

**SUMMARY** This carbon off-road pedelec with enduro styling impressed with its sporty but still pleasant riding position, and with range and a very high power assist factor unrivalled in the test.

Good handling and comfortably-tuned suspension ensure uninterrupted cycling pleasure even on longer rides, and with a very good power assist factor of 1.96 this bike travelled a remarkable 110 km on the Tour circuit, thanks to its 880 Wh battery pack.

The *M1 Spitzing* bikes in this test are radical in-house developments from specialist companies TQ-Systems and *M1 Sporttechnik*.

With the two bikes in this test, these two Bavarian high-tech companies have demonstrated what is technically possible nowadays.

TQ-Systems developed the drive system, and they largely build it themselves, too. Similarly, *M1 Sporttechnik* developed and manufactures the frame in their own premises as a top-class German high-tech product.

So it's a perfect sports device with superb power, and the lusty noise of the motor fits well with the enduro looks; not so the motor cut-out at 25 km/h.

#### KEY POINTS

- + High range: Tour/City
- + High power assist level: Tour
- High purchase price
- Loud motor

**FAZIT** Das Carbon Offroad Pedelec in Enduro-Optik überzeugte mit sportlicher, aber angenehmer Sitzposition. Im Test einmalige Reichweite mit sehr hohem Unterstützungsfaktor.

Gute Fahreigenschaften mit komfortabel abgestimmtem Fahrwerk erlauben ungetrübten Fahrspaß auch bei langen Touren. Mit einem sehr guten Unterstützungsfaktor von 1,96 kommt es dank des 880 Wh Akkus auf der Tourenstrecke sagenhafte 110 km weit.

Die *M1 Spitzing* im Test sind radikale Eigenentwicklungen von den Spezialunternehmen TQ-Systems und *M1 Sporttechnik*.

Die beiden bayrischen Hightech-Unternehmen haben bei den Fahrzeugen im Test gezeigt, was heute technisch möglich ist.

TQ-Systems entwickelte das Antriebssystem und fertigt es weitgehend selber. Auch *M1 Sporttechnik* entwickelte und fertigt den Rahmen in Eigenregie als deutsches Technologieprodukt der Oberklasse.

Ein perfektes Sportgerät mit super Power. Das kernige Motorengeräusch passt zu der Enduro-Optik, die 25 km/h Abschaltgeschwindigkeit allerdings nicht.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour/Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- hohe Anschaffungskosten
- lauter Antrieb

**总结:** 这辆碳纤维越野智能电动脚踏车给人时尚的动感,但即使长时间骑行仁给人舒服感。它在测试中表现的电动助力系数更无可匹敌。

较好的操控性能和可轻松调节的避震系统确保骑行人即使在较长的路程中也能够保持持续的骑行乐趣,且其具有非常高的电动助力系数,达到1.96,由于有880 Wh的电池组,该车的行驶里程能出色地达到110km。

在本测试中的M1 Spitzing车是由专业公司TQ-Systems和M1 Sporttechnik内部开发而来。

这两家巴伐利亚高科技公司通过本测试中的两辆自行车展示了当今的技术可能性。

TQ-Systems开发出的驱动系统,且几乎完全依靠自己的力量生产出了产品。同样地,M1 Sporttechnik也在自己的公司里开发和制造出车架,这是德国顶级的高科技产品。

因此,这是一种具有非凡动力的完美竞技器材,其电机较大的噪音与其耐力竞赛的外观非常匹配;在25 km/h的速度下,电机停机则不会发生这种情况。



**LEFT** The frame of the *Spitzing*, which *M1 Sporttechnik* manufactures themselves from carbon fibre composite, doesn't just look solid and highly integrated: it is both. The handlebars, with its many wires, Bowden cables and hydraulic tubes is a reminder, though, that this is still a close relative of the standard bicycle, and that integrating the handlebar and all of its components is a challenge yet to be met.

**RIGHT** The compact and hugely powerful mid motor from TQ-Systems is fitted, together with the battery, neatly into the angular bodywork of the *Spitzing*. This high level of integration inspires confidence for the user and raises an expectation of high reliability and robustness for the vehicle, just as we're accustomed to nowadays in cars, which also no longer put their technical details on show to be met.

**LINKS** Der Rahmen des *Spitzing*, den *M1 Sporttechnik* selber aus Kohlefaser-Verbundmaterial herstellt, sieht nicht nur stabil und hochintegriert aus, er ist es auch. Der Lenker mit den vielen Kabeln, Bowdenzügen und Hydraulik-Leitungen erinnert dann allerdings wieder daran, dass es doch immer noch mit dem „Fahrrad“ verwandt ist. Auch den Lenker mit seinen Komponenten zu integrieren, ist eine noch zu lösende Aufgabe.

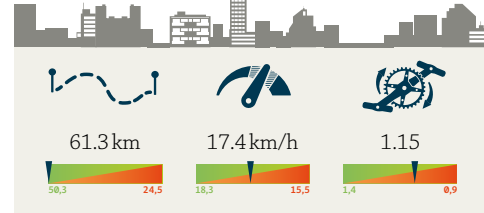
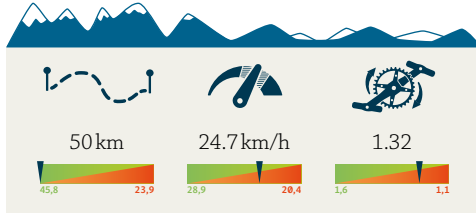
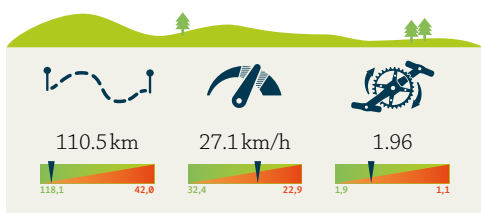


**RECHTS** Der kompakte und enorm durchzugsstarke Mittelmotor von TQ-Systems ist zusammen mit der Batterie harmonisch im flächigen Korpus des *Spitzing* untergebracht. Die hohe Integration schafft beim Nutzer Vertrauen und erweckt die Erwartungshaltung an eine hohe Zuverlässigkeit und Solidität des Fahrzeuges, wie wir es heute von Automobilen gewohnt sind, die uns auch nicht mehr den Blick ins technische Detail erlauben.

**SPITZING** 的车架由M1 Sporttechnik制造商使用碳纤维复合材料制造,看起来牢固且高度完整。但带有多条管线、鲍登线和液压管的车把手显示,它看似非常接近标准自行车,且整合车把手及其全部的部件是一个非常具有挑战的工作。

TQ-Systems紧凑和动力非常强大的中置电机和电池一起,整齐地放置在Spitzing的车体中。这种高水平的整合技术给使用者带来了信心,也提高了对车辆高度可靠性和稳健性的期望,正如我们已经习惯了现在的汽车,而汽车已不再对把他们的技术细节进行展示。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMIC TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	3.4
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2
Battery replacement Akku einsetzen	3.2
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	5.1
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	4.8
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3.6
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2.6
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	3.1
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2.8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3.6
Drive noise level Antriebslautstärke	4.9
Ease of use Bedienkomfort	3.2
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	—
Design and appearance Design und Optik	3.5

	25.7kg	6199€
	5.3kg	999€

CONTACT KONTAKT 联系方式

M1 – Sporttechnik GmbH & Co. KG

Am Weigfeld 15 · D-83629 Weyarn  
 0049 8020 90891170  
 0049 8020 90891177  
 info@m1-sporttechnik.de  
 www.m1-sporttechnik.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 120 kg

MTB



SENSOR TYPE Torque, speed and shift sensors

EXTRAS Full suspension with Fox Float CTD remote-operated shock; aluminium motor protector

SENSORART Kraft-, Geschwindigkeits-, Shiftsensor

EXTRAS vollgefedert Dämpfer Fox Float CTD fernbedienbar; Motor-Protector aus Aluminium