normale Bildschirme für unser Projekt benutzt, bei denen die Größe schon benutzerfreundlich angepasst ist und diese können auch, ohne zu stören, im Blickfeld des Fahrers angebracht werden. Die Verkabelung erfolgt über normale Kupferleitungen und das ganze System wird mit der Bordspannung von 12V betrieben. Desweiteren wollen wir ein Schaltungssystem mit Arduino Uno programmieren, welches erkennen kann, in welchem Gang welche Kameras und welche Bildschirme bestromt werden sollen, z.B. sollen im 1. Gang (Zustand in dem man im Regelfall rangiert) andere Kameras bestromt werden als z.B. bei einer Autobahnfahrt mit höherer Geschwindigkeit. Unser Konzept ist eine Prototypentwicklung, welche dem Nfz-Bereich von Daimler angelehnt ist und soll von uns in den Pkw Bereich formuliert werden.



We are the Project Team SKZ of the Technical College Essen Mitte, BKM in Essen.

The aim of our project is to develop a concept to drive a car without rear view mirrors. At the same time we wanted to ensure better road safety. Our concept would lead to better air resistance and can result in improved fuel savings. There would be better parking options and even the dead angle could be eliminated. To implement this project we decided to install cameras on the outside of the vehicle. The images would be transferred to screens installed at the dashboard. The wiring would be done via normal copper cables and the whole system would run on the usual on board voltage of 12V. Furthermore we wanted to program a circuit system with the help of Arduino Uno programming. This program should be able to default which cameras and screens must be supplied with electricity in accordance with the chosen gear.

Our concept is a prototype development based on the car sector of Daimler Benz. It is to be formulated by us for the passenger car sector.

**Bearbeitungs-  
zeitraum:  
von 26.11.2018 bis  
07.02.2019**

**Erarbeitet von:  
Angelo Kern-  
specht/ Matthias  
Kirchner**

**Projektbetreuung:  
Herr Moormann**

**Stichwörter:  
Sicherheit  
Platzersparnis  
CW-Werte  
Kameras  
Bildschirme  
Schaltung  
Arduino UNO**

**Das Projekt wurde  
unterstützt von:**

**-Hochschule Ruhr-  
West**

**-Autoverwertung  
Baytemür Bottrop**