



# Mechatronik und E-Mobilität: Innovationen für einen nachhaltigen Arbeitsweg

Mit dem **Nachtzug mal eben nach Paris** reisen, via **Öffis zur Arbeit** pendeln oder an Bord eines Fliegers **quer durch die Welt jetten**: Die Menschheit ist **so mobil wie nie zuvor**. Gleichzeitig stellt die **Klimakrise** die Mobilitätsbranche vor **komplexe Herausforderungen**: Wie können wir die gewonnene **Mobilität erhalten**, ohne dass der Planet dadurch **noch weiter überhitzt?**

**W**elches Potential das Thema E-Mobilität der Mechatronik-Branche eröffnet, und wie sich auch der tägliche Arbeitsweg dank mechatronischer Innovationen nachhaltig zurücklegen lässt, lesen Sie in diesem Beitrag.

## Mechatronik und E-Mobilität: Ein Dreamteam

Was früher der Ölwechsel war, ist heute der Akkucheck. Vollständig vernetzte Werkstätten, der Umgang mit und die Reparatur von Hochvolt-Batterien sind mittlerweile das täglich Brot vieler Mechatroniker:innen. Doch nicht nur der verstärkte Umstieg von Ver-

brennungsmotoren auf Hybrid und E-Fahrzeuge treiben den Wandel der E-Mobility rasant voran. Auch die Nachfrage nach alternativen, klimafreundlichen Fortbewegungsmitteln für kurze Strecken schafft veränderte Bedingungen im Berufsfeld Mechatronik.

Von Elektrorollern über das Solowheel bis hin zum E-Bike: Elektrische Fortbewegungsmittel für den Nahbereich boomen bereits seit einigen Jahren. Gerade für den Weg in die Arbeit oder den Transfer zwischen der Öffi-Station und der eigenen Haustür sind diese mechatronischen Innovationen heiß begehrte Gadgets – die nicht nur einen Hauch

Futurismus verbreiten, sondern vor allem maßgeblich an der Umsetzung der Energiewende beteiligt sind. Durch diesen veränderten Markt ist das Berufsfeld Mechatroniker gefragter denn je. Auch in der Ausbildung wurden hier bereits Anpassungen vorgenommen, um der enormen Nachfrage nach Elektromobilität – insbesondere für kurze Strecken – gerecht zu werden. Der Lehrberuf Fahrradmechatroniker zum Beispiel bildet junge Menschen auch für Reparatur, Service und Entwicklung von Elektrofahrzeugen aus.

Denn gerade das Radfahren – das ja bereits seit mehr als zwei Jahrhunderten ein Fixpunkt im Nahverkehr ist – hat durch die Erfindung von E-Bikes eine vollkommen neue Dynamik gewonnen und ist beliebter denn je. Für mehrtägige Radtouren, Strecken durch hügeliges Terrain oder eben den täglichen Arbeitsweg auf zwei Rädern, können sich mittlerweile deutlich mehr Menschen begeistern, weil ihnen das Fahrrad einen Teil der Anstrengung abnimmt.

Mit diesem Trend ist das E-Bike zum Statussymbol geworden. So mancher investiert heutzutage lieber in ein leistungsstarkes, schnittiges E-Bike, als in ein neues Auto – und auch der Hunger nach Innovationen ist naturgemäß groß. Hier kommt der Mechatroniker daher eine wichtige Rolle zu, innovative Antworten zu liefern.

Bildrechte © WK Wien



## Fallbeispiel Mechatronik Innovation: Reevobike

Ein rundum eindrucksvolles Beispiel dafür, wie mechatronische Erfindungen im Bereich E-Mobilität den Arbeitsweg und persönlichen Lifestyle nicht nur praktisch, sondern auch optisch auf ein völlig neues Level heben können, ist das Reevobike der US-amerikanischen Firma Beno Inc.

Speichenlose Räder, futuristisches Design und intelligente Ausstattung machen das Reevobike zu einem echten Hingucker und Allroundgefährte, das den Ansprüchen des urbanen Publikums mehr als gerecht wird. Dank eines doppelten Felgen-

systems frei von Speichen, Gabeln, Naben und Ketten zeichnet sich die mechatronische Innovation durch überraschend wenig Gewicht und eine ganze Reihe smarter Funktionen aus. Ein biometrisches Authentifizierungssystem und integriertes Fahrradschloss sowie GPS-Sender schützen vor Diebstahl, die Beleuchtung passt sich automatisch den Lichtverhältnissen an und eine eigene App zeigt Fahrdaten wie Geschwindigkeit, Fahrtverlauf, Akkustand und zurückgelegte Kilometer.

Nach der Vorstellung des E-Bike im Jahr 2020 war das Crowdfunding-Ziel von 1,3 Millionen Euro bereits nach zwei Tagen erreicht, was das

Potential solcher Innovationen im Bereich E-Mobility eindrucksvoll verdeutlicht.

## Mit E-Mobilität und Mechatronik den Arbeitsweg neu denken

Mechatronische Innovationen, wie das Reevobike, machen den Arbeitsweg nicht nur nachhaltig bewältigbar, sondern werden auch den Arbeitsmarkt selbst umfassend verändern. Was jedoch schon heute klar ist: Die Erfolgsgeschichte der E-Mobility zieht immer weitere Kreise und hat ihren Höhepunkt noch lange nicht erreicht.

[www.reevobikes.com](http://www.reevobikes.com)

