



Freude am Fahren

# ORIGINAL BMW BATTERIEN MIT CALCIUM-TECHNOLOGIE.

VOLLE POWER BEI JEDEM MOTORSTART.

Führungskreis

---

Marketing

---

Verkauf  
Neue Automobile

---

Verkauf  
Gebrauchte Automobile

---

**Aftersales**

---

Financial Services

---

Verwaltung

---

Argumenter

# FUNKTION UND QUALITÄTSSICHERUNG DER ORIGINAL BMW BATTERIEN MIT CALCIUM-TECHNOLOGIE.

## Funktion im Detail.

Die Batterie ist das „stationäre“ Gegenstück zum Generator: Selbst bei stehendem Motor wird die elektrische Anlage des Fahrzeugs mit Strom versorgt, denn die Batterie speichert die während der Fahrt vom Generator erzeugte elektrische Energie und gibt sie bei Bedarf an die Verbraucher, wie Anlasser, Zündung, Beleuchtung usw., ab.

- Die Batterie selbst besteht aus einem Kunststoffgehäuse, das im Inneren in mehrere Zellen mit einer Nennspannung von je 2 Volt unterteilt ist. Für eine 12 Volt-Batterie sind 6 Zellen erforderlich.

- Jede Zelle enthält einen positiven und einen negativen Plattensatz, der jeweils durch Zwischenplatten – die Separatoren – gegeneinander isoliert ist.

- Die Batterien sind mit verdünnter Schwefelsäure gefüllt, durch die bei der Stromentnahme der Strom von der Minus- zur Plus-Elektrode fließt.

- Das Speichervermögen der Batterie wird als Kapazität bezeichnet. Dieses richtet sich nach Anzahl und Größe der Platten und wird in Amperestunden (Ah) angegeben. Z. B. kann eine 55-Ah-Batterie 20 Stunden mit 2,7 Ampere entladen werden.

- Die zu entnehmende Kapazität wird geringer bei:  
- hohen Entladeströmen,  
- tiefen oder hohen Temperaturen,  
- zunehmendem Batteriealter,  
- Schädigungen der Batterie.

Original BMW Batterien mit Calcium-Technologie sind auf die Kapazität und Notwendigkeit von BMW Modellen ohne EfficientDynamics Funktionen abgestimmt. Hier ist die Calcium-Technologie im Gegensatz zur AGM-Technologie zu bevorzugen (vgl. Argumenter Original BMW Batterie mit AGM-Technologie). Neuere BMW Modelle, die bereits ab Werk mit AGM-Technologie ausgestattet sind und über BMW EfficientDynamics Funktionen wie z. B. die Start-Stopp-Funktion verfügen, brauchen hingegen eine AGM-Batterie.



**Das Resultat: Hohe Leistungsfähigkeit durch gute Ladungsaufnahme und gute Kaltstartleistung.**

## Qualitätssicherung.

**Die hohe Qualität der einzelnen Batterie-Komponenten gewährleistet die Erfüllung der strengen Normen (siehe unten). Umfangreiche Werkstoffprüfungen sichern auf Dauer die Leistungsfähigkeit der Original BMW Batterien in Calcium-Technologie.**

### **Harte Praxis- und Labortests.**

Die Funktionsfähigkeit der Batterie ist ein fester Bestandteil der durchgeführten Vorserien-, Labor- und Praxistests, die von der Polar- bis zur Wüstenfahrt reichen. Dabei wird die Leistungsfähigkeit der unterschiedlichen

Batterien immer wieder überprüft und die Kapazität auf das jeweilige Modell optimal abgestimmt.

### **Permanente Qualitätskontrollen.**

Ständige Qualitätskontrollen nach BMW Norm während der Produktion mit regelmäßiger Entnahme von Stichproben schließen Material- und Fabrikationsfehler zu fast 100% aus und garantieren einen Qualitätsstandard über den üblichen Herstellungs-Normen EN ISO 9001 und DIN 50342.

# PRODUKTVORTEILE UND TECHNOLOGIE DER ORIGINAL BMW BATTERIEN MIT CALCIUM-TECHNOLOGIE.

## Vorteile und Hinweise für den Kunden.

### Hinweis:

Die Calcium-Batterie ist speziell für Halter älterer BMW Modelle geeignet.

### Die einbaufertig gelieferten Original BMW Batterien in Calcium-Technologie bieten folgende Vorteile – zum günstigen Preis:




- Wartungsfrei durch niedrigen Wasserverbrauch.
- Lange Einsatzfähigkeit bei Stand- und Lagerzeiten durch geringe Selbstentladung.
- Hohe Leistungsfähigkeit durch gute Ladungsaufnahme und gute Kaltstartleistung.
- Höhere Lebensdauer, wichtig für Fahrzeuge mit hohem elektrischem Leistungsdurchsatz, durch Optimierung auf zyklischer Belastung.
- Hohe Robustheit gegenüber Korrosion und internen Kurzschlüssen durch hochwertige Legierungen.
- Stabil bei tiefen und hohen Temperaturen.
- Optimale Sicherheit gegenüber Säureaustritt und Verpuffungen durch spezielles Deckeldesign.
- Optimale Recyclingfähigkeit aufgrund der Resistenz des robusten, schlagfesten Gehäuses aus Polypropylen gegen Säure, Benzol, Öl und Meerwasser.
- Erhöhung der Sicherheit vor Kurzschlüssen durch das aufwändige Zangenschweißverfahren, bei dem Verbindungen durch die Zellenwände hergestellt werden.
- Verhinderung einer Verpuffung der entstehenden Knallgase in der Batterie, da eine Zentralentgasung die in der Batterie entstehenden Gase gezielt ableitet.

## Calcium-Technologie.

Die herkömmlichen Hybrid-Batterien, die nur noch auf dem freien Markt angeboten werden, bestehen im Grundprinzip aus negativen, Calciumlegierten (PbCa) und positiven, antimonlegierten Bleigittern (PbSb). Aufgrund ihrer überlegenen physikalischen und chemischen Eigenschaften wäre auch an der positiven Platte eine Calcium-Legierung von Vorteil. Doch war dies in der Vergangenheit nicht möglich, da calciumlegierte Bleiplatten schneller korrodierten.

In einem besonderen Verfahren ist es BMW möglich, beide Pole mit denselben physikalischen Eigenschaften auszustatten. Durch einen speziellen Silber-Zusatz ist es gelungen, auch für die positive Platte ein Gitter zu entwickeln, das die Vorteile der Calcium-Legierung mit einer hohen Korrosionsfestigkeit verbindet.

## Hauptargumente, die Sie im Kundengespräch anbringen können.

NACHHALTIGKEIT		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hohe Leistungsfähigkeit.</li> <li>- Optimale Recyclingfähigkeit.</li> <li>- Optimale Sicherheit gegenüber Säureaustritt und Verpuffungen.</li> </ul>
SICHERHEIT		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hohe Robustheit gegenüber Korrosion und internen Kurzschlüssen.</li> <li>- Stabil bei tiefen und hohen Temperaturen.</li> </ul>
WERTERHALT		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wartungsfrei.</li> <li>- Lange Einsatzfähigkeit auch bei Stand- und Lagerzeiten.</li> <li>- Hohe Lebensdauer.</li> </ul>