

Inhalt

1.	Einleitung: Elektromobilität — Mythen und Fakten	12
1.1	Häufige Missverständnisse rund um Elektroautos	14
1.2	Faktencheck — Was stimmt und was nicht?	17
1.3	Warum sich ein genauerer Blick auf die Elektromobilität lohnt	20
2.	Einführung in die Elektromobilität — einfach, sauber, zukunftsweisend	23
2.1	Ein kurzer Blick in die Geschichte der Elektromobilität	23
2.2	Was ist Elektromobilität?	26
2.3	Elektromobilität im Wandel der Zeit	26
2.4	Warum Elektromobilität der Schlüssel zur Nachhaltigkeit ist	28
2.5	Wie funktioniert ein Elektroauto? Ein Überblick für Einsteiger	30
2.6	Woraus besteht ein Elektroauto?	31
2.7	Die wichtigsten Fahrzeugtypen: BEV, PHEV, HEV und FCV	33
3.	Der Weg zur Elektromobilität	35
3.1	Warum Elektroautos?	35
3.2	Die Zukunft der Mobilität: Chancen und Herausforderungen	37
4.	Elektroautos verstehen — Die Grundlagen	39
4.1	Die Technik im Detail: Was macht ein Elektroauto besonders?	39
4.2	Elektroauto oder Verbrenner? Der direkte Vergleich	42
4.3	E-Auto-Modelle: Übersicht und Vergleich	43
5.	Einstieg in die Elektromobilität	44
5.1	Kaufberatung: Wie wählt man das passende Elektroauto?	44
5.2	Wichtige Überlegungen vor dem Kauf (Budget, Reichweite, Ladeinfrastruktur)	45
5.3	Finanzierung, Leasing oder Kauf?	46
5.4	Die ersten Wochen mit dem E-Auto — Was Sie wissen sollten	47

6.	Laden statt Tanken — Ladenetzwerke und Möglichkeiten	48
6.1	Warum Laden mehr ist als Tanken	48
6.2	Grundlagen des Ladens von Elektroautos	49
6.2.1	Laden statt Tanken — so kommt Strom in Ihr Elektroauto	51
6.2.1.1	AC-Laden (Wechselstrom): Die bewährte Lösung für den Alltag	52
6.2.1.2	DC-Laden (Gleichstrom): Schnell und leistungsstark	53
6.2.1.3	HPC-Laden (High Power Charging): Wenn's besonders schnell gehen soll	55
6.2.1.4	Induktives Laden — kontaktlos in die Zukunft?	57
6.3	Anschlussmöglichkeiten — Wie das Elektroauto sicher Strom bekommt	59
6.3.1	Die drei wichtigsten Anschlussfälle im Überblick:	60
6.3.2	Überblick über Ladebetriebsarten (Modes)	61
6.3.3	Steckvorrichtungen und Ladekabel	64
6.3.3.1	Ladekabel und ihre Bedeutung	64
6.3.3.2	Steckertypen im Überblick	64
6.3.4	Sicherheit bei Nutzung von Haushaltssteckdosen (Schuko)	67
6.4	Wallbox: Die komfortable Lösung für das Zuhause	68
6.4.1	Was ist eine Wallbox?	68
6.4.2	Vorteile einer Wallbox	69
6.4.3	Bestandteile einer Wallbox	69
6.4.4	Planung und Installation einer Wallbox	70
6.4.5	Zukunftsperspektiven: Bidirektionales Laden	70
6.5	Orte und Möglichkeiten des Ladens	70
6.5.1	Laden zu Hause	71
6.5.2	Laden in Tiefgaragen und bei Mehrfamilienhäusern	72
6.5.3	Laden beim Arbeitgeber	73
6.5.4	Öffentliches Laden und Parken	74
6.5.5	Laden unterwegs	74
6.5.6	Speziallösungen: Laternenladen, Bordsteinladen, mobile Powerbanks	76
6.5.7	Ladeparks	77
6.5.8	Kostenloses Laden	78
6.6	800-Volt-Technologie — Schnellladen der nächsten Generation	78

7.	Kosten und Einsparpotenziale	82
7.1	Anschaffungskosten vs. Betriebskosten	82
7.2	Förderungen und steuerliche Vorteile	84
7.3	Realistische Berechnungen: Wie günstig ist ein Elektroauto wirklich?	86
8.	Der Alltag mit dem Elektroauto	91
8.1	Fahrgefühl, Lautstärke und Komfort	92
8.2	Pflege und Wartung eines Elektroautos	92
8.3	Tipps für das Fahren im Winter und Sommer	94
8.4	Elektrische Sicherheit und Batterieschutz	96
8.5	Blitz- und Überspannungsschutz beim Laden	97
8.6	Stimmen aus der Praxis: Erfahrungen im E-Auto-Alltag	98
9.	Zukunft der Elektromobilität	100
9.1	Wie entwickelt sich die Technologie? (Batterien, Ladezeiten, Reichweite)	101
9.2	Zukunft der Elektromobilität — ein Impuls von Matthias Horx	101
9.3	Was sich ändert — und welche Chancen entstehen	102
9.4	Elektroautos und die Stromnetze: Herausforderungen und Chancen	102
9.5	Bidirektionales Laden: Elektroautos als Teil der Lösung	103
10.	Die häufigsten Fragen — ehrlich beantwortet vom elektro-rüdi	104
10.1	Schnellüberblick: Antworten auf einen Blick	105
10.2	Technik & Alltag: So funktioniert Elektromobilität wirklich	105
10.3	Laden & Infrastruktur: Alles rund ums Strom tanken	106
10.4	Umwelt & Gesellschaft: Wie nachhaltig ist das Ganze wirklich?	107
10.5	Kosten & Förderung: Rechnet sich ein E-Auto wirklich?	107
10.6	Blick in die Zukunft: Was kommt auf uns zu?	108
11.	Vor- und Nachteile der Elektromobilität	110
11.1	Einleitung	110
11.2	Vorteile der Elektromobilität	110
11.3	Herausforderungen und Nachteile	111
11.4	Ausblick	112

Anhänge: Tabellen	113
A Glossar Elektromobilität A-Z	114
B.1 Vergleich aktueller Elektroauto-Modelle*	117
B.2 Übersichtstabelle der gängigen Anbieter von öffentlichen Ladestationen*	119
 Anhänge: Checklisten*	120
C.1 Ihre persönlichen Voraussetzungen für ein Elektroauto	120
C.2 Tipps für die Auswahl und den Kauf eines Elektroautos	122
C.3 So beeinflussen Sie die Reichweite Ihres Elektroautos	124
C.4 Planung und Entscheidungshilfe für die private Wallbox im eigenen Haus	126
C.5 Planung und Entscheidungshilfe für die Wallbox im Mehrfamilienhaus	128
C.6 Voraussetzungen für den Einsatz einer mobilen Ladestation	129
C.7 Tipps zur Nutzung von Ladestationen	130
C.8 Tipps für die richtige Verwendung von Ladekabeln und Steckern	131
C.9 Was tun, wenn sich das Ladekabel nicht abziehen lässt?	132
C.10 Schnell-Überblick — Verschiedene Kabel und Steckvorrichtungen für das Laden eines Elektroautos	133
C.11 THG-Quote (Treibhausgasminderungsquote) nutzen und profitieren	134
C.12 Tipps zur Schonung Ihrer Autobatterie	135
C.13 Tricks für den Winterbetrieb Ihres Elektroautos	136
C.14 Verhalten bei Gewitter: Sicherheit im Elektroauto	137
C.15 Zusammenfassende Checkliste — So machen Sie alles richtig beim Umgang mit Elektroautos	138
 Anhänge: Entscheidungshilfen	139
D.1 Ausblick — Warum das Elektroauto eine echte Chance hat*	139
D.2 Tabelle — Transformationspfad der Elektromobilität (2020-2040)	140
E Tabelle — Ökologie und Nachhaltigkeit in der Elektromobilität*	141

* Stand 2025