

Renault Zoe Club Schweiz – Mitgliedertreff vom 07.03.2020 – Umwelt Arena Spreitenbach

Vortrag von Remi Cramer: «Urgrossmutter fährt in die Zukunft»

In seinem launigen Vortrag erklärte Remi Cramer den zahlreich erschienenen Clubmitgliedern die Herausforderungen beim Umbau eines Renault 4CV aus 1954 zum Elektroauto. Der Bezug zur Elektromobilität reicht bei Remi weit zurück: Vor über 20 Jahren untersuchte er im Rahmen einer Studienarbeit den Einsatz von rein elektrischen Fahrzeugen als Taxis in der Stadt Zürich.

Das Umbauprojekt, das Remi am Clubanlass vorstellte, entstand aus dem Wunsch, die Freude am Oldtimerfahren in die Zukunft zu retten. In eine Zukunft, in der staatliche Richtlinien und das persönliche Umweltbewusstsein ein «dreckiges» Hobby nicht mehr zulassen würden.

Das Basisfahrzeug kann im Renault-Stammbaum mit Recht als Urgrossmutter des Renault Zoe bezeichnet werden. Das erste Grossserienfahrzeug von Renault wurde von 1946 bis 1961 über 1 Million mal gebaut, wurde später von Dauphine und Renault 4 abgelöst, und über Renault 5 und Clio besteht dann eine direkte Linie zum Renault Zoe, der als erstes Grossserien-Elektrofahrzeug des Konzerns bezeichnet werden kann, und damit vielleicht in der Geschichte eine ähnliche Rolle wie der 4CV einnehmen wird.

Der Umbau von Oldtimern zu Elektrofahrzeugen ist kontrovers. Am Royal Wedding (2018) hat Prinz Harry ein starkes Zeichen gesetzt, indem er einen elektrisch umgerüsteten Jaguar E-Type als Hochzeitsfahrzeug eingesetzt hat. Seither hat die Elektrifizierung von Oldtimern neuen Schub erhalten. Als Schlüssel zur Wahrung der Originalität beschreibt Remi die Rückrüstbarkeit der Komponenten: Theoretisch sollte es jederzeit wieder möglich sein, den Originalzustand herzustellen.

Die Zulassungsvorschriften für den Umbau können einfach zusammengefasst werden: Motorleistung und Gesamtgewicht/Achslasten im Bereich von +/- 10% im Vergleich zum Originalzustand, Keine Veränderung an der Fahrzeugstatik (Gebrauch der bestehenden Motoraufhängungspunkte) sowie Einsatz von CE/EMV-konformen Komponenten.

Anhand von Schnittzeichnungen erklärte Remi die Funktion und Lage der verschiedenen Komponenten. Zum Einsatz kommen 4 Tesla-Module mit einer Totkapazität von ca. 22 kWh. Der Elektromotor (16 kW Nennleistung) wurde in Italien produziert und weist eine ähnliche Leistungskurve wie der Originalmotor auf. Ein besonderes Problem stellte die Kraftübertragung auf das bestehende Getriebe dar. Da das Getriebe über keine Kupplungsglocke verfügt, musste eine solche eigens entwickelt und hergestellt werden.

Der Ansatz von Remi Cramer beruht auf dem Wunsch, die Eingriffe möglichst klein zu halten, um ein Maximum des originalen Fahrgefühls zu behalten. Dazu gehört z. B. auch das Schaltgetriebe mit den typischen Geräuschen im Fahrbetrieb.

In einer Zusammenstellung zeigte Remi auf, dass die Materialkosten für den Umbau im Bereich zwischen 15 und 20 tausend Franken liegen werden. Dazu kommen viele Stunden Eigenleistung, die aber bei Remi als Hobby abgebucht werden.

Zum Abschluss gewährte Remi noch einen Einblick in das Schicksal seines ersten Renault Zoe, der mit einem Defekt in der Leistungselektronik kurz nach überschreiten der 100'000 Km-Marke (und damit ausserhalb der Garantie) stehen geblieben ist. Da die Komponenten in einem modernen Auto nicht einfach ausgetauscht werden können und teilweise irreversibel auf das Fahrzeug programmiert sind, stellt die Reparatur grosse Anforderungen. Remi führte ein Zeitlupenvideo vor, welches den Ausbau der kompletten Antriebseinheit in 50 Sekunden zeigte.

Zum Abschluss lud Remi den Renault Zoe Club Schweiz ein, im Rahmen eines zukünftigen Anlasses ein Treffen in Graubünden zu planen, um seine Fahrzeuge «live» zu sehen. Der Club wird der Einladung gerne folgen!

Links:

<https://www.youtube.com/watch?v=OLCpbJ1u6FA>

<https://www.youtube.com/remichanics>

<http://www.instagram.com/remichanics>