

# UNABHÄNGIGES BATTERIE ZERTIFIKAT



ZERTIFIKATNUMMER: F2B7B612-7E10-4981-92A4-E49D4A4717A1

FAHRZEUG

MARKE: BMW  
MODELL: X5 xDrive45e - 24 kWh

KILOMETERSTAND: 126.354 km  
FIN: WBATA610709N88354

DURCHGEFÜHRT VON: AutoCenter  
Spreitenbach AG

DATUM UND UHRZEIT:  
29.06.26, 13:15

ERGEBNISSE

Unabhängig  
GESUNDHEITZUSTAND (SOH)

97,1 %

ENERGIE 20kWh | 21kWh

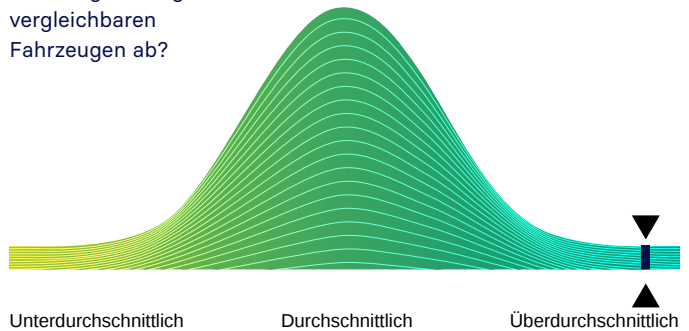


WLTP-REICHWEITE 94km | 97km

BEWERTUNG

## BENCHMARKING

Wie schneidet Ihr Fahrzeug im Vergleich zu vergleichbaren Fahrzeugen ab?



Unterdurchschnittlich

Durchschnittlich

Überdurchschnittlich

PRÜFUNGEN

- Batteriemanagementsystem (BMS) ✓
- Batteriesensor ✓
- Batteriemessungen ✓
- Batterie-Zellspannung ✓
- Fahrzeug-Kommunikation ✓



BEWERTUNG

## AUSGEZEICHNETER GESUNDHEITZUSTAND – KEINE AUFFÄLLIGKEITEN

Basierend auf der detaillierten Batteriediagnose, die mit dem AVILOO FLASH Test durchgeführt wurde, bestätigen wir hiermit, dass sich die Antriebsbatterie dieses Fahrzeugs in einem ausgezeichneten Zustand befindet.

Die Antriebsbatterie ist daher offiziell von AVILOO zertifiziert.

*Marcus Berger*

Dr. Marcus Berger, CEO



## ENERGIE

	Brutto	Netto (nominal)	Nutzbar
Aktuell:	23,3kWh	20,3kWh	20,3kWh
Neu:	24,0kWh	20,9kWh	20,9kWh

## REICHWEITE

	WLTP	Typisch
Aktuell:	84-94km	68km
Neu:	86-97km	70km

## AUSFÜHRUNGSPROTOKOLL

**AVILOO-Box angeschlossen. 13:15:46**

FLASH Test gestartet.	✓
Fahrzeug erkannt.	✓
Start der Datenerfassung.	✓
Datenerfassung beendet.	✓
Analyse der Daten.	✓
Analyse abgeschlossen.	✓

## SENSOREN

Spannungssensor	✓
Stromsensor	✓
Temperatursensoren	✓
Zellspannungssensoren	✓

## BMS

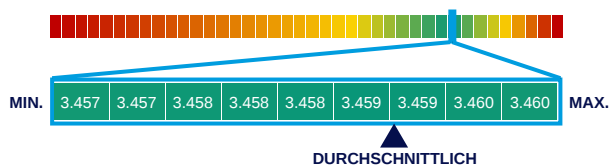
	Wert	Status
BMS-Ladezustand (SoC)*:	1%	
Genauigkeit der SoC-Berechnung:		✓
BMS-Gesundheitszustand (SoH)*:	100%	
Genauigkeit der SoH-Berechnung:		✓

## MESSWERTE

	Min.	Max.	Delta	Status
Batterietemperatur	26,0°C	27,0°C	1,0°C	✓
Zellenspannung	3,457V	3,460V	3mV	✓
Batteriespannung	332,1V			
Durchschn. Stromstärke	-1,7A			

## ZELLSPANNUNGSDIAGRAMM

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 - 20	3.460	3.460	3.459	3.460	3.460	3.459	3.460	3.460	3.458	3.458	3.459	3.458	3.457	3.457	3.458	3.458	3.460	3.459	3.460	3.460
21 - 40	3.460	3.460	3.460	3.460	3.459	3.459	3.459	3.460	3.458	3.460	3.459	3.459	3.459	3.459	3.460	3.460	3.459	3.459	3.460	3.459
41 - 60	3.458	3.460	3.460	3.459	3.458	3.460	3.459	3.459	3.458	3.458	3.460	3.459	3.459	3.459	3.459	3.460	3.458	3.458	3.458	3.459
61 - 80	3.458	3.458	3.459	3.459	3.459	3.459	3.459	3.460	3.459	3.460	3.460	3.460	3.460	3.460	3.459	3.459	3.459	3.459	3.459	3.459
81 - 96	3.459	3.459	3.459	3.460	3.458	3.459	3.459	3.460	3.459	3.460	3.460	3.460	3.460	3.459	3.460	3.460	/	/	/	/



\*Die hier gezeigten Werte wurden direkt aus dem Batteriemanagementsystem (BMS) des Fahrzeugs ausgelesen und werden vom Fahrzeughersteller berechnet und bereitgestellt. Der angezeigte State of Health (SoH) entspricht dem vom BMS gemeldeten Wert und ist CARA-zertifiziert.

**HAFTUNGSAUSSCHLUSS:** Das Testergebnis beinhaltet den aktuell berechneten Gesundheitszustand (SoH) der Antriebsbatterie. Die Bestimmung basiert auf Daten, die vom Fahrzeug bereitgestellt werden. Diese werden von den Algorithmen von AVILOO anhand statistischer und analytischer Modelle ausgewertet. Die Manipulation der Daten in der Steuereinheit führt zu einem falschen Ergebnis. Der angegebene SoH weist bei mindestens 95 % der Referenzmessungen eine technisch bedingte Schwankungsbreite (Abweichung) von nicht mehr als 3 % auf. Es ist zu beachten, dass diese Toleranz für die Bestimmung des SoH-Werts auf Zellebene gilt und nicht für den SoH-Wert der gesamten Batterie. Dies liegt daran, dass der Ladezustand einzelner Zellen variieren kann, was sich negativ auf den aktuellen SoH-Wert der Batterie auswirken kann. Dies kann jedoch durch das Batteriemanagementsystem (BMS) oder während einer Kalibrierung ausgeglichen werden. Das Ergebnis spiegelt den Zustand der Batterie zum Zeitpunkt des Tests wider. Daraus können keine Rückschlüsse auf den zukünftigen Gesundheitszustand der Batterie gezogen werden. Aussagen über mechanische Beschädigungen oder äußere Einflüsse sind nicht Teil dieser Diagnose.