

## Wird bidirektionales Laden die globale Energiesynergie stören? Deutsche Automobilexperten suchen bei BYD nach Antworten

Original Xuanyuan-Studien Xuanyuan-Studien 29. August 2025, 01:03 Uhr

**Autor /** Xuanyuan Studies

**Herausgeber /**Xuanyuan Xiaolanghua

Am Vorabend des 33. Gerpisa Global Automotive Forum führte Heike Prof. , Professorin für Betriebswirtschaftslehre und Internationales Automobilmanagement an der Universität Duisburg - Essen , eine Delegation zum Hauptsitz von BYD in Shenzhen, um dort einen intensiven Dialog mit Wissenschaftlern und der Industrie zu führen. Im Mittelpunkt des Besuchs standen die neuesten Entwicklungen im Bereich der bidirektionalen Ladetechnologie für Elektrofahrzeuge (V2G/B2G) und damit eine wichtige Brücke für die Kommunikation zwischen der Elektrifizierung der globalen Automobilindustrie und der Zusammenarbeit im Energie-Ökosystem.



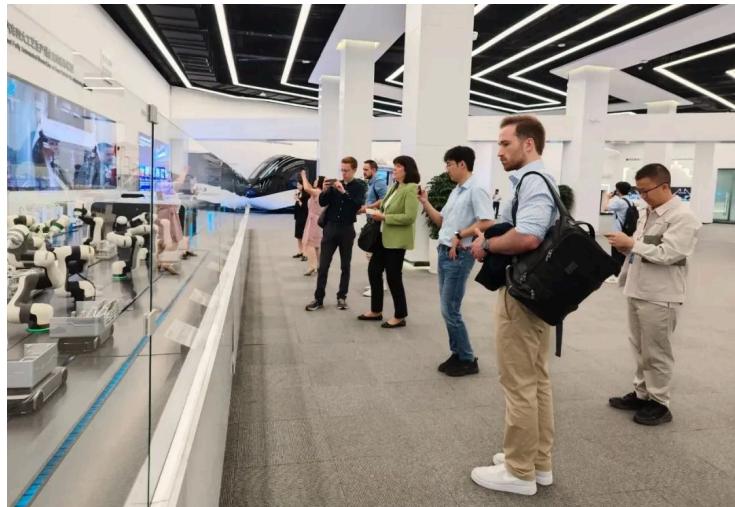
Die Forschungsschwerpunkte von Professor Heike Proff liegen auf der Entwicklung der Elektrofahrzeugindustrie, der digitalen Transformation der Automobilindustrie und dem Ökosystem der Mobilitätsdienste. Er hat mit großen Automobilherstellern und Zulieferern an zahlreichen Projekten zusammengearbeitet, darunter bidirektionales Laden, induktives Laden, Mobilität als Dienstleistung und die Zweit- und Mehrfachnutzung gebrauchter Fahrzeugbatterien in entwickelten und aufstrebenden Märkten wie Brasilien sowie Markteintrittsstrategien.

Begleitet wurde sie bei diesem Besuch bei BYD von drei Doktoranden der Universität Duisburg - Essen sowie Mitgliedern der emlyon Business School und der Xuanyuan Academy. BYD entsandte sieben Experten aus den Bereichen Hochvoltsysteme, Ladeökologie und Softwarekalibrierung seines Automotive New Technology Research Institute, um an dem Austausch teilzunehmen.

Dieser grenzüberschreitende Industrie-Universitätsdialog, der von der Emlyon Business School in Frankreich geplant und von Xuanyuanzhixue intensiv besucht wurde, enthüllte das Geheimnis der modernsten Technologie für Fahrzeuge mit alternativer Energie.



Der Besuch umfasste einen Überblick über die Entwicklungsgeschichte von BYD, Tests zur Durchschlagsfestigkeit von Akkumulatoren, Probefahrten und Testfahrten mit dem Fahrzeug sowie Erfahrungen mit dem Schienenverkehr in Yunba .





Der bemerkenswerteste Aspekt des Besuchs war der Nadeldurchdringungstest für Blade-Batterien, der die Sicherheitsstandards der Branche neu definierte: Während ternäre Lithiumbatterien sofort in Flammen aufgehen würden, blieben die Blade-Batterien unversehrt. Im Mittelpunkt der Diskussion im Anschluss an den Besuch standen Batterien, insbesondere die Anwendungsdurchbrüche und das globale Kooperationspotenzial der bidirektionalen Ladetechnologie.



## 01.

### Bidirektionale Ladetechnologie und Multi-Szenario-Anwendungen

Die bidirektionale Ladetechnologie für Elektrofahrzeuge ermöglicht den Energiaustausch zwischen Fahrzeugen und dem Stromnetz (V2G), Haushalten (V2H), Gebäuden (V2B) und der Industrie (V2I). Sie verwandelt Fahrzeuge in mobile Energiespeicher, die im Notfall Notstrom liefern und durch Rückladung an Strommarkttransaktionen teilnehmen können. In Deutschland wurde beispielsweise ein Pilotmodell für die Energieübertragung von Mitarbeitern während der Fahrt erprobt. Dabei übernehmen Unternehmen als Betreiber von Ladediensten das Laden und Entladen direkt und ermöglichen den Nutzern so Einnahmen oder sogar das kostenlose Laden.

Experten des BYD Automotive New Technology Research Institute zufolge gibt es in China zwar noch kein ausgereiftes Rahmenwerk für bidirektionales Laden, einige Städte haben das Laden außerhalb der Spitzenzeiten jedoch bereits über die Strompreise in Spitzenzeiten geregelt. Für die Zukunft ist die Erforschung diversifizierter Geschäftsmodelle in Kombination mit Infrastrukturverbesserungen geplant.

Bei der Diskussionsrunde erörterten China und Deutschland auch die technischen Möglichkeiten von Wechselstrom- (AC) und Gleichstrom- Ladestationen (DC): AC ist kostengünstig, bietet aber nur begrenzte Leistung und eignet sich daher für den Heimbereich. DC hingegen ist hocheffizient, erfordert aber zusätzliche Hardwareunterstützung und eignet sich daher besser für öffentliche Schnellladeanforderungen. Derzeit treiben China und Deutschland die Optimierung der technischen Standards entsprechend der Marktnachfrage voran.



## 02.

### Technologische Herausforderungen und überregionale Zusammenarbeit

Während der Diskussion befassten sich die chinesische und die deutsche Seite eingehend mit den Kernproblemen des bidirektionalen Ladens. Was die Lebensdauer von Batterien betrifft, deuten vorläufige Untersuchungen darauf hin, dass geeignete Lade- und Entladestrategien diese verlängern können. Hersteller müssen jedoch weiterhin die Zyklenzahl mit den Garantiebedingungen in Einklang bringen. In Bezug auf den Datenschutz hat Europa strenge Anforderungen an den Schutz von Informationen wie Benutzerstandort und Stromverbrauch, was die Einrichtung eines globalen Datenverwaltungsmechanismus erforderlich macht. Auf politischer Ebene verfeinert Europa die Vorschriften zur Interaktion zwischen Fahrzeug und Netz auf Grundlage der Norm ISO 15118, während China die Entwicklung eines auf seinen heimischen Energiemix zugeschnittenen politischen Rahmens beschleunigen muss.

Bemerkenswert ist, dass die Unterschiede zwischen China und Deutschland in Bezug auf Energiesysteme und Marktumfeld ergänzende Kooperationsmöglichkeiten bieten. Chinas Regulierungsprozess für das Energiesystem ist relativ rationalisiert und bietet eine solide Grundlage für die Netzstabilität, während Europa über umfangreiche Erfahrung mit Energiehandelsmechanismen und Nutzerbeteiligungsmodellen verfügt.

Professor Heike Proff wies darauf hin, dass länderübergreifende gemeinsame Forschung die gegenseitige Anerkennung technischer Standards und die Innovation von Geschäftsmodellen fördern könne. So dienten etwa die frühen Kooperationserfahrungen von BYD mit deutschen Zulieferern als Referenz für eine intensive Zusammenarbeit zwischen China und Deutschland im Lade-Ökosystem.

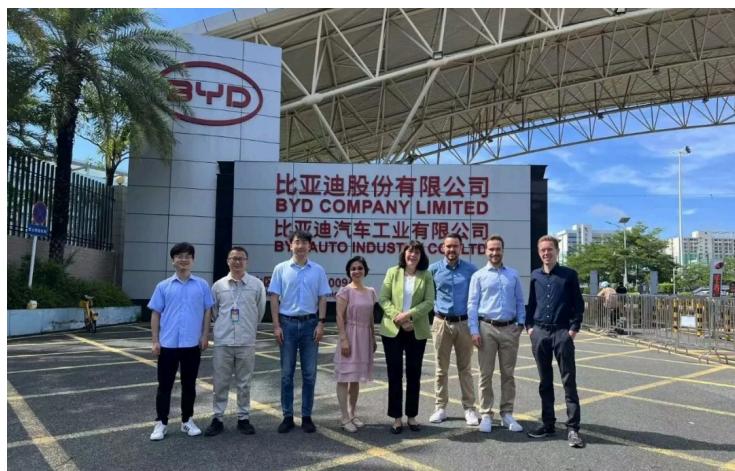


## 03.

### Inspirationen aus der industriellen Zusammenarbeit aus globaler Perspektive

Dieser Besuch fiel mit der Eröffnung des 33. Gerpisa Global Automotive Industry International Forum in Shanghai zusammen. Das erstmals in China abgehaltene Forum konzentrierte sich auf Kernthemen wie die Umstrukturierung globaler Wertschöpfungsketten und den Übergang zur Elektrifizierung. Als wichtiger Auftakt des Forums unterstrich BYDs Dialog mit europäischen Universitäten den strategischen Wert der bidirektionalen Ladetechnologie im Zusammenspiel „Auto – Energie – Stadt“. Sie ist nicht nur ein wichtiger Schritt für die Weiterentwicklung der Elektrofahrzeugtechnologie, sondern auch ein wichtiges Bindeglied bei der Förderung der Energiewende und der Erreichung der dualen Kohlenstoffziele.

Da China und Deutschland künftig verstärkt bei technischen Standards, politischen Pilotprojekten und Geschäftspraktiken zusammenarbeiten, dürfte die bidirektionale Ladetechnologie regionale und marktbezogene Barrieren überwinden und ein Modell für die regionenübergreifende Zusammenarbeit bei der Elektrifizierung der globalen Automobilindustrie bieten. Als weltweit führender Anbieter von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben wird BYD durch offene Zusammenarbeit weiterhin technologische Innovationen fördern und so zum Aufbau eines nachhaltigeren globalen Mobilitätskosystems beitragen.



### Verwandte Lektüre

Das Gerpisa Global Automotive Forum wird in Shanghai eröffnet, der Think Tank der Xuanyuan Academy sticht auf dem Huangpu-Fluss in See

Das 33. Gerpisa Global Automotive Industry Forum feiert in China Premiere, die vollständige Tagesordnung wurde veröffentlicht

### Offizielles öffentliches Konto von Xuanyuanzhixue

👉 Ich empfehle Ihnen aufrichtig, darauf zu achten 👈



Xuanyuan-Studien

Mit dem Ziel, „auf intelligente Weise ein neues Reise-Ökosystem zu lancieren“, werden wir...  
440 Originalartikel

Offizielles Konto



Klicken Sie hier, um den Originalartikel zu lesen und sich für den Elitekurs für Automobilexporte nach Übersee anzumelden



Lesen Sie den Originalartikel