

**UNTERNEHMEN**

Alfred Hermann GmbH & Co. KG  
Carl-Zeiss-Straße 43-45  
73614 Schorndorf  
[www.blechtechnik.de](http://www.blechtechnik.de)

**BETEILIGTE F&E-EINRICHTUNGEN**

Glück Engineering GmbH  
Griebenäcker Straße 5  
70794 Filderstadt  
[www.glueck-engineering.de](http://www.glueck-engineering.de)

**Branche:** Zulieferer

**Beschäftigte:** 12 Vollzeit, 2 Teilzeit



# Streetstepper

## FITNESS-FAHRZEUG BEKOMMT ELEKTROANTRIEB

Die Firma Hermann hat mit dem Streetstepper ein neuartiges Fahrzeug entwickelt, das die Vorteile des Steppers – eines Rücken und Gelenk schonenden Fitnessgerätes – mit denen des Fahrrads vereint.

Die Schritt- bzw. Steppbewegung auf dem Fahrzeug trainiert Beine und Po und bezieht auch die Rumpf- und Armmuskulatur mit ein. Die aufrechte Haltung am Streetstepper ist vorteilhaft für die gesamte Wirbelsäule, und die Handgelenke müssen nicht, wie beim Fahrradfahren, das Gewicht des Oberkörpers stützen. Der Bewegungsablauf ist immer sanft und alle Gelenke bleiben frei von jeglicher Stoßbelastung – ein großer Vorteil gegenüber dem Laufen. Diese Kombination aus aufrechter Haltung und stoßfreier Steppbewegung macht den Streetstepper zum perfekten Trainingsbegleiter in der frischen Luft.

Der Streetstepper soll im Rahmen des Innovationsgut-scheins mit einem effizienten Elektroantrieb ausgestattet werden. Damit kann der Stepper auch die Vorteile eines E-Bikes vorweisen: das Fahren am Berg wird weniger Kräfte zehrend und schwächere Fahrer können in einer Gruppe ohne Probleme mithalten. Zentrale Aspekte der Innovation sind dabei Batteriemanagement und die Energierückgewinnung, die sogenannte Rekuperation. Das Unternehmen will

beweisen, dass sich auch bei einem so leichten Fahrzeug die Stromrückspeisung in Kondensatoren lohnt und sich die Reichweite erheblich vergrößern lässt.

Eine weitere Herausforderung ist die Entwicklung einer eigenen Software, die das jeweilige Fahrverhalten – ob sportlich und dynamisch oder eher verhalten und sachte – auf den Elektroantrieb überträgt. Erklärtes Ziel ist es, den Streetstepper so auszurüsten, dass man ihn intuitiv und ohne Übungsphase fahren kann – also: aufsteigen und lossteppen!



### AUS DEM ANTRAG BZW. SACHBERICHT INNOVATIONSGUTSCHEIN A

Maßnahmenplan für Modifikationen zur Anpassung an Streetstepper-Anforderungen.

Ausarbeitung eines Pflichtenhefts.

Entwurf eines Integrationskonzeptes

(modifizierter Controller in Streetstepper).

### INNOVATIONSGUTSCHEIN B

Fertigung Funktionsmuster.

Funktionale Inbetriebnahme.

Verifikationsmessungen.

