

## Pressemitteilung Komponenten und Eigenentwicklungen

[www.geos.de/presse](http://www.geos.de/presse)

### Stahlrahmen

Der Rahmen besteht aus Stahl mit dünnwandigen konfiszierten Rohren. Die Rahmengometrie ist sowohl für den Alltag als auch für Reisen optimiert. „Weltweit einzigartig an unserem Design ist die Integration des Akkus in Ober- und Unterrohr“, sagt Florian Haeussler, der für den Rahmen verantwortlich ist. Er hat bereits vor drei Jahren mit seinen hochspezialisierten Reiserädern seiner Marke Fern für Aufsehen gesorgt.

Alle Leitungen wie Bremsleitung und Schaltkabel sind ebenfalls im Rahmen integriert. Der Rahmen wird mit Glasperlen gestrahlt und mit chemisch Nickel beschichtet. Damit bekommt der Rahmen eine unverwechselbare Oberfläche, die zudem sehr korrosionsbeständig und kratzfest ist.

Der Rahmen wurde anhand einer Finite-Elemente-Modellierung an der Technischen Universität Berlin optimiert und entsprechend der Normen geprüft.

### Hohe Reichweite

Der Akku wird in zwei Einheiten geteilt, die im Oberrohr und Unterrohr fest eingebaut werden. Für die Wartung kann der Akku über das Steuerrohr ausgebaut werden. Aufgrund der einmaligen kompakten Bauweise werden relativ viele Zellen in ein schlankes Rahmendesign integriert, so dass eine Reichweite von über 100 km erzielt wird.

### Leichtgewicht

Das Gesamtgewicht liegt bei unter 15 kg. Das Fahrrad ist leicht und wendig, so dass es problemlos auch ohne Motorunterstützung gefahren werden kann. Damit schließt das GEOS die Lücke zwischen konventionellen Fahrrädern und E-Bikes.

## Minimalismus

Es gibt nur einen kleinen Knopf am Lenker zum Einschalten des Motors und zum Wechseln zwischen zwei Stufen. Es wurde auf ein Display und eine Ladestandanzeige verzichtet. Alle Motor- und Batteriedaten werden in der App ausgelagert. Das Smartphone verbindet sich automatisch mit dem Fahrrad und zeigt in der Statusleiste die Motorstufe und den Ladezustand an. Zudem können die Motorparameter individuell konfiguriert werden. Bis auf den Hinterradmotor, der so klein wie eine Nabenschaltung ist, und den kleinen Knopf am Lenker weist nichts auf ein E-Bike hin.

## Von Asphalt bis Gravel

Die elastischen Eigenschaften des Stahlrahmens in Verbindung mit den dicken Reifen machen das Rad sehr komfortabel. Hinzukommt der stabile Geradeauslauf und die sportliche Wendigkeit, die das GEOS zum Allrounder machen. „Das GEOS macht im Alltag Spaß, ist aber auch für Singletrails abseits der asphaltierten Wege geeignet“, sagt Peter Hanstein, der mit dem GEOS Gravel die Alpen überquert hat und mehrere Wochen durch Ruanda gereist ist (<https://hanstein.com/news/id/ruanda.html>).

## Eigenentwicklung

Um den Akku so minimalistisch in das schlanke Rahmendesign integrieren zu können, musste die gesamte Elektronik von Grund auf neu entwickelt werden. Es gibt kaum einen Fahrradproduzenten, der eine so große Fertigungstiefe aufweist wie das GEOS: ausgehend von einzelnen Batteriezellen hat Michael Ruffer den Akku konfektioniert, die Motorplatinen entwickelt und die komplette Software für Batteriemanagementsystem und Motorcontroller geschrieben. „Das war eine riesengroße Herausforderung“, sagt Michael Ruffer heute, „um so größer war die Freude, als wir mit dem Prototypen die ersten Runde gedreht haben“.

## Motorsteuerung

Der Motor befindet sich fast unsichtbar in der Hinterradachse. Der Motor leistet 250 W Nennleistung und bis zu 400 W Spitzenleistung. Der leichte Motor unterstützt nahezu geräuschlos bis 25 km/h. An der Hinterradachse befindet sich ein Drehmomentsensor, der extrem feinfühlig den Pedaldruck misst. In Verbindung mit der genau abgestimmten

Software setzt der Motor sanft und direkt ein. Beim Anfahren und bergauf unterstützt der Motor stärker und bei einer konstanten Geschwindigkeit auf ebener Strecke weniger stark. Dadurch wird ein sehr harmonisches Fahrverhalten erzielt.

## Verkauf

Das GEOS kann aktuell unter [www.geos.de](http://www.geos.de) vorbestellt werden. In der zweiten Jahreshälfte wird die erste Serie gebaut, wobei die erste Serie auf 100 Fahrrädern limitiert ist. Die Auslieferung erfolgt Anfang 2019.

## Daten

**Rahmen:** Konfiszierter Stahl mit 2.400 g

**Rahmenbeschichtung:** Korrosionsbeständige und kratzfeste Nickelbeschichtung

**Gabel:** Leichte Karbongabel

**Radgröße:** 50 mm × 584 mm (27,5 Zoll) oder 37 mm × 622 mm (28 Zoll)

**Antrieb:** Singlespeed mit Gates Karbonriemen oder 11-Gang Sram Kettenschaltung

**Bremsen:** Hydraulische Scheibenbremsen Magura MT5 (vorne) und MT4 (hinten)

**Motor:** Hinterradmotor 250 W und 25 km/h plus 10 %

**Akku:** Geteilter Akku im Oberrohr und Unterrohr mit 378 Wh

**Reichweite:** Über 100 km

**Ausstattungsoptionen:** Schutzbleche, Gepäckträger, Schloss, Frontscheinwerfer

**Modellvarianten:** Siehe Konfigurator

**Einstiegspreis:** 4.800 EUR

## Kontakt

Dr. Peter Hanstein

Email: [Peter.Hanstein@geos.de](mailto:Peter.Hanstein@geos.de)

Telefon: 030 88628620

[www.geos.de/presse](http://www.geos.de/presse)