



Wir in Garmisch-Partenkirchen – Die Bürgerzeitung des Rathauses –

Erscheint alle 4 Wochen für die Bürgerinnen und Bürger des Marktes Garmisch-Partenkirchen

Anzeige - Verlagssonderveröffentlichung



TERMINE

16. 03. 14 Kommunalwahlen
11. 03. 14 Rentensprechtag

18. 03. 14 Rentensprechtag
25. 03. 14 Rentensprechtag

05. 04. 14 Nächste Ausgabe
der Bürgerzeitung



Das QuadRad – die umweltschonende Alternative zum Auto

Aktuelle Umfrage zu den Anforderungen von Nutzern

Das hohe Verkehrsaufkommen in touristisch geprägten Regionen wie Garmisch-Partenkirchen und die damit verbundenen Schadstoff- und Lärmemissionen sowie Verkehrsstaus stehen in einem starken Gegensatz zu dem Wunsch der Urlauber nach Ruhe und Entspannung. Der Einsatz von elektrisch angetriebenen Kleinstfahrzeugen wie Elektrofahrern wirkt dieser Problematik entgegen. Ein Fahrradfahrer muss jedoch in puncto

Fahrkomfort, Sicherheit und Transportkapazität deutliche Einschränkungen hinnehmen. Dies verhindert den Einsatz eines Fahrrades in einigen privaten und gewerblichen Anwendungen, für die herkömmliche Automobile deutlich überdimensioniert erscheinen.

Ein neues, in dieser Form bislang noch nicht eingeführtes Fahrzeugkonzept mit der Bezeichnung QuadRad soll diese Marktlücke schließen, indem es niedrige

Kosten mit einem hohen Maß an Komfort und Transportkapazität verbindet. Es handelt sich dabei um ein Fahrrad mit vier Rädern und elektrischer Trittkraftunterstützung.

Das QuadRad wird im Rahmen der Modellkommune Elektromobilität Garmisch-Partenkirchen für folgende Einsatzszenarien weiterentwickelt:

- Gewerbe – als hochmobiler Kleintransporter und Lieferwagen im städtischen und ländlichen Raum
- Alltag – zur Fortbewegung, Erledigung von Einkäufen und sicherem Transport von Kindern
- Sport – als Spaßgerät sowohl auf Asphalt als auch auf anspruchsvollen, unbefestigten Bergstrecken
- Tourismus – für Stadtrundfahrten oder naturnahe Touren, sowie zur freien Vermietung

Konsortialführer des Projekts ist der Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik der TUM der für die Entwicklung und Konstruktion des Fahrzeugkonzepts verantwortlich ist. Das Fachgebiet Sportgeräte & -materialien



Abbildung 2 zeigt den Versuchsträger der momentan aufgebaut wird.

der TUM forscht an einer biometrischen Steuerung des Elektroantriebs und entwickelt ein Reichweitenmodell für muskelkraftbetriebene Elektroleichtfahrzeuge.

Bei der Entwicklung der Rahmenstruktur und neuartiger Laufräder wirkt die Firma R&R Fahrzeugtechnik mit, die auch für den Aufbau der Fahrzeuge verantwortlich ist. Die Konstruktion und Auslegung der elektromotorischen Antriebseinheit werden in Kooperation mit der Firma Conti-

mental durchgeführt, die auch die Leistungselektronik und einen elektrischen Aktuator zur Automatisierung der Gangschaltung bereitstellt. Das Bedien- und Anzeigegerät des elektrischen Antriebes wird von der Firma Systemtechnik Leber entwickelt.

Derzeit wird ein erster Versuchsträger, ausgestattet mit radnahen Elektromotoren aufgebaut. Der Fahrer wird bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h vom Elektroantrieb unterstützt. Die Bedien- und Anzeigeeinheit wird mit einer Smartphone-Anbindung realisiert, um die Funktionalität zu erweitern und die Benutzerfreundlichkeit zu erhöhen. Dieser Versuchsträger wird zunächst von wissenschaftlichen Mitarbeitern der TUM intensiv erprobt. Der Fokus liegt hierbei auf der Absicherung des Gesamtfahrzeugs. Auf Basis der Ergebnisse erfolgen eine Optimierung des Konzepts und der Aufbau erster Prototypen.

Zur Verifizierung des neuen Fahrzeugkonzepts findet ab Januar 2015 in Garmisch-Partenkirchen ein Feldversuch

statt. In Kooperation mit lokal ansässigen Partnern können die QuadRäder von Bürgern und Gewerbetreibenden sowie später von Touristen erprobt werden.

Aktuell findet zu diesem Projekt eine Umfrage statt:

Bis Ende März können alle Leser die Gestaltung des QuadRads mit beeinflussen, indem sie an einer kurzen Umfrage zur Evaluierung der Kundenanforderungen an ein QuadRad teilnehmen. Im Rahmen der Umfrage hat jeder die Chance sich für den Feldversuch als Proband zu registrieren. Neben privaten Personen werden insbesondere Gewerbetreibende gesucht, welche das QuadRad über einen gewissen Zeitraum als Fortbewegungs- oder Transportmittel im Arbeitsalltag einsetzen möchten.

Die Umfrage sowie nähere Informationen zum Projekt und zur Modellkommune Elektromobilität Garmisch-Partenkirchen erhalten Sie im Internet unter www.e-gap.de.



Abbildung 1 zeigt eine Konzeptstudie eines QuadRads für den gewerblichen Bereich.