

# Voll unter Strom

Europa auf dem Weg  
in die Elektromobilität

Fleet Solutions

ARAL



# Die Zukunft beginnt jetzt.

Die Welt benötigt immer mehr Energie – aus umweltverträglicheren, saubereren Kraftstoffen und mit geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen. Nicht zuletzt deshalb befindet sich die Mobilität im Wandel. Mit der fortschreitenden technologischen Entwicklung, dem stärker werdenden Bewusstsein für die Umwelt und immer strengeren europäischen Gesetzesauflagen zum Umweltschutz, rücken Elektrofahrzeuge für Flottenmanager in den Fokus.

Um Ihre Flotte sicher und bedingungslos durch diese Veränderungen zu begleiten, verfolgt bp/Aral ehrgeizige Ziele: Wir wollen das schnellste und bequemste Ladenetz unterwegs, zu Hause und am Arbeitsplatz für Sie bereitstellen.

Das machen wir bereits heute schon. Und wir wollen unsere eigene Ladeinfrastruktur in Europa weiter ausbauen: bis 2030 soll sich die Zahl unserer eigenen Ladepunkte von 7.500 auf 70.000 erhöhen. Unsere Zielrichtung bis 2050 oder früher ist es, Energie neu zu denken und klimaneutral zu werden – für die Menschen und unseren Planeten.

Auch wenn Elektrofahrzeuge für Ihre Flotte vielleicht Neuland sind, können Sie mit Aral Fleet Solutions auf eine umfangreiche Expertise vertrauen. Sie erhalten von Anfang an eine lückenlose und transparente Versorgung Ihrer Elektrofahrzeuge – ob unterwegs, zu Hause oder auf Ihrem Firmengelände.

## Mit Aral Fleet Solutions verfügen Sie über:

- einen verlässlichen Partner Ihre Pkw- und Transporter-Flotte jeder Art und Größe
- die ganze Energie für Ihre Flotte – fortschrittlich & erneuerbar
- Zugang zu mehr als 24.000 Akzeptanz-Tankstellen in 32 Ländern in Europa
- ein effizientes Komplettangebot, um Ihre gesamte Flotte mit Energie zu versorgen: Aral Fuel & Charge
- innovative Mobilitätslösungen für Ihre Flotte sowie zusätzliche Produkte und Services (z.B. die Aral Mautbox für EETS), die Ihre Flotte immer zielsicher vorantreiben

Aral Fleet Solutions ist Ihr starker Partner für Ihr Flottenmanagement – heute, morgen und in Zukunft. Für alle, die den nächsten Schritt gehen wollen, ist die Aral Fuel & Charge Karte die beste Wahl für Elektro- und gemischte Flotten.

[Erfahren Sie mehr](#)

## Das Wichtigste zuerst: Wie funktionieren Elektrofahrzeuge?

### Wie unterscheidet sich ein konventionelles von einem Elektrofahrzeug?

Ein konventionelles Fahrzeug wird von einem Verbrennungsmotor angetrieben, der mit fossilen Brennstoffen wie Benzin und Diesel läuft.

Ein Elektrofahrzeug (engl. Electric Vehicle, kurz EV) nutzt zum Antrieb des Motors eine Batterie.

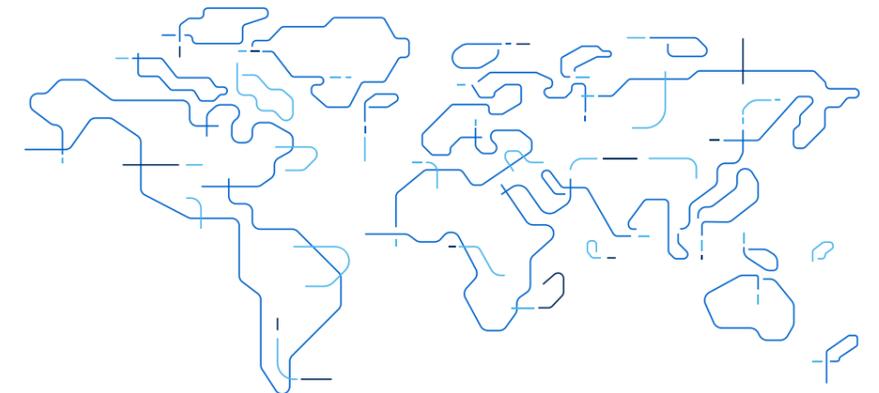
In unserem Whitepaper konzentrieren wir uns auf Elektrofahrzeuge. Aufgrund der Ladeanforderungen verändern sie die europäische Landkarte der Mobilität. Wie? Lesen Sie dazu weiter in unserem Whitepaper.

### Warum lohnt sich die Investition in Elektrofahrzeuge?

Elektrofahrzeuge können uns dabei helfen, auch in Zukunft mobil zu bleiben und dabei gleichzeitig die Kraftstoffemissionen zu reduzieren.

# 24%

aller weltweit zugelassenen leichten Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb sind in Europa unterwegs



## Antriebsarten

	Konventionell	Hybrid	Plug-in-Hybrid	Brennstoffzelle	Batterie-elektrisch
Energiequelle					
Verbrauch					
Emissionen*				0	0

\*Emissionen im Verhältnis



## Elektromobilität und Elektrofahrzeuge in Zahlen – was steckt dahinter?

Technologien entwickeln sich weiter, das Verbraucherverhalten passt sich an und neue Rechtsvorschriften beeinflussen grundlegend, wie Menschen und Güter um die Welt reisen.

Aber die Grundtendenz ist klar: Der Energiebedarf der Welt steigt von Jahr zu Jahr. Zugleich wachsen das Umweltbewusstsein und das Bestreben nach sauberer Luft. Strengere Vorgaben für Diesel- und Benzinfahrzeuge seitens der europäischen Regierungen sind die Folge.

**25%**

der weltweiten Treibhausgasemissionen stammen aus dem Verkehrssektor

**1.800.000**

elektrifizierte Fahrzeuge wurden bis Ende 2019 in Europa angemeldet

### Ladepräferenzen im Überblick

Hier werden derzeit Elektrofahrzeuge geladen...



**40%**

zu Hause



**20%**

unterwegs



**40%**

auf der Arbeit

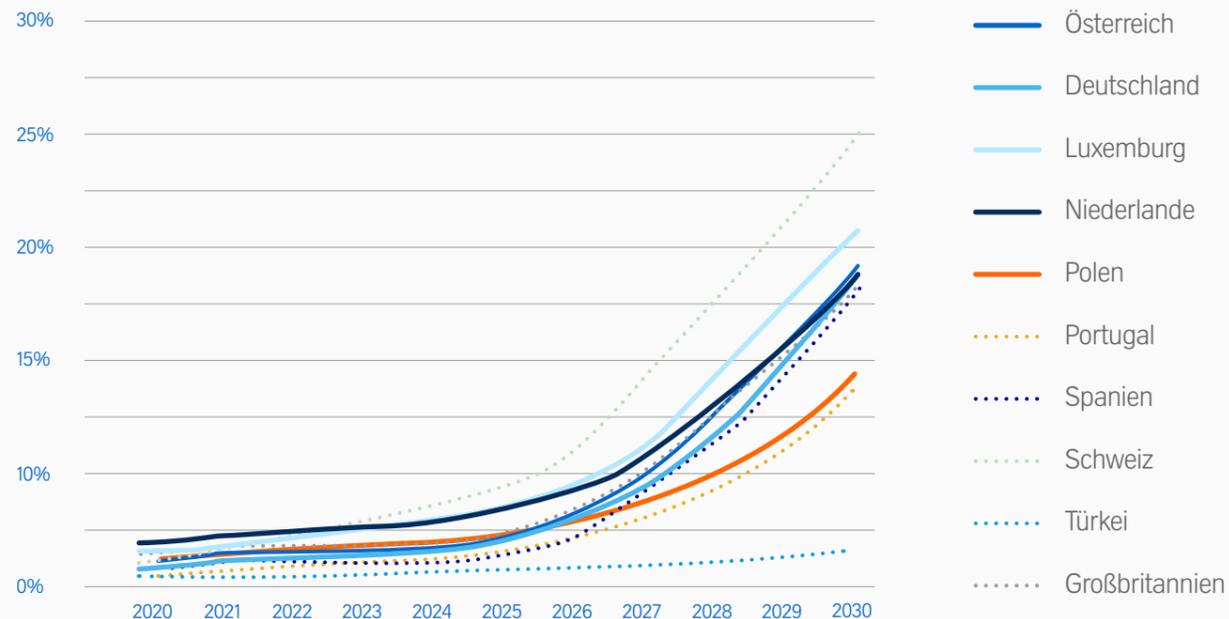
**350.000.000**

elektrifizierte Fahrzeuge werden 2040 auf unseren Straßen unterwegs sein (unsere Prognosen beruhen auf den aktuellen Entwicklungen und Trends)

**9.774.000**

elektrifizierte Fahrzeuge werden 2030 allein in Deutschland fahren

### Elektrofahrzeug-Anteil an Flotten in %



Quelle: bp Energy Outlook v2.1 – Rapid transition, Passenger cars and Commercial Vehicles, BEV & PHEV



## Herausforderungen beim Laden

Elektrofahrzeuge können an vielen Standorten aufgeladen werden: nicht nur an speziellen Stationen, sondern mittlerweile auch an vielen öffentlichen Standorten wie z.B. Supermärkten, Bürogebäuden oder Hotels.

In den meisten Fällen werden Elektrofahrzeuge jedoch privat zu Hause oder am Arbeitsplatz geladen, wo entweder nur langsam (bis zu 22 kW) oder per Schnellladung (50 kW) Strom „getankt“ werden kann. Die Ausweitung des öffentlichen Ladenetzwerks ist unserer Ansicht nach deshalb entscheidend, um Fahrstrecken insgesamt zu verlängern und die sogenannte Reichweitenangst effektiv zu reduzieren.

### Kenngößen zum Laden eines Elektrofahrzeugs

- Batteriekapazität (kWh): Je höher die Kapazität, desto größer die Reichweite
- Leistung des Ladegeräts (kW): Je höher, desto schneller wird die Batterie geladen



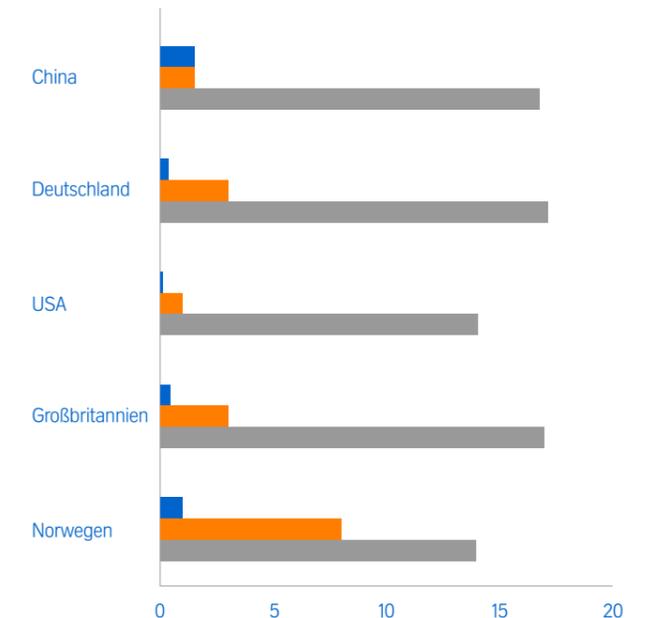
Die Anzahl an öffentlichen Ladepunkten hat den Wert von

**1.000.000**

im Mai 2020 überschritten. Quelle: BloombergNEF

### Tankstellen und Ladepunkte pro 100 km Strecke

Quelle: Citi-research, IEA, Fuels Europe, Petrol Plaza, U.S. Census Data, Global News, Statista



Zapfsäulen



Langsamer Ladevorgang



Schneller Ladevorgang



## Ladelösungen

Das bp/Aral Ladenetzwerk gehört zu den größten in Europa und deckt in Deutschland mehr als 96 Prozent aller öffentlich zugänglichen Ladepunkte ab. Damit werden auch die individuellen Anforderungen Ihrer Flotte erfüllt.

Unser Ziel: Wir wollen europaweit Ultraschnellladesäulen mit 150 kW und 350 kW Leistung installieren, die Ihre Fahrzeuge zu 100 Prozent mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgen.

## Ultraschnellladen (engl. Ultra-Fast-Charging, UFC)

Sollen künftig mehr Elektrofahrzeuge unterwegs sein, sind gut zugängliche Schnellladestationen unabdingbar. Die Herausforderung besteht darin, genügend neue Elektrofahrzeuge mit Ultraschnelllade-Technologie auszustatten – und das zu bezahlbaren Konditionen.

### Unterschiede in der Ladegeschwindigkeit



## Was bedeutet das für gewerbliche Flotten?

Mit dem Ultraschnellladen sollen Ladevorgänge in Zukunft so bequem wie das gewohnte Tanken eines konventionellen Fahrzeugs werden, um lange Wartezeiten zu vermeiden – das ist unsere Überzeugung.

Ultraschnellladen bietet weitere Vorteile, zum Beispiel auch für Fahrer eines Elektrofahrzeuges, die keinen Zugang zu Lademöglichkeiten im direkten Umkreis zu Hause haben. Darüber hinaus werden so auch neue Verkehrs- und Transportmodelle möglich, mit deren Hilfe auch Städte die Emissionsvorgaben erfüllen können.

### Normalladen

3,7 – 22 kW  
7kW = 2,5 h



### Schnellladen

23 – 150 kW  
50 kW = 18 min



### Ultraschnellladen

150 kW >  
150 kW = 10 min\*



Ladedauer für eine Fahrstrecke von 100 Kilometern

\*Abhängig von jeweiligem Elektrofahrzeug, Fahrbedingungen und Fahrstil.

## Wie sieht die Zukunft der Mobilität aus?

Wie wir von A nach B kommen, wird sich grundlegend wandeln. Die Elektrifizierung der Mobilität bietet viele Chancen und wir wollen Ihnen dabei helfen, diese zu nutzen.

Elektrofahrzeuge werden erschwinglicher – dank günstigerer Batterien, technologischer Fortschritte in der Fahrzeugproduktion und Anreizen sowie Prämien von europäischen Regierungen. Prognosen zum Verbraucherverhalten zeigen, dass der Wunsch nach Ride-Sharing-Angeboten und autonom fahrenden Autos steigt. Beides kann die Verbreitung von Elektrofahrzeugen begünstigen.

### Wie werden Elektrofahrzeuge für Kunden attraktiver?

- 1 Größere Anzahl leicht zugänglicher Ladestationen
- 2 Größere Reichweite
- 3 Sinkende Kosten für Batterien und Elektrofahrzeuge
- 4 Steigende Prämien beim Kauf von Elektrofahrzeugen
- 5 Einhaltung von strengeren Umweltvorschriften

### Wie beeinflussen Emissionsvorschriften den Elektrofahrzeugmarkt in Europa?

Die Europäische Union hat sich dazu verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 40 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 zu reduzieren.

Viele Städte in Europa – darunter London, Hamburg oder Paris – haben bereits entsprechende Beschränkungen erlassen. Und kurz- bis mittelfristig werden hier viele weitere Städte mit ähnlichen Vorgaben nachziehen.

Investieren Unternehmen und Privatpersonen in Elektrofahrzeuge, können sie allerdings auch von diversen finanziellen Anreizen profitieren.

Die Zukunft ist nicht in Stein gemeißelt. Verschiedene Prognosen für die EU, China und die USA reichen von 99 Millionen (laut BP Energy Outlook) bis zu 132 Millionen Elektrofahrzeugen (laut Bloomberg NEF) im Jahr 2030.

Ganz gleich, welche Schätzung der Realität näher kommen wird – das veränderte Antriebskonzept wird die Welt der Mobilität gravierend verändern. Ein genauerer Blick lohnt deshalb.

### Wann wird sich der Preis von Elektro- und konventionellen Fahrzeugen angleichen?

Dank der sinkenden Batteriekosten könnten Elektrofahrzeuge bereits ab 2025 unter dem Preisaspekt wettbewerbsfähig und bis 2030 auf den meisten Märkten zu vergleichbaren Konditionen angeboten werden.

### Warum entscheiden sich Autofahrer noch für konventionelle statt Elektrofahrzeuge?

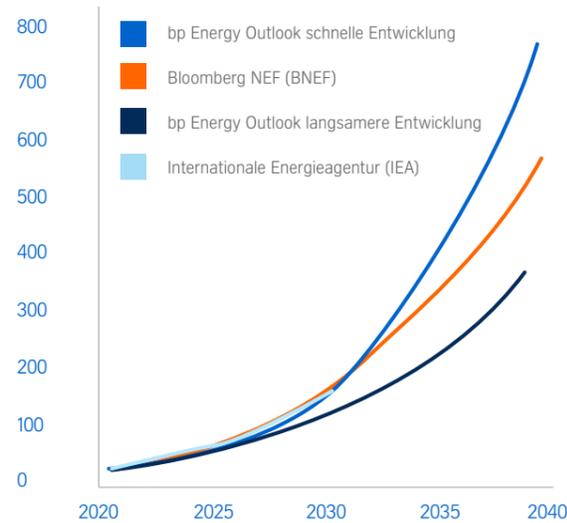
- **Reichweitenangst:** Angesichts der begrenzten Reichweite machen sich manche Menschen Sorgen, ob sie die nächste Ladestation erreichen.
- **Kein Stellplatz zu Hause:** 50 Prozent der Menschen in Europa können ihr Auto nicht zu Hause abstellen.
- **Höherer Preis:** Der Kauf von Elektrofahrzeugen ist teurer als von vergleichbaren konventionellen Modellen.

### Wir sind uns sicher: Der Markt wird sich wandeln

Ein Mix aus Verbrennern, Hybridantrieben und reinen Elektrofahrzeugen wird unserer Ansicht nach den Markt der Zukunft darstellen.

### Welchen Beitrag leistet bp/Aral, um diesen Wandel möglich zu machen?

- Wir kooperieren mit Autoherstellern bei der Entwicklung ultraschnellladefähiger Fahrzeuge
- Wir arbeiten mit Batterieproduzenten zur Entwicklung schneller aufladbarer Batterien zusammen
- Wir arbeiten gemeinsam mit Technologieunternehmen sowie Infrastruktur- und Stromversorgern an Ideen zum Aufbau von Lade-Hubs und daran, eine ausreichende Stromversorgung bereitzustellen
- Wir investieren in mobile Schnellladeoptionen an den Aral Stationen in Deutschland und an den bp Tankstellen in Europa



Plug-in-Hybride und batterie-elektrische Modelle. McKinsey & Company-Prognosen für die EU, China und die USA.

### Anteil von Elektrofahrzeugen am Fahrzeugbestand in %\*

	2020	2030	2040
Europa: EV + PHEV	1,21%	2,47%	26,11%

\*Plug into Potential. Electric vehicle education guide. bp. 2020

### Welche Rolle spielt der Fahrer und sein Nutzungsverhalten?

Fahrverhalten, -vorlieben und Kaufgewohnheiten werden die Zukunft von Elektro- und konventionellen Fahrzeugen maßgeblich beeinflussen.

#### Fahrer von konventionell betriebenen Modellen...

- kaufen kraftstoffeffizientere Fahrzeuge und zeichnen sich durch eine sparsamere Fahrweise aus
- profitieren von einer höheren Lebenserwartung aktueller Fahrzeuge bei regelmäßiger Motorwartung
- entscheiden sich, auch einmal zu Fuß zu gehen oder anstelle des Autos das Fahrrad oder öffentliche Transportmittel zu nutzen

#### Fahrer von elektrifizierten Modellen...

- planen vorausschauend und informieren sich im Vorfeld einer längeren Fahrt über Lademöglichkeiten und -orte
- pflegen die Batterie und profitieren von einer höheren Lebensdauer des Speichers, indem sie die Batterie vor kompletter Entladung schützen
- profitieren von Subventionen und Steuerbefreiungen



Fazit:

## Elektrofahrzeuge – kurz zusammengefasst



Vorteile:

- Erhebliche Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks Ihrer Flotte
- Leichtere Einhaltung neuer und sich wandelnder Umweltrichtlinien
- Niedrigere Betriebskosten (im Vergleich zu konventionellen Fahrzeugen)
- Finanzielle Anreize auf Länder- und lokaler Ebene



Nachteile:

- Begrenzte Reichweite
- Ladeinfrastruktur dem Tankstellennetz noch nicht ebenbürtig
- Höhere Startkosten gegenüber konventionellen Fahrzeugen
- Spezialkenntnisse für Reparatur und Wartung nötig, die noch nicht überall zum Service-Repertoire zählen

## Die ganze Energie für Ihre Flotte – mit unserer einfachen Komplettlösung

Mit Aral Fuel & Charge leisten Sie einen Beitrag zur Unterstützung der Nachhaltigkeitsziele und erleichtern Ihrem Unternehmen den Übergang in die Mobilität der Zukunft.

Mit nur einer Karte haben Sie Zugriff auf ein breites Netzwerk an Ladestationen und Tankstellen in Europa.



**24.000+**

Tankstellen  
in 32 Ländern

**46.090+**

(96,2% Netzabdeckung)

Ladepunkte in Deutschland

**149.800+**

Ladestationen  
in Europa

**22.800+**

Schnellladestationen  
in Europa

Unsere Partner für eine umweltfreundlichere Zukunft:

**VATTENFALL**

Vattenfall bietet intelligente und integrierte Ladelösungen für private und gewerbliche Kunden sowie ein breites, öffentliches Ladenetz, das auch in Trafineo integriert ist.

**HUBJECT**

Hubject arbeitet mit Trafineo zusammen und bietet – gemeinsam mit über 600 weiteren Partnern – die international größte eRoaming-Plattform (Business-to-Business, B2B) für vielfältige Services wie das nutzerfreundliche Aufladen von Elektrofahrzeugen.

**TRAFINEO**

Der Mobilitätsdienstleister Trafineo ist eine 75-prozentige Tochtergesellschaft von bp. Als Anbieter intelligenter Ladelösungen arbeiten wir mit zahlreichen Betreibern von Ladestationen zusammen, um Ihnen einen einfachen Zugriff auf ein europaweites Ladenetzwerk zu ermöglichen.

**bp pulse**

bp pulse, Großbritanniens größtes Unternehmen für das Laden von Elektrofahrzeugen, wurde im Jahr 2018 von bp gekauft. bp pulse betreibt Polar – ein Netzwerk von 7.000 öffentlichen Ladestationen – und bietet auch Auflademöglichkeiten für zu Hause und das Firmengelände.

## Beantragen Sie Aral Fuel & Charge noch heute!

Eine flexible Komplettlösung – heute, morgen und in Zukunft. Ein Vertrag, eine Karte, eine Rechnung.

Unterwegs aufladen mit der kostenlosen Aral Fuel & Charge App

Schnell und einfach zur nächsten Ladestation? Aral Fleet Solutions macht's möglich. Mit der Aral Fuel & Charge App finden Fahrer unterwegs ganz einfach den nächstgelegenen Ladepunkt, der die Anforderungen ihres Fahrzeugs an Ladeanschluss und -geschwindigkeit erfüllt.



Ganz einfach, bequem und umfassend: Entdecken Sie unser Angebot, mit dem Sie Zugang zum einfachen Aufladen oder -tanken erhalten, wo auch immer Sie unterwegs sind.



**Sparen Sie wertvolle Zeit**

mit einer Karte und einem Vertrag für alle Energiekosten



**Erhalten Sie Zugang zu einem umfassenden Netzwerk,**

in dem Sie jederzeit und überall Strom laden und Kraftstoff tanken können



**Behalten Sie den kompletten Überblick**

über Ihre Ausgaben mit einer Rechnung und einem übersichtlichen und zugleich detaillierten Reporting



**Halten Sie Ihre Flotte in Bewegung**

mit der kostenlosen und bequemen Aral Fuel & Charge App



**Minimieren Sie Ihren Verwaltungsaufwand**

mit unserem automatischen Prozess zur Rückerstattung von Ladekosten über Wallboxen zu Hause bei Ihren Mitarbeitern



**Reduzieren Sie den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck Ihrer Flotte**

und erfüllen Sie problemlos alle Emissionsvorgaben

# Die Zukunft der Mobilität beginnt genau jetzt

Die Energieträger von morgen sind Elektrofahrzeuge. Seien Sie bereit für den nächsten Schritt.

Sie wollen unser Aral Fuel & Charge Angebot besser kennenlernen? Oder dürfen wir Sie bei der Planung von maßgeschneiderten Ladelösungen für Ihre Flotte unterstützen?

Schauen Sie sich gerne auch unsere weiteren Forschungsberichte und Broschüren an:

## [BP Energy Outlook](#)

Unsere Prognosen zukünftiger Energietrends und beeinflussender Faktoren bis zum Jahr 2040.

## [BP Technology Outlook](#)

Erfahren Sie, welchen Einfluss Technologien auf die Bewältigung der zukünftigen Herausforderungen im Energiesektor haben.

(nur in Englisch verfügbar)

## [BP Nachhaltigkeitsbericht](#)

Informiert zum Beispiel über die vom Unternehmen erreichten Fortschritte bei Themen rund um eine CO<sub>2</sub>-ärmere Zukunft und beleuchtet die Maßnahmen in Bezug auf die Reduzierung der Methanintensität.