

Wenn man mit Leuten über E-Bikes bzw. deren Antriebe spricht, fallen oft nur zwei, drei Markennamen. Dabei ist die Vielfalt an auf dem Markt befindlichen Motoren mittlerweile enorm. Neben den großen, alteingesessenen Firmen wie Bosch, Brose oder Yamaha gibt es einige unbekanntere Firmen, die mit teils vergleichbaren Systemen, teils aber auch mit neuen bzw. anderen Ansätzen um die Gunst der Käufer werben. Beispiele sind etwa Fazua und Ebikemotion, die mit ihren Antrieben die Messlatte in Sachen Gewicht neu definieren und stärker das Fahrgefühl als die Leistung in den Vordergrund rücken. Auch Pendix oder Maxon bieten zwei interessante Lösungen an, die sich an vorhandene, unmotorisierte Räder montieren lassen. Auch wenn das E-Bike in der Gesellschaft längst angekommen ist und die meisten Antriebe zuverlässig funktionieren, gibt es noch viel Spielraum für neue Ideen und andere Konzepte. Ein paar davon haben wir in unserem Test unter die alteingesessenen gemischt.



SO HABEN WIR GETESTET

Bereits seit 2014 führen wir Praxistests mit Pedelec-Antrieben durch. Die Testbedingungen sind auf den City-/Trekkingbereich angepasst und bei allen Antrieben identisch.

Datenerfassung

Mithilfe von Powertap-Wattmesspedalen und einem GPS-Gerät können wir viele wichtige Daten ermitteln und sammeln. Diese haben wir bei den jeweiligen Testberichten mit einfließen lassen bzw. finden sie sich in den aufbereiteten Vergleichstabellen wieder.

Die Testräder

Da die Antriebe in der Regel fest in bestimmten Rädern verbaut sind, haben wir je Antrieb ein anderes Testrad verwendet. Um jedoch identische Testbedingungen zu schaffen, wurden alle Räder mit Schwalbe-Marathon-Reifen ausgestattet, um einen nahezu identischen Rollwiderstand zu gewährleisten. Ausnahmen gibt es bei den Fazua- bzw. Ebikemotion-Testrädern, da der Schwalbe-Reifen nicht in der passenden Größe erhältlich ist.

Die Teststrecke

Die Teststrecke ist etwa 13,2 Kilometer lang, hat rund 410 Höhenmeter und ist asphaltiert. Von flachen Passagen, leichten bis anspruchsvollen Anstiegen bis circa 13 Prozent Steigung ist alles dabei.

WAS WIR GETESTET HABEN

Reichweite

Wie weit komme ich mit meinem Akku? Dies ist zwar nicht die einzige Frage, die sich viele E-Bike-Fahrer stellen, doch es ist oft die entscheidende. Da unsere Teststrecke sehr hügelig ist und neben der Reichweite in Kilometern auch die absolvierten Höhenmeter entscheidend sind, haben wir beide Daten angegeben. Vorsicht bei dieser Angabe: Viele Hersteller bieten Akkus in verschiedenen Größen bzw. Zusatzakkus an. Entsprechend kann sich die Reichweite verlängern oder verkürzen. Die verwendete Akkugröße im Test ist bei jedem System immer mit angegeben.

Wichtig bei dieser Erhebung sind neben dem Rollwiderstand der Reifen auch das Systemgewicht (Fahrer plus Rad), die Unterstützungsstufe und der Energiegehalt des Akkus. Das Systemgewicht betrug bei jedem Rad rund 110 Kilo, bei der Unterstützungsstufe des Antriebs haben wir immer die maximale gewählt.

Unterstützungsgrad

Wie stark unterstützt ein Antrieb? Um auf diese Frage eine Antwort zu finden, haben wir ermittelt, wie viel Leistung in Watt der Testfahrer am Anstieg (6,6 Kilometer/410 Höhenmeter) beisteuern muss, bzw. im Umkehrschluss, wie hoch der Unterstützungsgrad des Antriebs in der stärksten Unterstützungsstufe ist.

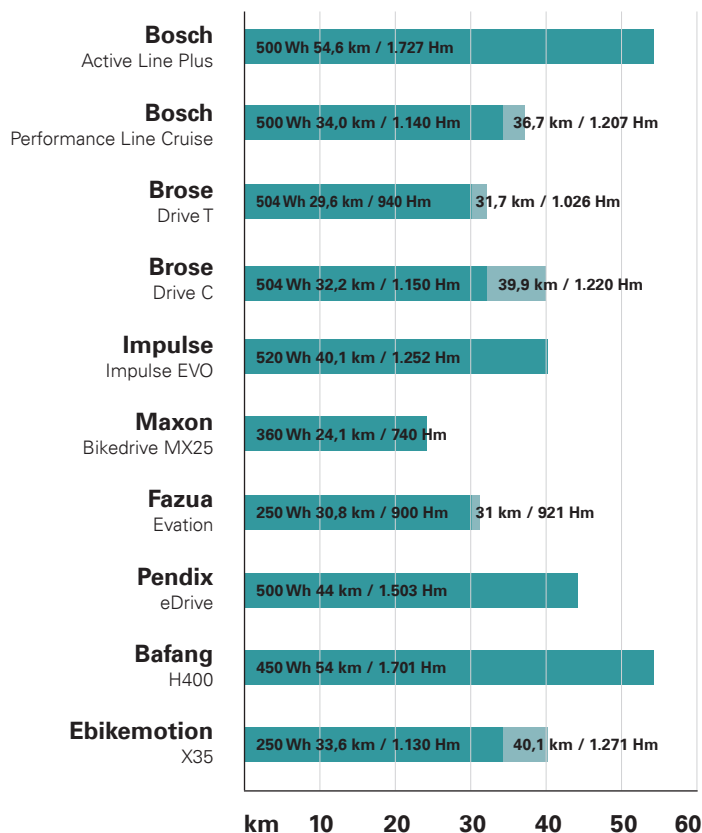
Fahrgefühl und Praxisindrücke

Wie laut bzw. leise ist der Antrieb? Wie verhält er sich am Anstieg und auf der Ebene? Und wie ist der Bedienkomfort? Kann man der Ladestandanzeige Glauben schenken? Es sind viele Punkte, auf die wir beim Test geachtet haben. Auch diese finden sich im jeweiligen Testprotokoll.

1 Identische Reifen und Datenerfassung per Wattmesspedal und GPS-Gerät. Alle Antriebe sind unter möglichst gleichen Bedingungen getestet worden.

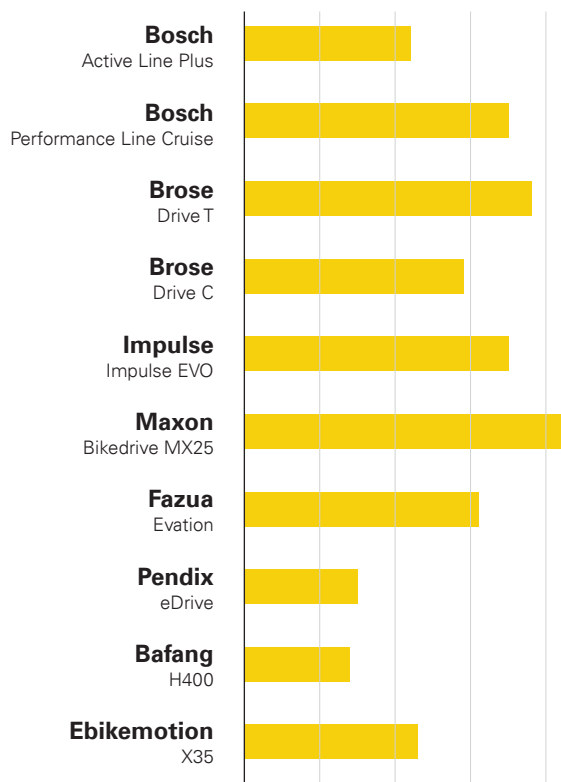
Reichweite

- volle Unterstützung
- gedrosselte Unterstützung



Unterstützungsgrad Antrieb

Je länger der Balken, desto höher der Unterstützungsgrad des Antriebes im maximalen Unterstützungsmodus.



Informationen zum Test

Systemgewicht ca. 110 kg **Testrunde, Länge** ca. 13,2 km **Testrunde, Höhenmeter** ca. 410 Hm **Untergrund** Asphalt **Unterstützungsmodus Antrieb** maximal