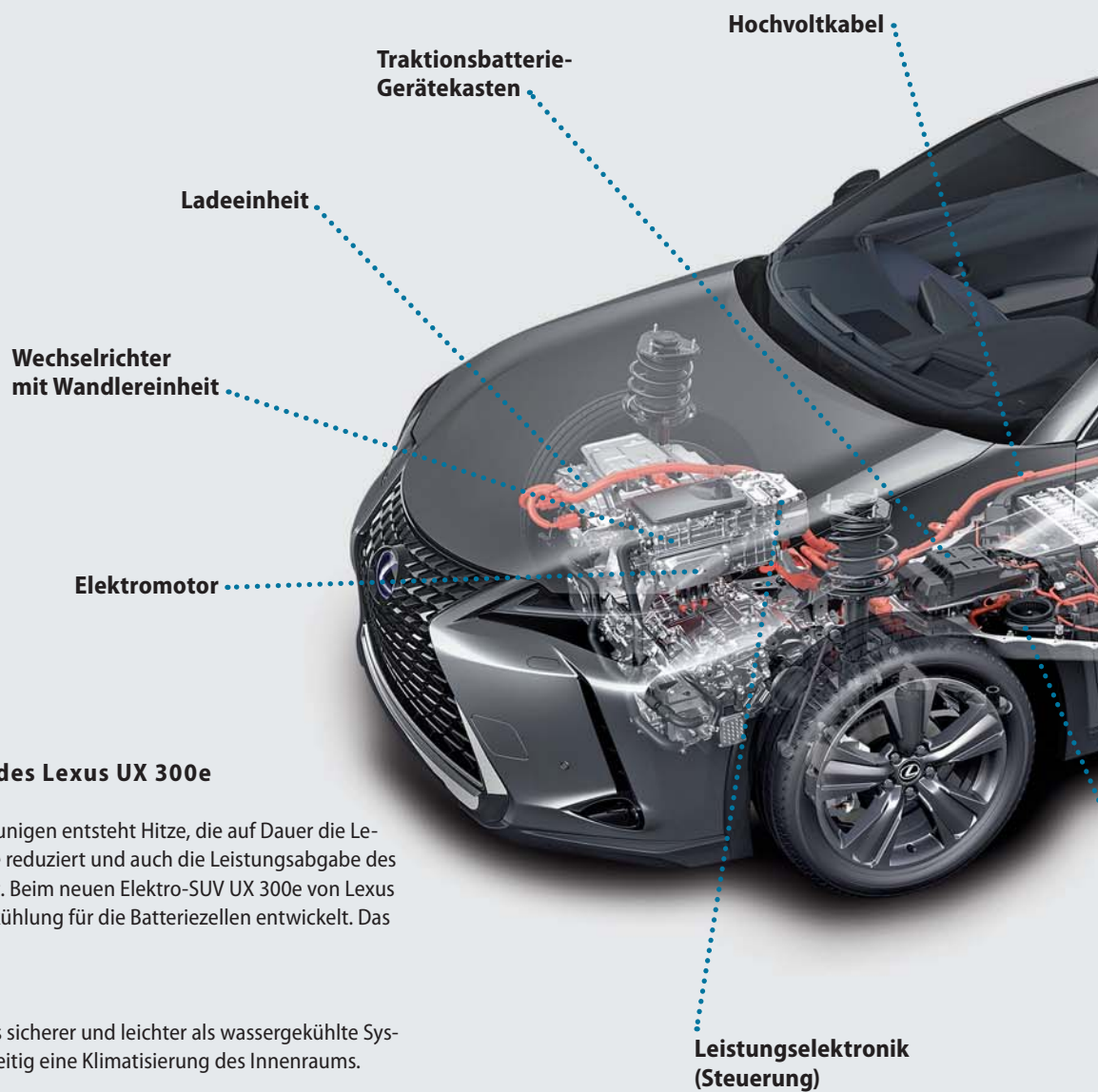


Luftgekühlter Energiespeicher

Batteriekühlung | In vielen E-Autos in den höheren Preisklassen wird die Traktionsbatterie mit einer Kühlflüssigkeit gekühlt. Ganz anders beim neuen Elektro-SUV Lexus UX 300e: Hier kommt eine innovative Luftkühlung zum Einsatz.



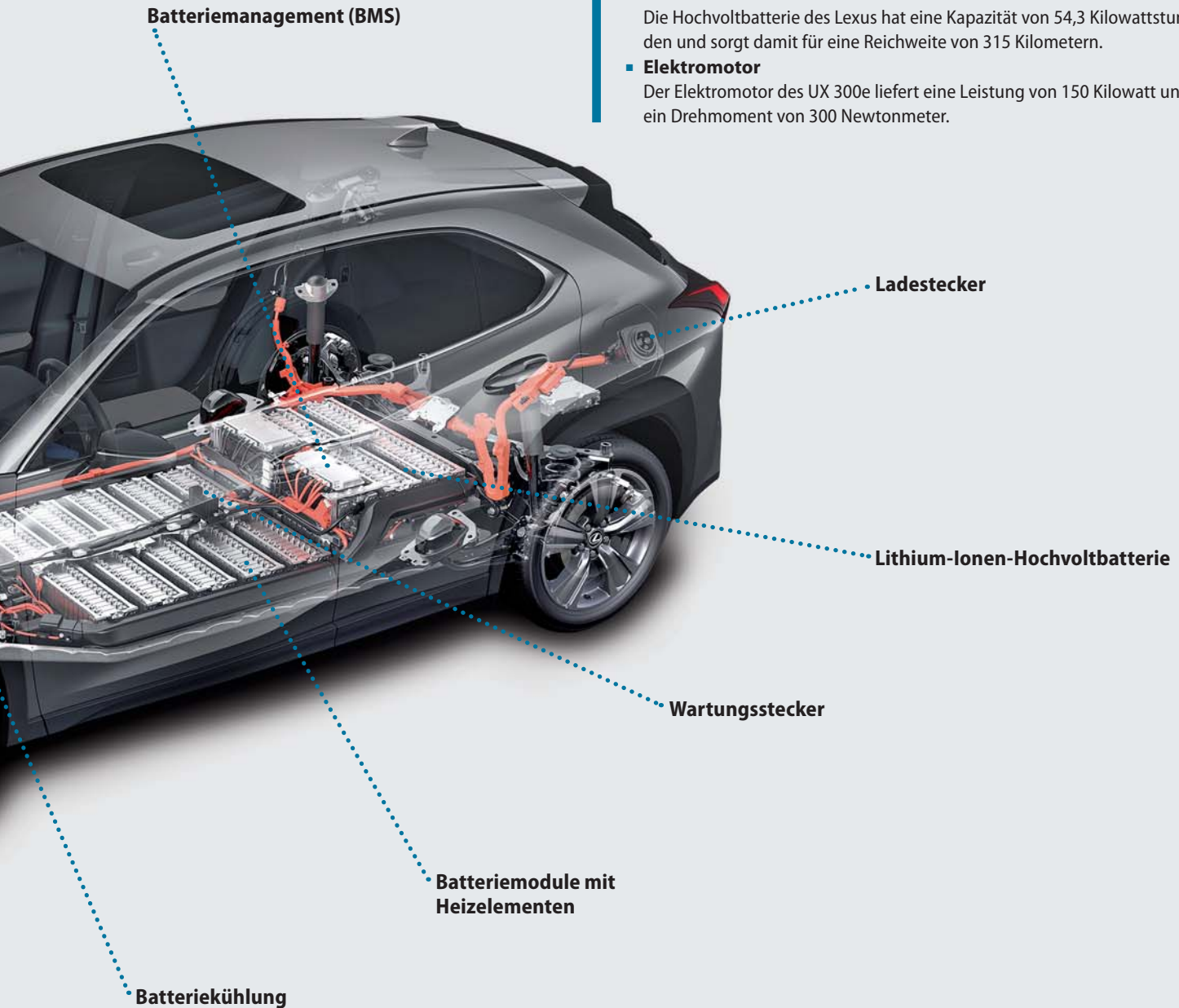
Das bietet die Kühlung des Lexus UX 300e

Beim Schnellladen und Beschleunigen entsteht Hitze, die auf Dauer die Lebensdauer der Traktionsbatterie reduziert und auch die Leistungsabgabe des Energiespeichers beeinträchtigt. Beim neuen Elektro-SUV UX 300e von Lexus haben die Ingenieure eine Luftkühlung für die Batteriezellen entwickelt. Das soll folgende Vorteile bieten:

- **Leichter und sicherer**
Die Luftkühlung ist laut Lexus sicherer und leichter als wassergekühlte Systeme und ermöglicht gleichzeitig eine Klimatisierung des Innenraums.
- **Effiziente Kühlung**
Eine effiziente Kühlung und dadurch eine stabile Batterieleistung sollen auch bei dauerhaft hoher Leistungsabgabe wie bei hohen Geschwindigkeiten und wiederholten Schnellaufladungen sichergestellt sein.
- **Geschlossenes System**
Die gekühlte Luft zirkuliert innerhalb des abgedichteten Batteriepakets, das zum Schutz vor Wasser, Staub und äußeren Einflüssen über spezielle Gummidichtungen verfügt.

Komponenten des Systems

- **Batteriekühlung**
Die Batteriekühlung ist ein geschlossenes System innerhalb des Batteriegehäuses, die Luftzirkulation wird mit zwei Gebläseeinheiten realisiert.
- **Batteriemodule mit Heizelementen**
Jedes einzelne Batteriemodul ist mit einem Heizelement versehen. Somit wird die Reichweite bei Minustemperaturen weniger stark reduziert und die volle Batterieleistung steht von Anfang an zur Verfügung.
- **Hochvoltbatterie**
Die Hochvoltbatterie des Lexus hat eine Kapazität von 54,3 Kilowattstunden und sorgt damit für eine Reichweite von 315 Kilometern.
- **Elektromotor**
Der Elektromotor des UX 300e liefert eine Leistung von 150 Kilowatt und ein Drehmoment von 300 Newtonmeter.



Grafik: Toyota/Lexus