

## **Vorteile des Hinterradantriebs bei Elektrofahrrädern**

Der Mittelmotor dominiert den E-Bike-Markt. Es gibt gute Gründe dafür, aber es ist möglicherweise nicht immer die beste Wahl. Auch der Hinterradantrieb hat greifbare Vorteile.

Mit der maximalen Leistung von 500 Watt, die ein Schweizer E-Bike-Motor liefern kann, haben Sie zusätzlich zu seiner eigenen Leistung die Leistung eines professionellen Radfahrers an Bord. Bei so viel Unterstützung sollte es eigentlich keine Rolle spielen, ob Sie einen Mittelrad- oder Hinterradmotor haben. Immerhin gibt es mehr als genug Kraft. Oder? Nicht vollständig. Natürlich können beide Varianten mühelos bestiegen werden, aber sie bringen ihre Kraft unterschiedlich auf die Strasse. Letztendlich zählt nicht die Motorleistung für den Antrieb, sondern das Drehmoment. Besonders bei geringer Trittfrequenz.

"In den Bergen haben die Hinterradmotoren den Nachteil, dass sie kein Getriebe haben", sagt Daniel Wilden von Klever Mobility, einem E-Bike-Hersteller. «Mittlere Motoren haben einen. Dies bedeutet, dass der Motor immer im optimalen Drehzahlbereich läuft, um maximale Leistung zu erzielen.“ Sie wissen aus Ihrem Auto, was passiert, wenn Sie zu langsam fahren: Sie beschleunigen, aber es wird kein Schub erzeugt, weil der Motor keine Leistung entwickeln kann. "Bei Hinterradmotoren läuft der Motor bei langsamer Fahrt mit niedriger Drehzahl", erklärt Wilden." Das ist einer der Gründe, warum das eMTB normalerweise keinen Hinterradmotor hat.

Tatsächlich wird es im Allgemeinen immer seltener. Es handelt sich jedoch nicht um ein Modell im Ruhestand oder eine Lösung vom Typ B. Hersteller wie BionX und GO Swiss Drive sind vom Markt verschwunden, wobei der Mittelmotor von Bosch, Brose, Panasonic, Shimano und Yamaha den Markt dominiert. Aber in einer boomenden Region hat der Hinterradantrieb gute Argumente.

### **Dynamisches Fahren, geringer Verschleiss**

Welches Laufwerk am sinnvollsten ist, hängt vom Anwendungsbereich und den individuellen Vorlieben ab. Einerseits ist der Hinterradantrieb sportlich. Wenn es zu drücken beginnt, drückt es richtig und bietet ein direktes, dynamisches Fahrerlebnis ohne Pausen beim Schalten. Auf der anderen Seite ist es leise und hat eine gute Verbrauchsleistung. Dies ist besonders vorteilhaft bei Hochgeschwindigkeits-S-Pedelec-Motorrädern mit bis zu 1000 Watt und 45 km / h. Sie sind schweren Lasten ausgesetzt und entspannen sich kilometerweit. Deshalb setzen Hersteller wie Stromer und Klever auf dieses Laufwerk.

"Wenn Sie einen 600-Watt-Mittelmotor hätten, würden Sie wahrscheinlich alle 1'000 Kilometer eine neue Kette und alle 2'000 Kilometer eine neue Kassette benötigen", erklärt Wilden. Der Hinterradnabenmotor hingegen liefert die Leistung direkt dort, wo sie benötigt wird, und schützt so diese Verschleisteile. Kein Wunder, dass Fahrradverleih auch Befürworter dieser Motorvariante sind. Insbesondere in Kombination mit einem Riemenantrieb entstehen Fahrräder mit sehr geringem Wartungsaufwand. Im neuen ST2 kombiniert der Stromer eine 5-Gang-Schaltung des Sturmey Archer mit einem Hinterradmotor. Klever hat sein Topmodell mit einem 12-Gang-Getriebe ausgestattet, das ebenfalls voll integriert ist.

Wenn Sie mit Gangwechseln nicht faul sind, haben Sie auch beim Bergauffahren kein Problem mit einem leistungsstarken Hinterradmotor. Das Laufwerk kann jedoch nur leuchten, wenn es sich in seiner Komfortzone befindet. "Die Musik wird mit rund 30 km / h gespielt", sagt Wilden und bezieht sich auf den Hochgeschwindigkeits-S-Pedelec, der insbesondere von A nach B fährt. Sie können die Geschwindigkeit erhöhen und das Auto austauschen. Ein weiteres Vorteil der Hinterradmotoren ist die Fähigkeit, Bremsenergie zurückzugewinnen. Bei längeren Abfahrten wirkt diese einstellbare Erholung auch als Motorbremse und hilft, die Bremsen zu entlasten. Die Scheiben und Pads müssen sowieso viel aushalten. Der Experte kam zu dem Schluss, dass der Service oft zu spät durchgeführt wird: "Ich denke, viele Leute unterschätzen den Bremsverschleiss."

Die kreative Freiheit des Hinterradmotors ist nicht zu unterschätzen. Der Motorblock unter dem Rahmen wurde entfernt, das Erscheinungsbild ist ordentlich und unauffällig. Daher hat es sich nicht nur auf den S-Pedelec ausgeweitet, sondern ist auch als Antrieb für stilvolle Stadtflyter beliebt.