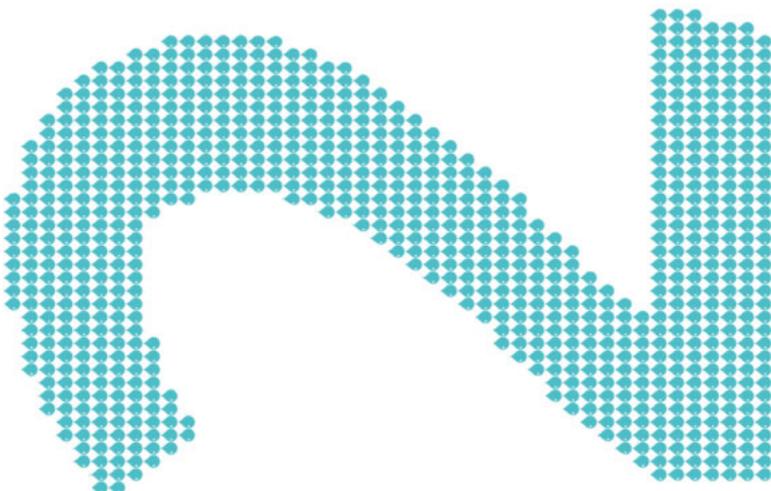
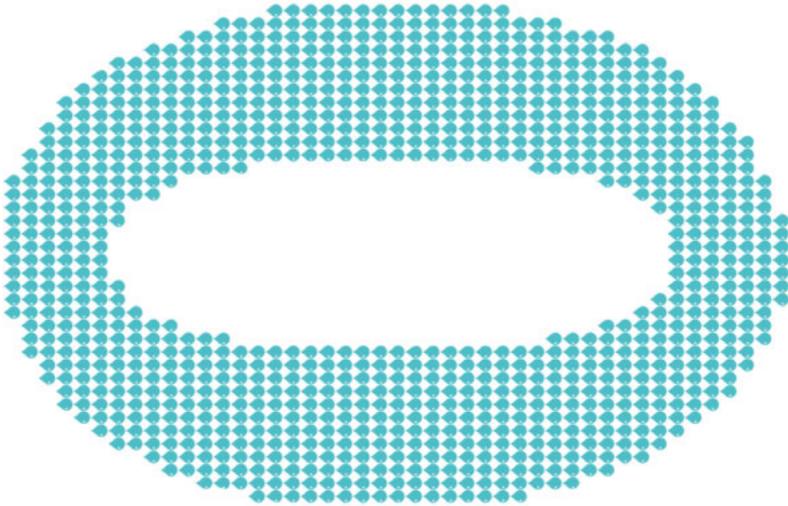




# Jahresbericht





2\_Die Erdöl-Vereinigung in Kürze

---

## **EDITORIAL**

3\_Eckwerte

4\_Vorwort

6\_Viel Bewegung, auch in Zukunft

12\_Interview

---

## **FAKTEN**

18\_Erdöl in der Schweiz

18\_Anstieg des Treibstoffabsatzes

20\_Jahr der Entscheidungen

23\_Eine einzige Pipeline fürs Rohöl

26\_Importe von Benzin gestiegen

28\_Produnkte, Technik und Umwelt

30\_Erdöl international

30\_Rohölpreis durchschreitet Talsohle

34\_Mitglieder, Vorstand

und Geschäftsstelle

38\_Glossar

---

## **TABELLEN**

39\_Tabellen

---

## Die Erdöl-Vereinigung in Kürze

Die Erdöl-Vereinigung (EV) setzt sich als Verband der schweizerischen Erdölwirtschaft für die Wahrung und Förderung der Interessen ihrer Mitglieder ein. Die 27 Mitglieder tätigen rund 95% der schweizerischen Importe von Rohöl und Erdölprodukten.

Die Aufgabe der Erdöl-Vereinigung besteht zum einen darin, für die allgemeine Öffentlichkeit, wie auch für die Branche selbst, eine Drehscheibe für Informationen zum Energieträger Erdöl zu sein. Für alle Fragen, die den Transport, die Verarbeitung und den Einsatz von Erdölprodukten betreffen, ist die Erdöl-Vereinigung die erste Anlaufstelle in der Schweiz.

Zum anderen vertritt die Erdöl-Vereinigung in allen branchenrelevanten Fragen die Anliegen der Mineralölwirtschaft nach aussen. Dazu gehören insbesondere die qualitative Normierung von Erdölprodukten, der Erhalt oder die Schaffung des freien Wettbewerbs zwischen den Energieträgern, die Behandlung von Gesetzgebungsvorhaben und Vollzugsfragen im Energie-, Umwelt- und Fiskalbereich, PR und Werbung für Erdölprodukte sowie die Unterstützung innovativer Energieforschung im Erdölbereich.

Die Erdöl-Vereinigung steht zu einer demokratisch fundierten, liberalen und privatrechtlich gestalteten Wirtschaftsordnung und greift in keiner Weise in den brancheninternen Wettbewerb ein. Sie ist politisch neutral und betreibt weder Handelsgeschäfte noch bezweckt sie einen Gewinn.

## 43,55 \$

Im Jahresdurchschnitt wurde ein Fass der Sorte Brent mit 43,55 US-Dollar gehandelt. Tiefer lag dieser Preis letztmals 2004.

## 4591 Mio.

Die Raffineriekapazität lag 2016 bei 4591 Millionen Tonnen Rohöl, was weltweit gegenüber dem Vorjahr einen erneuten Anstieg von 137 Millionen bedeutet.

## 1,34%

Die globale Nachfrage nach Erdöl nahm um 1,34% zu, vorwiegend in den Wachstumsmärkten Asiens.

## 17,2%

Die Importe aus den Vereinigten Staaten machten 2016 17,2% aller Rohöleinfuhren aus. Der Anteil der USA an den Rohölimporten wächst weiter.

## 1,35

Pro Tankstelle wurden 2016 durchschnittlich 1,35 Millionen Liter Treibstoff verkauft.

## 50

Im Jahr 2016 feierte man in der Raffinerie Cressier das 50-Jahr-Jubiläum.

## 58%

Eine neue kantonale Energiesteuer auf fossile Brennstoffe wurde vom Baselbieter Stimmvolk mit 58% Nein-Stimmen deutlich abgelehnt.

## 3

Als Geschäftsführer der Erdöl-Vereinigung hat Rolf Hartl unter drei Präsidenten gedient: Walter Rätz, Kurt Streiff, Ronald Ganz. Im Jahr 2011 wurde er selbst zum Präsidenten der EV ernannt.

## 1994

In diesem Jahr trat Rolf Hartl als Geschäftsführer in die Dienste der Erdöl-Vereinigung. Nach 22 Jahren verliess er sie als deren Präsident.

## 14,99 \$

pro Fass betrug der durchschnittliche Rohölpreis im Jahr 1994.



## Ein global funktionierender Markt

### Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

Nachdem der Ölpreis in den vorhergehenden zwei Jahren wegen seines Sinkflugs aus Verbrauchersicht mehr und mehr an Bedeutung verloren hatte, waren es im vergangenen Jahr die Produzentenländer, die wegen schwindender Einnahmen zusehends unter Druck kamen. Vor allem gegen Ende des Jahres wurde klar, dass Saudi-Arabien und einige andere Opec-Staaten tatsächlich versuchen wollen, durch Produktionskürzungen den Ölpreis zu stabilisieren und wieder zum Steigen zu bringen. Ein wichtiger Verbündeter in diesem Plan ist Russland, das selber nicht Mitglied der Opec ist. Man

kann davon ausgehen, dass die Bemühungen der Opec und Russlands zu einer Trendwende bei der Ölpreisentwicklung beigetragen haben.

Im Gegensatz zu früher können jedoch die Länder des Mittleren Ostens und Russland, die im Jahr 2015 zusammen beinahe 40% der weltweiten Ölproduktion auf sich vereinigten, den Ölpreis nicht mehr in eigener

Regie bestimmen. Die an Flexibilität erstarkte amerikanische Ölindustrie lässt dies nicht mehr zu. Die «checks and balances» in diesem weltweiten Markt funktionieren also, selbst wenn gewichtige Marktteilnehmer Organisationen mit staatlichem Hintergrund sind.

Global gibt es drei zueinander passende Blöcke von Produzenten und Verbrauchern: Asien/Pazifik und Mittlerer Osten, Europa und Russland sowie Amerika als Ganzes. Diese drei Regionen bilden jeweils in sich ein ungefähres Gleichgewicht von Produktion und Verbrauch.

**Die «checks and balances» in diesem weltweiten Markt funktionieren, selbst wenn Teilnehmer Organisationen mit staatlichem Hintergrund sind.**

Aufgrund dieser Verteilung zeichnen sich die politischen Machtsphären der kommenden Jahre ab. Die USA können sich trotz Abhängigkeit von offenen Märkten mehr auf sich selbst zurückziehen, Europa und Russland müssen sich miteinander verständigen können, und die Länder Asiens werden noch stärker den innerasiatischen Handel vorantreiben. Gerade durch den innerasiatischen Austausch, der sich oft in direkten Handelsbeziehungen zwischen staatlich beherrschten Unternehmen abspielt, wird der Anteil des an offenen Märkten gehandelten Öls weiter abnehmen. Die Folge ist eine geringere Markttransparenz für die Teilnehmer an den offenen, globalen Ölmärkten und -börsen.

Was bedeutet das für den Mineralölmarkt Schweiz? Die Mineralölgesellschaften, die den Schweizer Markt mit Produkten versorgen, werden sich auch in Zukunft an den offenen Märkten bedienen können. Es wird auch genügend Produzenten geben, die diese Märkte mit Öl versorgen werden. Für unser Land wird es umso wichtiger, möglichst mit allen Produzentenländern in unserer Umgebung, zu der ich neben Europa auch Zentralasien und Afrika zähle, offene und gute Handelsbeziehungen aufrechtzuhalten. Zusammenarbeit mit, nicht aber Anschluss an grössere Blöcke und Länder sollte unsere Devise sein. Ein möglichst freier Handel ohne politische Konnotationen hat sich in der Vergangenheit bewährt und wird aus realpolitischen Gründen auch in Zukunft der klügste Weg für die Schweiz sein. Gelingt es, diese Rahmenbedingungen zu erhalten oder gar zu verbessern, wird unsere Energieversorgung auch in Zukunft sichergestellt sein. Innovative Unternehmen, die die auf globalen Märkten beschafften Mineralölprodukte in der Schweiz effizient und in einem harten Wettbewerb untereinander günstig zu den Verbrauchern bringen, sind genügend vorhanden. Aber auch sie sind darauf angewiesen, dass innerhalb der Schweiz eine möglichst offene, von geringer Regulierung geprägte Marktordnung herrscht. Dann können diese Unternehmen ihre Verantwortung für die Energieversorgung der Bevölkerung mittels guten und attraktiven Arbeitsplätzen wahrnehmen.

---

**Die Mineralölgesellschaften sind darauf angewiesen, dass in der Schweiz eine von geringer Regulierung geprägte Marktordnung herrscht.**

---



DANIEL HOFER, PRÄSIDENT DER ERDÖL-VEREINIGUNG

## Viel Bewegung, auch in Zukunft

Mobilität und Verkehr sorgen für politische Diskussionen und prägen unseren Alltag. Es geht um zunehmende Staus, viel Geld, die Klimapolitik und die Digitalisierung. Im Jahr 2016 sind wichtige Entscheide gefallen, weitere folgen in naher Zukunft.

Ja, Nein, Nein, Nein – so hat das Volk 2016 in Fragen der Mobilität, Energie und Umwelt an der Urne entschieden. Ein Ja zur Sanierung des Gotthard-Strassentunnels, dann Nein zur «Milchkuh-Initiative», zur Volksinitiative für eine «Grüne Wirtschaft» und zur «Atomausstiegsinitiative». Im Februar 2017 schliesslich sagten Volk und Stände Ja zum Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF). Aus diesen Volksentscheiden lassen sich zwei Dinge ableiten: Zum einen ist die Frage der Mobilität – oft verbunden mit den Themen Energie und Umwelt, aber auch der Finanzierung – nach wie vor hochaktuell. Zum anderen will sich das Volk dabei auf keine Experimente einlassen.

### Chancen und Herausforderungen

Die Mobilität von Menschen und Gütern zählt zu den Motoren der modernen Industrie-, Dienstleistungs- und Freizeitgesellschaft. So steht es im Lehrbuch, und so sieht auch unser reales Leben aus: zur Arbeit und in die Schule pendeln, in die Berge fahren oder die online bestellten Güter zu Hause in Empfang nehmen. Menschen, die mobil sind, haben mehr Möglichkeiten, ihr Leben zu gestalten. Mobilität hat, als Summe von individuellen Bedürfnissen, eine gesellschaftliche und politische Dimension.

### Menschen, die mobil sind, haben mehr Möglichkeiten, ihr Leben zu gestalten.

Worum geht es? Drei Herausforderungen stehen im Vordergrund: Erstens die Frage, wie sich die stets zunehmende Mobilität sicher und mit möglichst geringen Behinderungen bewältigen lässt. Zweitens die Frage nach den Kosten und danach, wie sich die Verkehrsinfrastrukturen finanzieren lassen. Und drittens die Frage, wie mit den negativen Auswirkungen der Mobilität auf Mensch und Umwelt umzugehen ist. Überlagert werden diese Fragestellungen von einem neuen «Megatrend», der Digitalisierung.

#### Die Digitalisierung

ist die Umwandlung der Grössen eines Trägers oder eines elektrischen Signals in digitale Daten, die Computer verarbeiten können.

## Der Verkehr auf Schweizer Strassen: die Entwicklung der vergangenen 10 Jahre

Fahrleistung  
des Personenverkehrs  
auf der Strasse

2005: **49 931 Mio. km**

2014: **56 433 Mio. km**

Ursachen  
der Staus  
auf Nationalstrassen

Verkehrs-  
überlastung: **87%**

Unfälle: **10%**

Baustellen: **3%**

Stautunden  
auf den  
Nationalstrassen

2005: **10 975 h**

2015: **22 828 h**



CO<sub>2</sub>-Emissionen  
neuer Personenwagen

2005: **189 g/km**

2015: **135 g/km**

Treibhausgas-Emissionen  
des gesamten Verkehrs  
(in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten)

2005: **16,0 Mio. t**

2014: **16,2 Mio. t**

CO<sub>2</sub>-Emissionen  
pro Kopf

2005: **6,15 t**

2014: **4,78 t**



Ungefährer Bestand  
an Fahrzeugen

2005: **3,861 Mio.**

2015: **4,458 Mio.**

Ständige  
Wohnbevölkerung

2005: **7,459 Mio.**

2015: **8,327 Mio.**



### Netz am Limit

Einige wenige Daten zeigen, wie sehr uns die Bewältigung der Mobilität fordert, und zwar auf Strasse und Schiene, vor allem in und zwischen den Agglomerationen. Wobei die Gewichte klar verteilt sind: Etwa 80% des Personenverkehrs und rund 60% des Güterverkehrs in der Schweiz finden auf der Strasse statt.

Auf den Nationalstrassen hat sich die Fahrleistung in den letzten gut 20 Jahren etwa verdoppelt, allein im Jahr 2015 haben die Staustunden wieder um 6% zugenommen. Auslöser sind fast immer Verkehrsüberlastungen, nur selten sind es Baustellen oder Unfälle. Das Netz ist oft am Limit, doch der Druck wird weiter steigen, wie die

**Etwa 80% des Personenverkehrs und rund 60% des Güterverkehrs in der Schweiz finden auf der Strasse statt.**

im Sommer 2016 veröffentlichten Verkehrsperspektiven 2040 des Bundes zeigen. Sie rechnen mit einer weiteren Zunahme des Personenverkehrs auf Schiene und Strasse um 25%. Der Güterverkehr soll sogar um etwa 37% zunehmen. Ausschlaggebend dafür sind primär das Wachstum der Bevölkerung und der Wirtschaft. Und schon heute ist nicht etwa das Pendeln zur Arbeit, sondern die Freizeit die grösste treibende Kraft hinter unserer Mobilität. Dies wird sich gemäss Prognosen sogar weiter akzentuieren.

In zwei Volksabstimmungen hat die Schweizer Bevölkerung nun einen Ausbau der Infrastrukturen beschlossen. Zum einen verspricht der Bau der zweiten Gotthardröhre zwar nicht mehr Kapazität, aber eine höhere Sicherheit an neuralgischer Stelle. Zum anderen macht es der neue, von Volk und Ständen gutgeheissene Fonds NAF möglich, die ärgsten Engpässe auf den Nationalstrassen zu beseitigen. Bis 2030 sind dafür 6,5 Milliarden Franken, bis 2040 weitere fast 10 Milliarden Franken vorgesehen. Auch in den Agglomerationen soll der Verkehr auf Strasse und Bahn, in Bussen und Trams besser fließen. Dafür sollen in naher Zukunft jedes Jahr knapp 400 Millionen Franken fließen.

### Das liebe Geld

Dieser Ausbau der Infrastrukturen wird möglich, weil mit dem neuen NAF die Finanzierung der Strasseninfrastruktur – die zweite grosse Herausforderung – angepasst worden ist. Die Strasse kann nun, ähnlich wie die Bahn mit dem Bahninfrastruktur-

**Die Einnahmen der Mineralölsteuer sind um fast 10% zurückgegangen, weil Autos weniger Treibstoff verbrauchen und der Benzintourismus abgenommen hat.**

fonds (BIF), ebenfalls auf eine gesicherte Fondsfinanzierung zählen. Die Gelder, die in den Fonds fließen, sind zweckgebunden, und pro Jahr sind es rund 1 Milliarde Franken mehr als bisher, nicht nur für den Ausbau, sondern neu auch für den Unterhalt der Nationalstrassen. Dies stärkt das Fundament der Finanzierung. Ein Wermutstropfen aus Sicht der Autofahrer mag die geplante Erhöhung des Mineralölsteuerzuschlags um 4 Rappen pro Liter Benzin sein.

**Der Mineralölsteuerzuschlag** beträgt 300 Franken je 1000 l bei 15 °C.

Sie trägt mit jährlich rund 200 Millionen Franken dazu bei, den Ausbau der Infrastrukturen abzusichern und den Rückgang der Einnahmen aus der Mineral-

## Verkehrsperspektiven 2040 des Bundes: wie und wo der Verkehr zunehmen wird

### Zunahme im Personenverkehr

Öffentlicher Verkehr:	<b>+51%</b>
Langsamverkehr (zu Fuss/Velo):	<b>+32%</b>
Mot. Individualverkehr:	<b>+18%</b>

### Die grössten Treiber des Verkehrswachstums

Wirtschaft:	<b>+46%</b>
Bevölkerung:	<b>+28%</b>

### Wachstum der gesamten Verkehrsleistung (Schiene und Strasse)

Güterverkehr:	<b>+37%</b>
Personenverkehr:	<b>+28%</b>

### Zunahme des Verkehrs nach Sparten

Einkaufsverkehr:	<b>+38%</b>
Freizeitverkehr:	<b>+32%</b>
Arbeit:	<b>+16%</b>

Quellen: Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

ölsteuer zu kompensieren. Seit 2010 sind die Einnahmen nämlich um fast 10% zurückgegangen, weil Autos immer weniger Treibstoff verbrauchen und der Benzintourismus wegen des starken Schweizer Frankens deutlich abgenommen hat.

Diesen Trend der letzten Jahre gilt es im Auge zu behalten. Denn immer tieferer Benzinverbrauch und immer mehr Elektroautos – beides gehört zu den Zielen der offiziellen Verkehrspolitik – werden die Einnahmen aus der Mineralölsteuer weiter schmälern und die Finanzierung der Strasseninfrastruktur längerfristig gefährden. Deshalb sind rechtzeitig andere Finanzierungsinstrumente zu evaluieren. Eine erste

Türe dazu hat sich mit dem NAF geöffnet: Neu hat der Bund die Kompetenz, eine Abgabe für Elektroautos zu erheben und deren Erträge in den Fonds zu leiten. Ob, wann, in welcher Form und Höhe diese Abgabe kommt, ist indes bereits heftig umstritten (mehr zur E-Mobilität im Interview Seite 12).

Einen anderen Ansatz zur Finanzierung der Infrastrukturen, aber auch zur Steuerung des Verkehrs, stellt das «Mobility Pricing» dar. Der Bundesrat hat im Sommer 2016 in einem Konzeptbericht erste Ideen dazu skizziert und in Vernehmlassung geschickt. Die Grundidee: Für die Nutzung der Strasse, aber auch der Schiene, wird eine Gebühr erhoben, abhängig von der zurückgelegten Distanz und der Tageszeit.

### Die Kantone und Städte reissen sich bis jetzt nicht darum, lokale Mobility-Pricing-Pilotprojekte zu starten.

Wer viel oder in den Stosszeiten fährt, zahlt mehr. Wer wenig oder in Randzeiten fährt, kommt günstiger weg. Mobility Pricing könnte die heutige Finanzierung der Strasseninfrastruktur, die vom Absatz von Treibstoff in der Schweiz abhängig ist, schrittweise ersetzen und, so die Hoffnung, Teile des Verkehrs von den Stoss- in die übrigen Zeiten verlagern. Was wiederum den Bedarf an Infrastrukturen und Investitionen dafür reduzieren würde. Die politische Akzeptanz dafür scheint allerdings fraglich zu sein. Die Kantone und Städte reissen sich bis jetzt nicht darum, lokale Pilotprojekte zu starten; verschiedene Kreise möchten nur den Strassenverkehr ins Visier nehmen («Road-Pricing»), andere wehren sich gegen die «Bestrafung» von Pendlerinnen und Pendlern. Dennoch: Die Finanzierung der Strasseninfrastruktur ist zu wichtig, als dass das Thema Mobility Pricing vorschnell ad acta gelegt werden dürfte. Es wird aktuell bleiben.

### Energie und Umwelt: CO<sub>2</sub>-Emissionen

Das Gleiche gilt für die dritte grosse Herausforderung, welche mit der Mobilität verbunden ist: ihre Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Dabei stehen im Moment die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vordergrund. Um die Emissionen zu senken, hat die Politik im Jahr 2016 zwei Hebel in Bewegung gesetzt. Zum einen hat das Parlament die Energiestrategie 2050 verabschiedet; sie ist im Mai 2017 vor das Volk gekommen. Die Energiestrategie will den Verbrauch an fossiler Energie und damit auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen massiv senken, längerfristig um 70 bis 80%. Dass der Verkehr davon fundamental betroffen ist, liegt auf der Hand: Er ist heute für knapp 40% der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Schweiz verantwortlich.

Das gleiche ehrgeizige CO<sub>2</sub>-Ziel verfolgt der Bundesrat in seiner Klimapolitik, die 2016 in Vernehmlassung war. Geplant ist unter anderem eine Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Abgabe von heute maximal 120 auf 240 Franken (ohne Treibstoffe) und – in Einklang mit der EU – eine weitere Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen für neue Personenwagen von durchschnittlich 130 (2015) auf 95 g CO<sub>2</sub>/km ab 2020, später allenfalls noch tiefer. Bei der Klimapolitik ist nun das Parlament am Ball.

**Klimapolitik**  
Siehe CO<sub>2</sub>-Gesetz → S. 38

Ein Blick unter die Motorhauben zeigt, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei neu zugelassenen Fahrzeugen stark gesunken sind: 190 g CO<sub>2</sub>/km waren es 2005, ca. 135 g CO<sub>2</sub>/km sind es heute. Die Autos werden also immer sauberer. Das Problem: Mit der wachsenden Bevölkerung haben auch die Zahl der Fahrzeuge und die Fahrleistung zugenommen, so dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs in den letzten zehn Jahren nicht gesunken, sondern ungefähr gleich geblieben sind. Die Automobilität ist und bleibt beliebt, sie bietet offensichtlich viele Vorteile. Selbst in jenen grossen Städten, in denen die Politik Beschlüsse zur Reduktion des Autoverkehrs gefasst hat, hat sich kaum etwas verändert. Schon gar keine Unterstützung finden radikale politische Beschränkungen der Mobilität. Die grösste Chance für eine weitere Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr liegt demzufolge bei neuen Technologien für die Verbrennungsmotoren, aber auch bei Biotreibstoffen, Hybrid-, Elektro- oder Wasserstoffsystemen. Und vielleicht bei der Digitalisierung.

**Die Automobilität ist und bleibt beliebt, sie bietet offensichtlich viele Vorteile.**

### Was bringt die Digitalisierung?

Digitalisierung und Verkehr – manche sprechen, nach der Einführung der Eisenbahn und des Autos, von einer dritten Mobilitätsrevolution. Mobility Pricing bedingt satellitengestützte Elektronik – Digitalisierung eben. Das Gleiche gilt für moderne Plattformen für Car Sharing oder integrierte Mobilität, und erst recht für selbstfahrende Autos. Sicher ist: Die Entwicklungen, die vor uns liegen, werden umwerfend sein. Nicht sicher ist hingegen, ob dies den Verkehr und die Kosten dafür reduzieren oder im Gegenteil gar vermehren wird. Beispiel selbstfahrende Autos: Infrastrukturen liessen sich besser nutzen, die Staus nähmen ab, Kosten liessen sich vermeiden. Doch fahren Menschen mit digitalem Chauffeur in Zukunft vielleicht mehr als heute? Weil dies bequemer ist, sie gleichzeitig arbeiten oder im Internet surfen können? Konstantinos Boulouchos, Professor am Institut für Energietechnik der ETH Zürich, hält es für einen Trugschluss, von digitalen Technologien in dieser Hinsicht Wunderlösungen zu erwarten. Die Zukunft wird es weisen – in der Mobilität liegen sehr spannende Zeiten vor uns.

#### Biotreibstoffe

Mehr dazu → S. 38

#### Car Sharing

ist die organisierte gemeinschaftliche Nutzung eines oder mehrerer Automobile.

## Verdrängen Elektrofahrzeuge schon bald die traditionellen Benzin- und Dieselaautos?

Elektro- und Hybridautos sind auf den Schweizer Strassen noch klare Aussenseiter. Die Politik, aber auch grosse Auto-konzerne, wollen dies ändern. Christoph Schreyer, Leiter der Sektion Mobilität des Bundesamts für Energie, und Daniel Hofer, Präsident der Erdöl-Vereinigung, diskutieren über die Zukunft.

**Bis heute gibt es in der Schweiz nur etwas mehr als 10 000 Elektroautos. Wo liegt das Problem?**

**DANIEL HOFER\***: Es gibt noch relativ wenig Modelle im Angebot, die Auswahl ist sehr begrenzt. Hinzu kommt die geringe Reichweite. Viele Leute hätten im Alltag gar nicht die Möglichkeit, ihr Auto bequem aufzuladen. So gesehen sind Elektroautos noch nicht sehr attraktiv.

**«Wenn die Elektromobilität wirklich Erfolg haben will, muss sie einen ähnlichen Komfort bieten wie die heutigen Autos.»**

**DANIEL HOFER**

**CHRISTOPH SCHREYER\*\***: Die Elektromobilität steht noch am Anfang, wird aber in den nächsten Jahrzehnten stark an Bedeutung gewinnen. Was das «Tanken» betrifft: Es gibt im Moment einige Start-ups oder Stromversorger, die zusammen gerechnet Tausende von Ladestationen aufbauen. Ein Schweizer Auto legt heute im Schnitt nur 36 Kilometer pro Tag zurück. Da wäre es kein Problem, das Auto über Nacht zu Hause oder über Tag am Arbeitsplatz an einer normalen Steckdose aufzuladen. Wer hingegen sehr viel fährt, muss in

Zukunft wohl etwas mehr planen als heute, um sein Auto auch an Schnelladestationen aufzuladen.

**D.H.**: Wenn die Elektromobilität wirklich Erfolg haben soll, muss sie einen ähnlichen Komfort bieten wie die heutigen Autos. Die Leute sind kaum bereit, auf bisherige Vorzüge wie genügend Platz oder Leistung zu verzichten oder lange zu planen. Man will sein Auto dann «tanken», wenn es nötig ist, und nicht wenn man gerade auf dem Parkplatz des Shoppingcenters ist. Tankstellen mit mehreren Schnellladeplätzen sind durchaus denkbar, doch sie bedingen erhebliche Investitionen. Besteht einmal ein grösseres Volumen an Elektrofahrzeugen, so könnte das – auch für unsere heutigen Tankstellenbetreiber – zu einem Geschäft werden.

**C.S.**: Im Luxussegment gibt es bereits Fahrzeuge mit guter Reichweite. Diese Frage wird sich generell entschärfen. Entscheidend sind die Energiedichte und der Preis der Batterie. Heute sind die Kosten pro Kilowattstunde Batteriekapazität rund viermal tiefer als vor etwa fünf Jahren. Weitere technische Fortschritte und Kostensenkungen sind absehbar. Reichweiten von 800 Kilometer oder sogar mehr sind in Zukunft durchaus realistisch.



Für Christoph Schreyer (links) und Daniel Hofer (rechts) können die Biotreibstoffe bezüglich CO<sub>2</sub>-Emissionen einen sinnvollen Beitrag leisten.

**D.H.:** Da wird es zweifellos weitere Verbesserungen geben. Der Weg ist meines Erachtens vorgezeichnet: Die europäischen CO<sub>2</sub>-Emissionsvorschriften – sie sind auch für die Schweiz massgebend – werden das Angebot an Fahrzeugen bestimmen. Ab 2020 sind im Schnitt noch 95 g CO<sub>2</sub>/km zugelassen. Dies lässt sich nur erreichen, wenn ein wachsender Teil der Flotte aus Hybrid- oder reinen Elektrofahrzeugen besteht.

**Angenommen, Sie wären CEO in der Autoindustrie: Auf welche Technologie – Hybrid oder reine Elektrofahrzeuge – würden Sie setzen?**

**c.s.:** Die Hybridtechnologie hat als Übergangslösung ihren Platz. Doch man führt immer eine doppelte Technik mit sich – Elektro und Verbren-

---

**\*DANIEL HOFER (EV)** ist seit Sommer 2016 Präsident der Erdöl-Vereinigung (EV) mit Sitz in Zürich. Seit 2003 ist Daniel Hofer CEO der Migrol AG und in dieser Funktion auch Mitglied des Vorstands der EV. Ab 2014 war er zudem als deren Vizepräsident tätig.

**\*\*CHRISTOPH SCHREYER (BFE)** ist Betriebswirt und Umweltwissenschaftler. Er leitet die Sektion Mobilität des Bundesamts für Energie (BFE). Diese ist unter anderem zuständig für den Vollzug und die Weiterentwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionsvorschriften und der Energieetikette für Personenkraftwagen.

nung –, was nicht optimal ist, schon gar nicht bezüglich Kosten. Im Luxussegment sind reine Elektroautos bereits topp, nun kommen auch erste massentaugliche reine Elektroautos auf den Markt. Sie bieten Platz, Leistung und eine

---

**«Die Elektromobilität steht noch am Anfang, wird aber in den nächsten Jahrzehnten stark an Bedeutung gewinnen.»**

CHRISTOPH SCHREYER

---

ansprechende Reichweite. In der Anschaffung haben sie zwar ihren Preis, doch im Unterhalt und Betrieb sind sie wesentlich günstiger als Wagen mit Verbrennungsmotoren. Auf ein «Autoleben» gerechnet, sind sie durchaus konkurrenzfähig.

**D.H.:** Hybridfahrzeuge sind als nächster Schritt das Naheliegende, weil sie dem, was man heute von einem Auto hat, am nächsten kommen und zugleich die strengeren Abgasnormen erfüllen. Darauf würde ich als Produzent setzen. Das Gros der Konsumenten kümmert sich letztlich nicht um den CO<sub>2</sub>-Ausstoss.



### «Grosse Chancen sehe ich auch für Elektrolieferwagen, zum Beispiel bei der Feinverteilung im boomenden Internethandel.»

CHRISTOPH SCHREYER

c.s.: Das ist wohl nicht ganz so. Im Automobil-Barometer 2016 – eine regelmässige Umfrage unter den Käuferinnen und Käufern von Autos – lagen der Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoss als Kriterien beim Kauf an erster und zweiter Stelle.

d.h.: In Umfragen geben die Leute oft das an, was sich gut macht. Natürlich gibt es Leute mit einer besonderen Sensibilität für Umweltfragen, doch das Wichtigste ist für die meisten doch, dass sie in Bezug auf Raum, Komfort, Leistung und Preis jenes Auto bekommen, das ihren Vorstellungen am besten entspricht. Und da sind Hybridmodelle gegenüber Elektroautos im Moment noch

### «Nun kommen auch massentaugliche reine Elektroautos auf den Markt. Sie bieten Platz, Leistung und eine ansprechende Reichweite.»

CHRISTOPH SCHREYER

im Vorteil, das zeigen die Verkaufszahlen sehr klar. Für das Jahr 2025 gehe ich davon aus, dass etwa ein Viertel der in diesem Jahr in Verkehr gesetzten Autos eine Batterie haben, sei dies für reinen Elektro- oder für den Hybridbetrieb.

### Setzen wir mit Elektromobilität tatsächlich auf das richtige Pferd? Was ist von Biotreibstoff oder Wasserstoff zu halten?

c.s.: Ich denke, dass sich die Elektrotechnologie auch langfristig durchsetzen wird, zumindest bei den Personen- und den Lieferwagen. Wasserstoff hat sehr wohl seinen Reiz. Doch für die Herstellung brauchen wir entweder Erdgas und sind damit wieder beim CO<sub>2</sub>, oder aber viel Strom. Produzieren wir diesen mit erneuerbaren Energien, wäre ökologisch nichts dagegen einzuwenden. Aber: Es ist effizienter, den Strom direkt in der Elektromobilität einzusetzen, als daraus Wasserstoff herzustellen und damit Autos anzutreiben. Wenn Wasserstoff, sehe ich ein grösseres Potenzial eher im Schwerverkehr bzw. im Luft- oder Seeverkehr.

d.h.: An Wasserstoff in der Strassenmobilität im Groussausmass glaube ich nicht, da ist die Herstellung einfach zu teuer. Doch wenn die CO<sub>2</sub>-Emissionen eine politische Priorität sind, könnten Biotreibstoffe zusammen mit der Hybridtechnologie einen sinnvollen Beitrag leisten. Nur wird die verfügbare Biomasse kaum ausreichen, um den Bedarf an Mobilität abzudecken. Mehr als ein 10- oder 15%-Anteil liegt sicher nicht drin, ausser man nähme gravierende Schäden für die Natur in Kauf.

c.s.: Ganz einverstanden, Biotreibstoff aus Reststoffen, Holz oder Grünabfällen könnte eine gewisse Rolle spielen. Doch Biotreibstoff, für den zum Beispiel in grossem Stil Mais angepflanzt wird, dürfte zu heiklen Folgeproblemen führen wie zum Beispiel zu weltweiten Preiserhöhungen für Nahrungsmittel oder vermehrtem Druck für Landnutzungsänderungen und zur Abholzung von Wäldern.

### Bis jetzt haben wir vom Personenverkehr gesprochen. Wie steht es mit dem Güterverkehr?

d.h.: Diesel ist ein sehr effizienter Treibstoff für den Schwerverkehr. Doch es gibt auch Modelle der Elektro- oder Hybridmobilität für den Schwerverkehr, zum Beispiel mit Stromleitungen über der Autobahn für längere Strecken und mit Diesel für die Feinverteilung. Das könnte attraktiv sein, wobei die Infrastruktur ja auch finanziert werden müsste. Solche Mischformen setzen aber voraus,

dass es sich noch lohnt, aus Öl eine nur noch begrenzte Menge an Treibstoffen herzustellen. Das ist keineswegs sicher.

c.s.: Keine Frage, moderne Diesellastwagen sind äusserst effizient. Wenn wir ihren Verbrauch auf ihr Gewicht umrechnen, so hätten wir im Personenverkehr schon längst 1-Liter-Personenwagen. Dennoch gibt es für die Zukunft auch andere Ansätze. Einer davon ist «Cargo Souterrain», eine Art unterirdischer Containerverkehr im Mittel-land. Für die Feinverteilung kämen die Container wieder nach oben, langfristig wäre vielleicht sogar eine selbstgesteuerte Zustellung zum Kunden denkbar. Dieses System setzt allerdings sehr hohe Investitionen voraus. Ein anderer Ansatz sind elektrische Lkw und Busse, die sich induktiv aufladen, an Bushaltestellen oder beim Be- und Entladen von Gütern. Grosse Chancen sehe ich auch für Elektrolieferwagen, zum Beispiel bei der Feinverteilung im boomenden Internethandel.

**Elektromobilität scheint also im Kommen. Haben wir aber, trotz geplantem Ausstieg aus der Atomenergie, genug Strom dafür?**

d.h.: Das ist tatsächlich eine wichtige Frage. Bis jetzt war es immer so, dass sich bei der Ablösung eines fossilen Energieträgers der Stromverbrauch erhöht hat. Das ist fast wie ein Naturgesetz – Ölheizung und Wärmepumpe, Verbrennungs- und Elektromotor. Wenn wir annehmen, dass alle heutigen Autos in der Schweiz mit Strom fahren sollten, so braucht es dafür jährlich ungefähr 10 Terawattstunden Strom. Das ist etwas mehr als die Jahresproduktion des Kernkraftwerks Leibstadt. Ich hätte ehrlich gesagt mit einem viel höheren Stromverbrauch gerechnet. Doch müsste man bereit sein, diese Energie zusätzlich bereitzustellen und eventuelle Nachteile zu tragen wie lange Reihen von Windrädern in der Natur.

c.s.: Ich gehe von einem ähnlichen Strombedarf von 10 bis 12 Terawattstunden aus, dies entspricht etwa einem Sechstel unserer heutigen Stromproduktion. Die Frage ist, wie wir zu diesem Strom kommen. Das Erste: Diesen Strom brauchen wir nicht sofort, sondern nach und nach. Und: In der Energiestrategie 2050 gehen wir davon aus, dass um 2050 etwas über 40% der Flotte Elektro-



**«Die CO<sub>2</sub>-Emissionsvorschriften lassen sich nur erreichen, wenn ein wachsender Teil der Flotte aus Hybrid- oder reinen Elektrofahrzeugen besteht.»**

DANIEL HOFER

autos sind – in der vorherigen Rechnung haben wir von 100% gesprochen. Der zusätzliche Bedarf lässt sich decken, einerseits durch Einsparungen in anderen Bereichen dank höherer Energieeffizienz, andererseits durch zusätzliche Produktion aus erneuerbaren Energien wie beispielsweise Photovoltaik, aber auch Windenergie.

d.h.: Wobei höhere Energieeffizienz immer wieder zu höherem Verbrauch führt – wenn man das Gefühl hat, gespart zu haben, dann verbraucht man das «Gesparte» für andere Zwecke wieder.

c.s.: Ob hier wirklich ein kausaler Zusammenhang besteht, wäre genauer zu ergründen. Doch es ist schon so: Die «Reboundeffekte» führen oft dazu, dass dank höherer Effizienz eingesparte Energie zumindest teilweise durch zusätzliche Anwendungen wieder verbraucht wird. Auf längere Sicht dürften aber noch weitere Effekte zum Tragen kommen. Mit der «Sharing Economy» und digitalen Plattformen ist es zum Beispiel denkbar, Autos im Pendlerverkehr besser auszulasten. Heute liegt die Auslastung in den Stosszeiten im Durchschnitt bei 1,1 Person, das heisst nur in jedem

**Erneuerbare  
Energien**  
Mehr dazu → S. 38

10. Fahrzeug sitzt eine zweite Person. Würden im Schnitt nur 1,5 oder gar 2 Personen im Auto sitzen, hätten wir vermutlich keinen Stau mehr und würden viel weniger Energie verbrauchen.

**D.H.:** Denken Sie, dass die Leute bereit sind, Autos in grossem Stil zu teilen? Da habe ich grössten Zweifel.

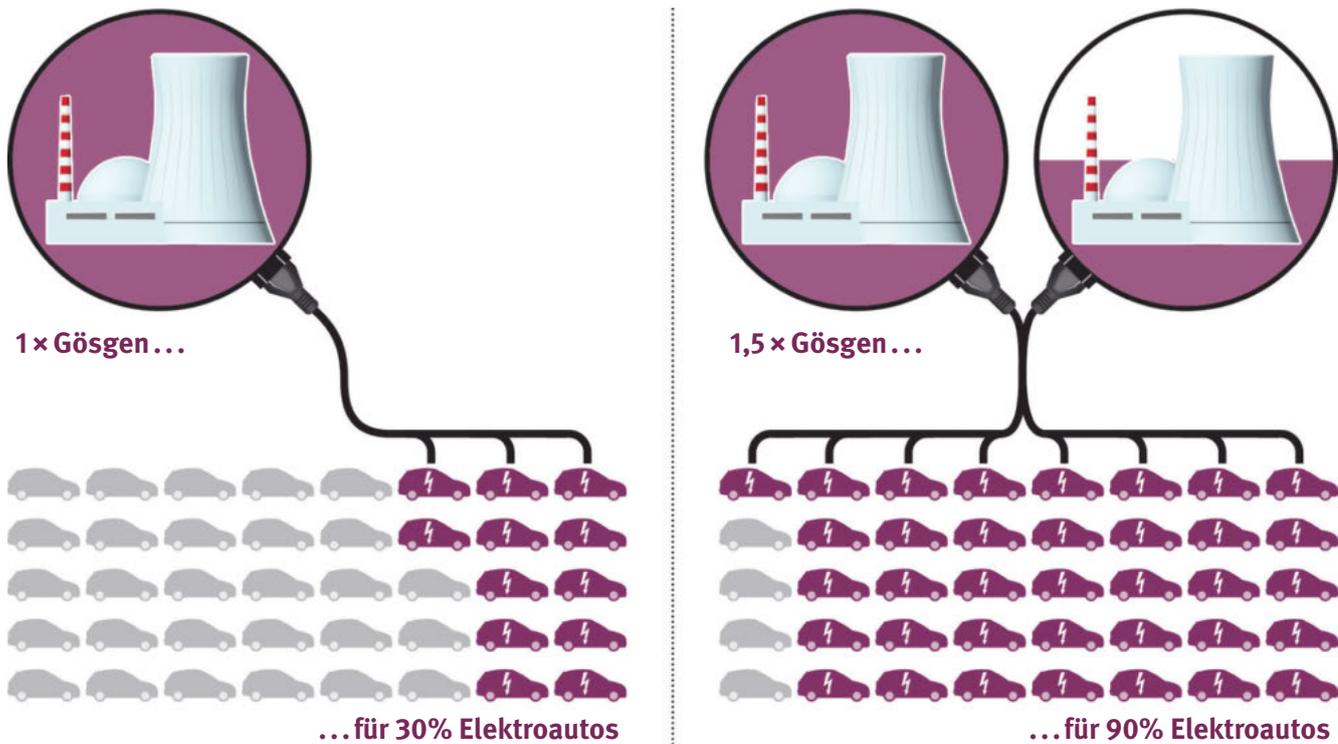
### «Mit der Sharing Economy und digitalen Plattformen ist es denkbar, Autos im Pendlerverkehr besser auszulasten.»

CHRISTOPH SCHREYER

**c.s.:** Die jungen Menschen von heute werden hier wohl andere Wege gehen. Ich war als junger Mann stolz auf meine Plattensammlung, heute hören die Jungen ihre Musik über das Internet. Und viele junge Leute wollen, vor allem in den Städten, nicht mehr mit 18 Jahren sofort den Führerschein machen und ein Auto besitzen. Selbst-

fahrende, über Mitfahrplattformen gebuchte Autos könnten für sie attraktiv sein, da kann man auf dem Smartphone surfen und «chillen».

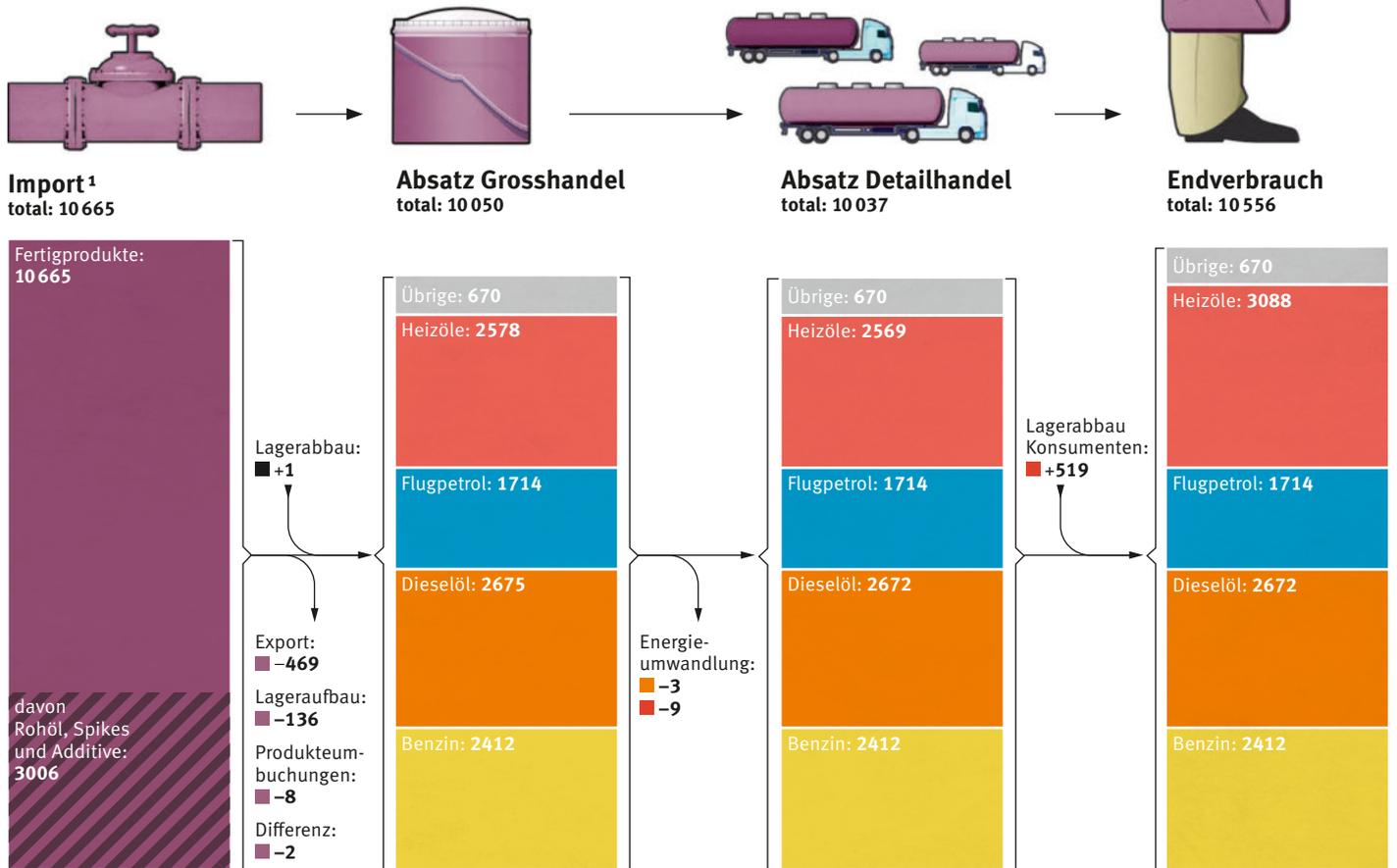
**D.H.:** Vermutlich wird unsere Welt in dieser Hinsicht in 10 oder 20 Jahren schon anders aussehen, da gebe ich Ihnen Recht. Doch ich komme immer wieder auf das Gleiche zurück: Menschen sparen oder verändern ihr Verhalten nicht, wenn dies einschränkend oder unangenehm ist. Dort liegen die Grenzen all dieser Konzepte und Modelle. Bringen sie hingegen Vorteile, so sind die Menschen vielleicht sogar bereit, etwas mehr dafür zu bezahlen. Die Zukunft wird weisen, ob die Elektromobilität und digitale Technologien das Potenzial haben, derartige Vorteile zu bieten.



Wenn 30% der Schweizer Fahrzeugflotte elektrisch betrieben werden, so braucht es einmal die Energie, die das KKW Gösgen in einem Jahr produziert. Wenn Elektrofahrzeuge 90% der Flotte ausmachen, braucht es anderthalbmal die Energie von Gösgen.

## [1] Erdölbilanz der Schweiz 2016: vom Import bis zum Endverbrauch

in 1000 Tonnen (→ Tabelle 23)

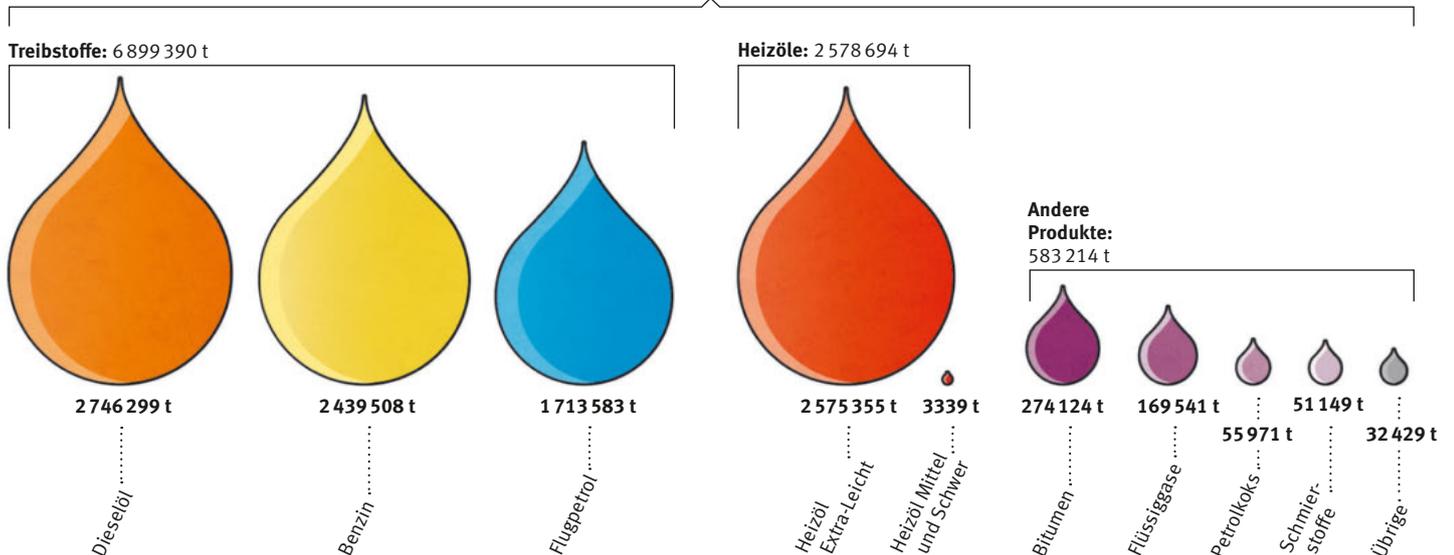


<sup>1</sup> inkl. Nettoproduktion der Raffinerie

## [2] Heizöl, Benzin und andere: Inlandabsatz von Erdölprodukten

Inlandabsatz 2016, in Tonnen (→ Tabelle 1)

total: 10061 298 t



## Erdöl in der Schweiz

# Mehr Diesel und Flugpetrol konsumiert – tiefe Heizölpreise

Der Gesamtabsatz von Mineralölprodukten betrug 2016 10,06 Millionen Tonnen. Er war um 5% rückläufig und generierte dem Bund Fiskaleinnahmen von insgesamt 5,61 Milliarden Franken.

### Erdölprodukte und Energieverbrauch

Die Zunahme der Heizgradtage gegenüber dem Vorjahr führte 2016 zu einem Anstieg des Endverbrauchs von Mineralölprodukten von 1,4% auf 10,56 Millionen Tonnen. Davon wurden 95% energetisch und 5% nicht energetisch genutzt (→ Tabelle 23). Gegenüber dem Vorjahr wurden weniger Benzin (-3,1%), jedoch mehr Diesel (+1,1%) und Flugpetrol (+4,7%) konsumiert (→ Grafik 3). Witterungsbedingt stieg der Endverbrauch von Heizöl Extraleicht um 2,4% an (→ Grafik 5, Seite 20).

Die definitiven Zahlen zum Schweizer Endenergieverbrauch 2016 sind in der Tabelle 22 enthalten.

### Treibstoffabsatz

Der Treibstoffabsatz stieg 2016 gegenüber dem Vorjahr um 0,9% an. Einzig beim Benzin ist ein Absatzzrückgang von -3,0% zu vermerken. Der Rückgang ist weniger hoch als 2015. Hingegen stieg der Absatz von Dieselöl 2016 um 2,3%. Wie schon in der Vorjahresperiode wurde wiederum mehr Diesel abgesetzt als Benzin, was unter anderem mit der zunehmenden Zahl von Dieselpersonenwagen korreliert (der Anteil bei den Neumatrikulationen betrug im vergangenen Jahr 39,2%).

Beim Flugpetrol stiegen die Verkäufe 2016 um 4,7% gegenüber dem Vorjahr auf 1,7 Millionen Tonnen. Auf den Flughäfen Zürich und Genf nahmen die Flugbewegungen zu. Auch 2016 konnten beide Flughäfen neue Passagierrekorde ausweisen.

Der Anteil flüssiger Biotreibstoffe am gesamten Benzin- und Dieselabsatz erreichte 2016 1,9%. Die erneute Zunahme (+55,8%) ist der seit dem 1. Januar 2013 geltenden CO<sub>2</sub>-Kompensationspflicht für Importeure fossiler Treibstoffe zuzuschreiben.

### Brennstoffabsatz

Der Absatz von Heizöl Extra-Leicht sank gegenüber dem Vorjahr um 18,6%, obwohl die Anzahl der Heizgradtage zugenommen hat (+6,7%). Dieser Rückgang ist in Zusammenhang mit der erneuten Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffe per 1. Januar 2016 zu sehen. Ende 2015 kauften die Konsumenten nochmals stark und hatten so 2016 insgesamt weniger Bedarf, da die Tanks gut gefüllt waren. Betrug der Tankfüllgrad Ende 2015 noch 60,4%, so sank er per Ende 2016 auf 52,9% ab. Der Anteil von Ökoheizöl schwefelarm stieg im Jahresmittel um 5% auf 40% des Absatzes von Heizöl Extra-Leicht.

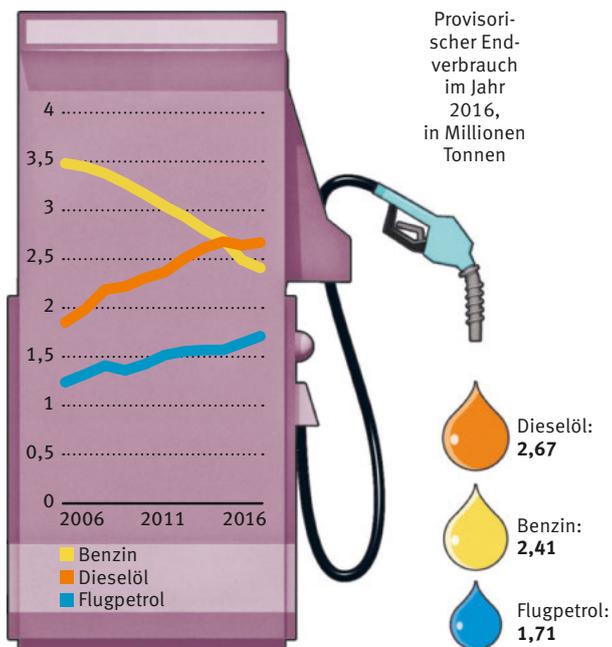
**Nicht energetisch genutzte Erdölprodukte**  
Mehr dazu → S. 38

**Heizgradtage**  
Mehr dazu → S. 38

**Ökoheizöl schwefelarm**  
ist im Unterschied zur Euroqualität nahezu schwefelfrei und weist einen limitierten Stickstoffgehalt aus.

### [3] Treibstoffverbrauch in der Schweiz

von 2006 bis 2016, in Millionen Tonnen  
(→ Tabelle 23)

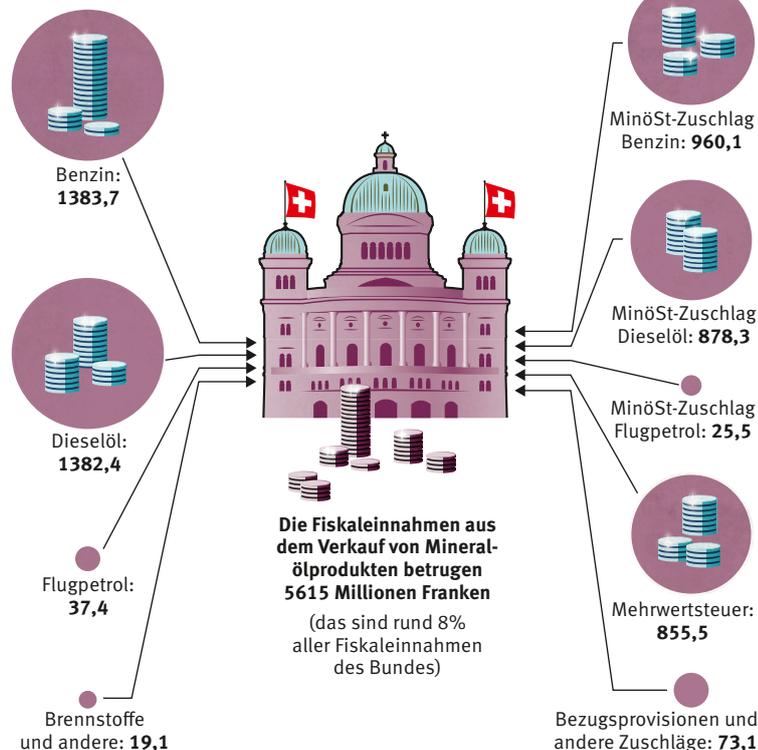


Quellen: Carburas, Eidgenössische Zollverwaltung, Verband der Schweizerischen Schmierstoffindustrie und Bundesamt für Energie (BFE)

### [4] Fiskalerträge von Treib- und Brennstoffen

Fiskalerträge 2016, in Millionen Schweizer Franken  
(→ Tabelle 19)

#### Mineralölsteuern (MinöSt)



#### Preisentwicklung

Laut Landesindex für Konsumentenpreise (LIK) lag der Index für Erdölprodukte 2016 im Mittel bei 93,9 Punkten (Basis: Jahresmittel 2015 = 100 Punkte). Im Jahr 2016 betrug die durchschnittliche Jahreststeuerung  $-0,4\%$ . Der Rückgang ist primär auf tiefere Preise für Erdölprodukte und Automobile zurückzuführen.

Ein Liter Benzin bleifrei 95 kostete im Jahresdurchschnitt CHF 1,41 und somit 8 Rappen weniger als im Vorjahr. Der mittlere Literpreis für Dieselöl lag 2016 bei CHF 1,45 ( $-10$  Rappen).

Für 100 Liter Heizöl Extra-Leicht bezahlte man 2016 bei einer Bezugsmenge von 3000 bis 6000 Litern im Jahresmittel CHF 69,97, was gegenüber dem Vorjahr einen Rückgang von  $5,7\%$  darstellt.

#### Heizöl war 2016 so günstig wie schon lange nicht mehr.

Heizöl war 2016 so günstig wie schon lange nicht mehr. Die Heizölpreise in der Schweiz sanken auf den tiefsten Stand seit 2009. Gemäss Preisangaben des Bundesamts für Statistik war der durchschnittliche Preis für Heizöl in Standardqualität im Jahresdurchschnitt zum vierten Mal in Folge gegenüber dem Vorjahr gefallen.

#### Fiskaleinnahmen des Bundes

Gegenüber dem Vorjahr nahmen die Fiskaleinnahmen aus dem Verkauf von Mineralölprodukten 2016 um  $2,4\%$  ab und beliefen sich gesamt auf 5,61 Milliarden Franken. Im Jahr 2016 bewirkten die Zuschläge und Steuern auf Mineralölprodukte rund  $8\%$  der Bundeseinnahmen.

Erdöl in der Schweiz

# Jahr der verkehrs- und energiepolitischen Entscheidungen

Das Jahr 2016 hatte es aus Sicht der Mineralölbranche in sich: An jedem der vier eidgenössischen Abstimmungssonntage kam mindestens ein verkehrs- oder energiepolitisch relevantes Thema zur Abstimmung. Parallel dazu wurden im Parlament wichtige Pflöcke eingeschlagen, die weit über das Jahr 2016 hinaus nachwirken werden.

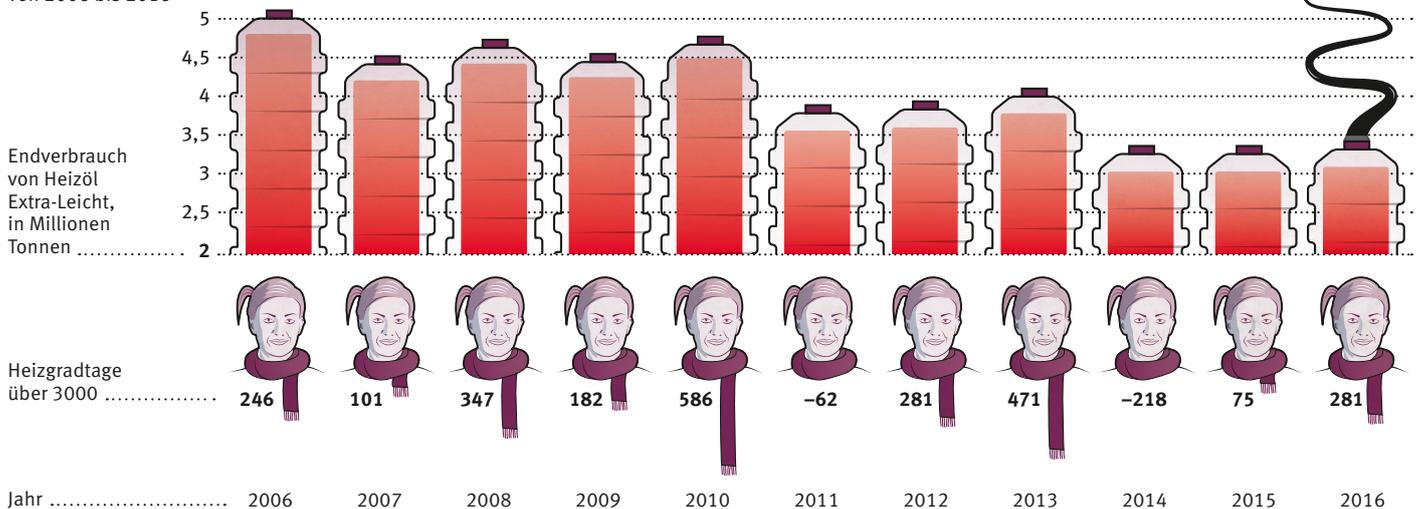
Eröffnet wurde der Abstimmungsreigen am 28. Februar mit dem Urnengang zum Bau der **zweiten Gotthardröhre**. Dieser wurde durch rot-grüne Kreise, die eine Aushöhlung des Alpenschutzes befürchteten, bekämpft. Das Stimmvolk folgte den Argumenten der Alpenschützer allerdings nicht, sondern entschied sich für Sicher-

heit und nationalen Zusammenhalt: Die Vorlage wurde mit 57% angenommen.

Eine Niederlage einstecken mussten die Strassenverbände dann im Juni, als die **«Milchkuh-Initiative»** deutlich abgelehnt wurde. Das Begehren verlangte, dass nicht mehr bloss die Hälfte, sondern 100% der Erträge aus der Mineralölsteuer

## [5] Brennstoffverbrauch und Heizgradtage

von 2006 bis 2016



Quellen: Tabelle 23, Bundesamt für Energie (BFE)

für den Unterhalt und den Ausbau des Strassen-netzes verwendet werden. Diese eigentlich vernünftige Forderung – Stichwort: verursachergerechte Finanzierung – wurde vom Stimmvolk offenbar als zu radikal eingestuft, was letztlich zu einem deutlichen Nein führte.

Immerhin hatte die Debatte über die Milchkuh-Initiative einen spürbaren Einfluss auf die Beratungen zum **Nationalstrassen und Agglomerationsfonds NAF**. Dessen Ziel ist es, die Finanzierung der Strasseninfrastruktur mittelfristig sicherzustellen; dazu sollen einerseits ein grösserer Anteil der Mineralölsteuer der Strasse zugutekommen und andererseits auch die Autofahrer mit einer Erhöhung des Benzinpreises um 4 Rappen ihren Teil beitragen. Das Parlament verabschiedete diesen gutschweizerischen Kompromiss in der Herbstsession, die Volksabstimmung folgte im Februar 2017.

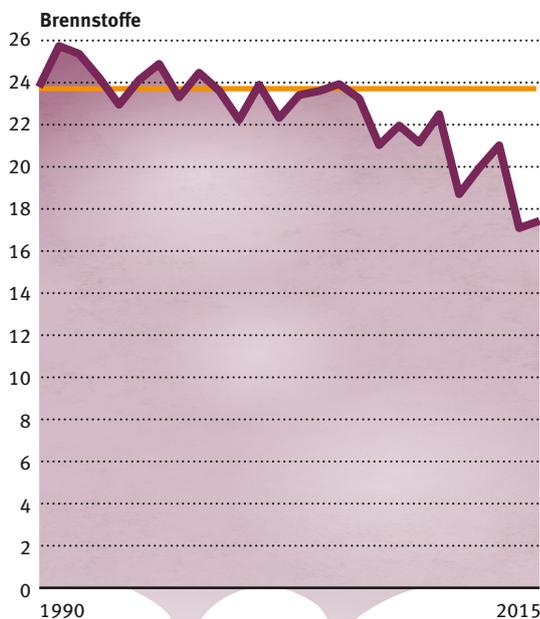
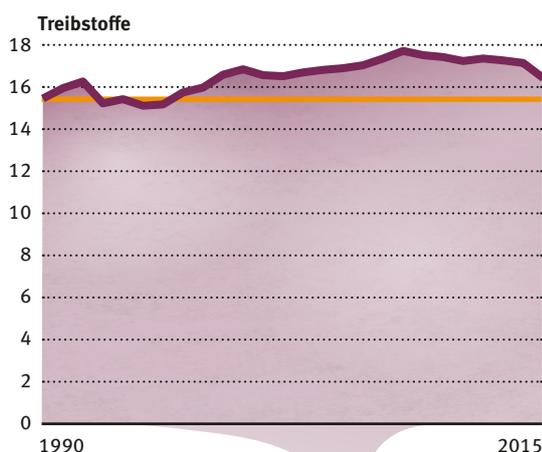
### Nein zur Energie-Planwirtschaft

Im September gelangte die Volksinitiative **«Grüne Wirtschaft»** zur Abstimmung. Die Initianten forderten darin die Einführung einer Kreislaufwirtschaft in der Schweiz, was massive Kosten und eine Flut an rigiden staatlichen Regulierungen und Verboten zur Folge gehabt hätte. Das Stimmvolk wollte davon nichts wissen und schickte das Begehren mit 64% Nein-Stimmen bachab.

Zuletzt lehnte es die Bevölkerung am 27. November auch ab, fixe Laufzeitbeschränkungen für Atomkraftwerke zu beschliessen. Das Nein zur **«Atomausstiegsinitiative»** der Grünen fiel mit 54% deutlich aus, und das Stimmvolk bewies damit einmal mehr, dass es für Experimente mit ungewissem Ausgang nicht zu haben ist. Gerade im Lichte der gleichzeitig stattfindenden Unterschriftensammlung gegen die Energiestrategie 2050 kommt dem Verdikt eine grosse Bedeutung auch für die Mineralölbranche zu.

## [6] CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Treibstoffen und Brennstoffen

■ CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Schweiz, in Millionen Tonnen  
 ■ Stand 1990



Quelle: Bundesamt für Umwelt (Bafu)

### Umstrittenes Ja nach jahrelangen Beratungen

In der Herbstsession verabschiedete das Parlament nach zähem Ringen die sogenannte **Energiestrategie 2050**. Es handelt sich dabei um ein Energiegesetz, das einerseits eine beispiellose Subventionswirtschaft verankern und andererseits als Blaupause für zahlreiche weitere energiepolitische Staatseingriffe dienen wird. Aus diesem Grund ergriff die SVP im Herbst 2016 das Referendum gegen das Gesetz, unterstützt durch verschiedene Industrie- und Branchenverbände, darunter dem Verband der Heizölhändler Swissoil.

Ein Bereich, in dem die von vielen herbeigesehnte «Energiewende» bereits deutlich zum Ausdruck kommt, ist die Klimapolitik. So brachte das **Uvek** eine Revision des **CO<sub>2</sub>-Gesetzes** in die Vernehmlassung, welches sehr ambitionierte CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele, eine Verdreifachung der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffe und ein mögliches

Verbot von fossilen Heizsystemen beinhaltet. Die parlamentarischen Beratungen zu diesem für die Erdölbranche existenziell wichtigen Geschäft beginnen voraussichtlich im Herbst 2017.

### «Ruhe vor dem Sturm» in den Kantonen

Auf kantonaler Ebene nach wie vor hängig ist die Einführung der **MuKEn**. Einige Kantone wie Bern, Solothurn oder Luzern haben 2016 mit der Revision ihrer jeweiligen Energiegesetze begonnen, mit denen die MuKEn eingeführt werden sollen. Andere Kantone warten dagegen ab, was auf Bundesebene mit der Energiestrategie 2050 geschieht – ein weiteres Indiz für die enorme Strahlkraft dieses energiepolitischen Monstergesetzes.

Wozu der Stimmbürger fähig ist, wenn ihm der Staat ans Portemonnaie will, mussten die Baselbieter Regierung und mit ihr die mächtige Wirtschaftskammer und sämtliche Parteien von links bis zur FDP schmerzhaft erfahren: Eine neue **kantonale Energiesteuer** auf fossile Brennstoffe wurde vom Stimmvolk mit 58% Nein-Stimmen deutlich abgelehnt. Einzig die SVP und die Wirtschaftskammer beider Basel setzten sich für ein Nein ein und wurden am Ende belohnt. Das Resultat zeigt, dass der Bevölkerung Klimaschutz und erneuerbare Energien offenbar nur dann am Herzen liegen, wenn sie dafür nicht zur Kasse gebeten wird.

#### MuKEn

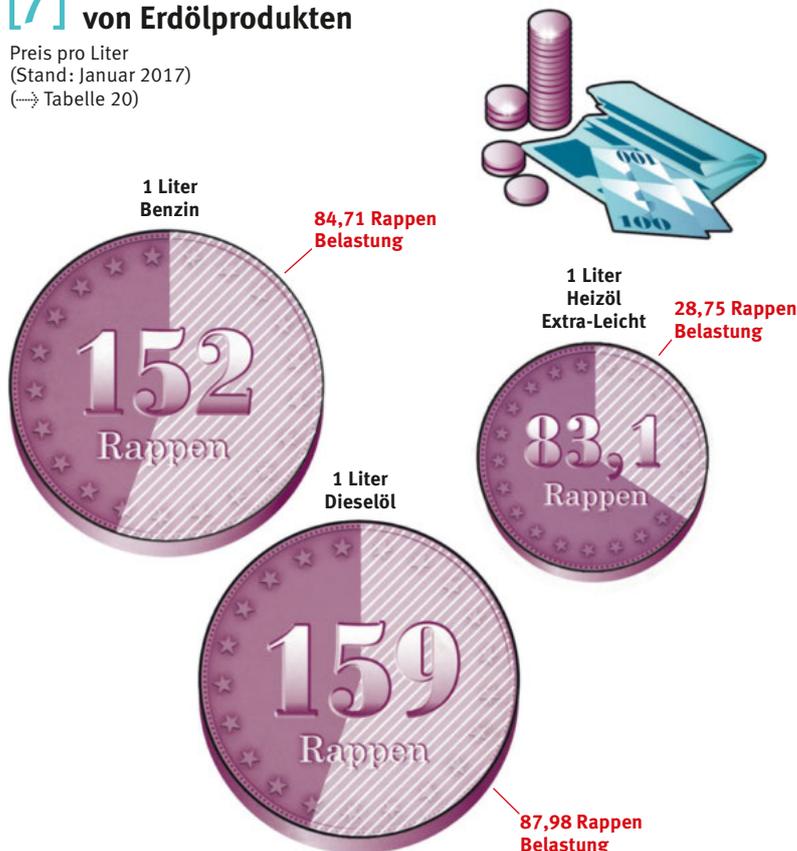
Mehr dazu → S. 38

#### Uvek

Das eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Uvek) ist u. a. verantwortlich für die Gestaltung und die Umsetzung der schweizerischen Energiepolitik.

## [7] Fiskal- und Abgabenbelastung von Erdölprodukten

Preis pro Liter  
(Stand: Januar 2017)  
(→ Tabelle 20)



## Erdöl in der Schweiz

## Eine einzige Pipeline für den Transport von Rohöl

Im Jahr 2016 wurde eine einzige Pipeline zur Beförderung von Rohöl betrieben. Dafür war die Auslastung dieser Pipeline du Jura Neuchâtelois etwas höher als in der Vergangenheit. 34,1% der Produkte erreichten die Schweiz per Bahn und 23,4% der Importe entfielen auf die Rheinschifffahrt.

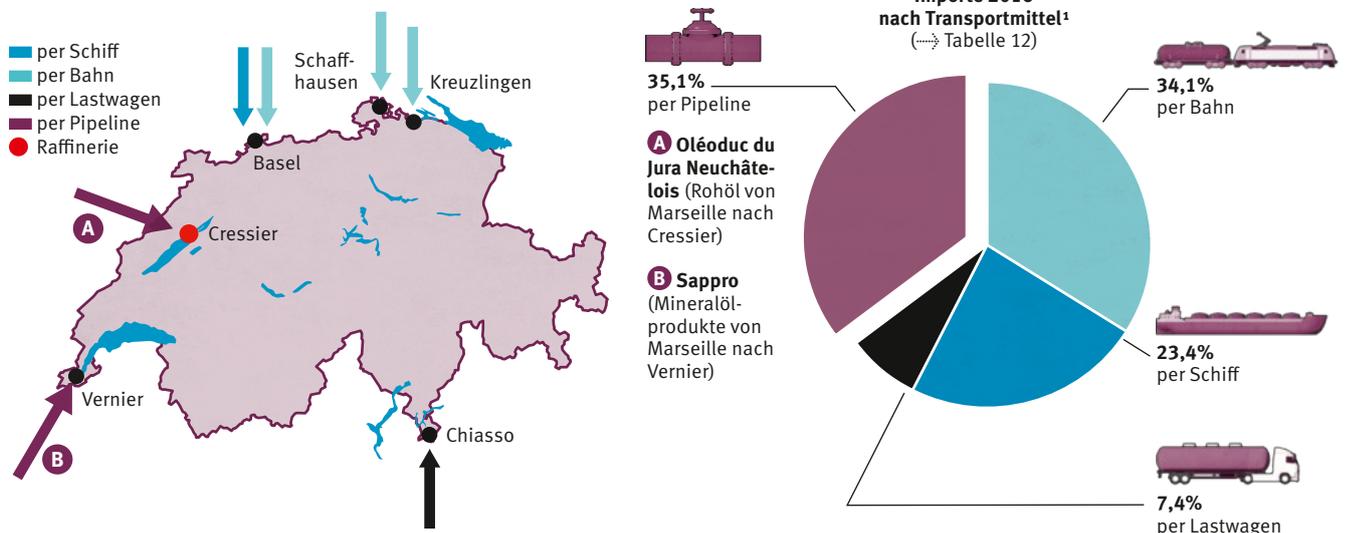
### Pipelines

Rohöl gelangt vor allem per Pipeline in die Schweiz. Die Raffinerie Cressier NE wird via Zubringerpipeline Oléoduc du Jura Neuchâtelois über das Rhonetal aus dem Raum Marseille versorgt. 2016 sanken die Importe von Rohöl über Pipeline

um 1,5% gegenüber dem Vorjahr. Diese Senkung ist auf die Einstellung des Betriebs der Pipeline du Rhône im Jahr 2015 zurückzuführen. Die Rohölimporte lagen 2016 bei 2,88 Millionen Tonnen (→ Tabelle 12).

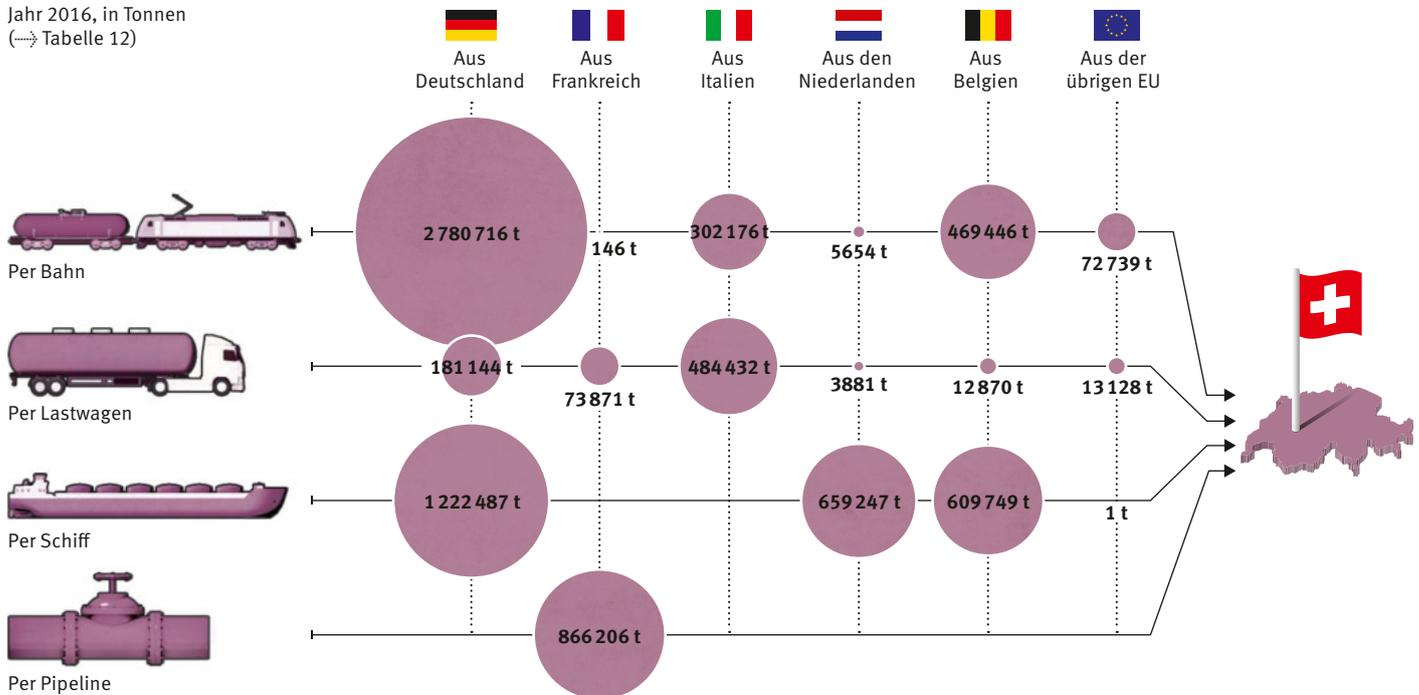
## [8] Die Hauptwege des Öls in die Schweiz

Die wichtigsten Einfuhrwege von Rohöl und Mineralölprodukten in die Schweiz



## [9] Mit welchen Verkehrsträgern gelangen die Fertigprodukte in die Schweiz?

99,7% der importierten Fertigprodukte stammten 2016 aus der EU<sup>1</sup>, Jahr 2016, in Tonnen (→ Tabelle 12)



<sup>1</sup> Massgebend ist der beim Grenzübertritt in die Schweiz benützte Verkehrsträger. Einfuhren auf dem Luftweg sind auf dieser Grafik nicht abgebildet.

Die Importe über die Pipeline Sappro erreichten 8,1% des Totals. Über diese Pipeline werden ausschliesslich Fertigprodukte aus dem Rhonetal nach Vernier bei Genf eingeführt. Mit einem Total von 894 000 Tonnen fielen diese um über 0,5% höher aus als 2015 (→ Tabelle 13). Der Betrieb der Pipeline wurde 2016 durch einen Streik von ungefähr fünf Wochen in den Raffinerien Fos-sur-Mer und Feyzin beeinträchtigt.

### Raffinerie

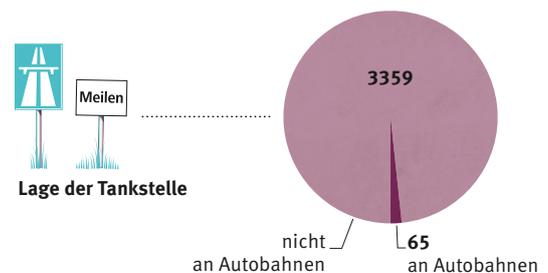
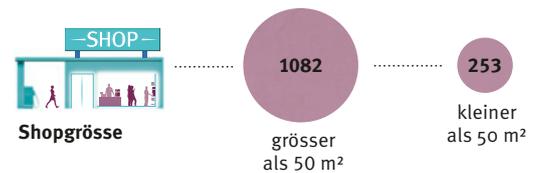
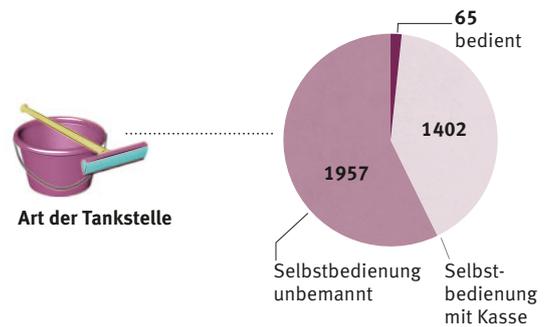
Im Jahr 2016 feierte man in der Raffinerie Cressier das 50-Jahr-Jubiläum. In diesem Jahr wurde zudem eine neue Gasleitung in Betrieb genommen. Diese soll sich positiv auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoss, die Energieeffizienz und die Produktivität auswirken.

### Schiene

Im Berichtsjahr wurden rund 3,63 Millionen Tonnen Fertigprodukte per Bahn in die Schweiz befördert. Das sind 8% mehr als im Vorjahr. Etwa 76 % dieser Importe stammten aus Deutschland. 12,9% aller Importe per Bahn sind auf Belgien zurückzuführen. Aus Italien stammten 8,3% der Importe von Erdölprodukten (→ Grafik 9).

## [10] Die Tankstellen der Schweiz

(→ Tabellen 15/16)



### Schifffahrt

2016 wurden insgesamt 2,43 Millionen Tonnen Fertigprodukte über den Rhein eingeführt. Das sind 12,2% weniger als im Vorjahr. Dieser Rückgang ist vor allem auf die tiefere Nachfrage nach Heizöl Extra-Leicht zurückzuführen (→ Tabelle 14).

Im Rhein gab es 2016 kein einziges Mal Niedrigwasser. Die Frachtkosten für Brenn- und Treibstoffe auf dem Rhein von Rotterdam nach Basel sind daher gegenüber dem Vorjahr gesunken. Der Jahresmittelwert lag bei etwa CHF 22.00.

Im Inland erfolgten die Mineralöltransporte von und nach den Rheinhäfen beider Basel zu 63,87% (Vorjahr: 66,8%) per Bahn und zu 36,13% (Vorjahr: 33,2%) auf der Strasse.

### Tankstellen

Am 1. Januar 2017 wurden in der Schweiz 3424 öffentlich zugängliche Markentankstellen gezählt. Dies entspricht einem Rückgang von 37 Tankstellen (-1,1%) gegenüber dem Stand am 1. Januar 2016.

Ende 2016 boten insgesamt 1335 Tankstellenshops ihren Kunden die Möglichkeit, kleinere Einkäufe mit dem Tanken zu verbinden. Die Tankstellen mit Shop haben im vergangenen Jahr 72% zum gesamten Treibstoffabsatz beigetragen.

Pro Tankstelle wurden 2016 durchschnittlich 1,35 Millionen Liter Treibstoff verkauft. Je nach Bedienungsart, Ausstattung und Lage der Tankstelle variierten die mittleren Absatzmengen. Am meisten Treibstoffe wurden an Autobahnstationen verkauft. Während der Treibstoffabsatz an den Autobahntankstellen stabil bleibt, ist der gesamte Absatz pro Tankstelle seit Jahren rückläufig. (→ Grafik 10).

**Tankstellenshops** sind ein wichtiger Wettbewerbsfaktor unter den Markengesellschaften. An Standorten mit einer grösseren Shopfläche wird im Mittel wesentlich mehr Treibstoff getankt als an solchen mit einem kleineren Shop.

## Erdöl in der Schweiz

## Importe kompensieren Produktionsausfälle

Die Importe von Autobenzinen und Flugpetrol sind 2016 um mehr als 4% gestiegen. Für das Benzin kompensieren sie den Produktionsausfall der Raffinerie Collombey, die im März 2015 ausser Betrieb genommen wurde. Total wurden 10,65 Millionen Tonnen Rohöl und Fertigprodukte importiert.

### Rohöl

Insgesamt sind die Rohölimporte leicht rückläufig (-1,5%). Etwa 37% der importierten Rohöle stammten 2016 aus Afrika. Davon kamen 1 Million Tonnen aus Westafrika. Russland, der grösste Ölförderer der Welt, exportierte mehr Rohöl in die Schweiz als in den Vorjahren. Insgesamt sind 7,8% der importierten Rohöle russischer Herkunft. Die steigenden Einfuhren aus Nordamerika bestätigen den Trend des Vorjahres. Die Importe aus

den Vereinigten Staaten machten 2016 17,2% aller Rohöleinfuhren aus.

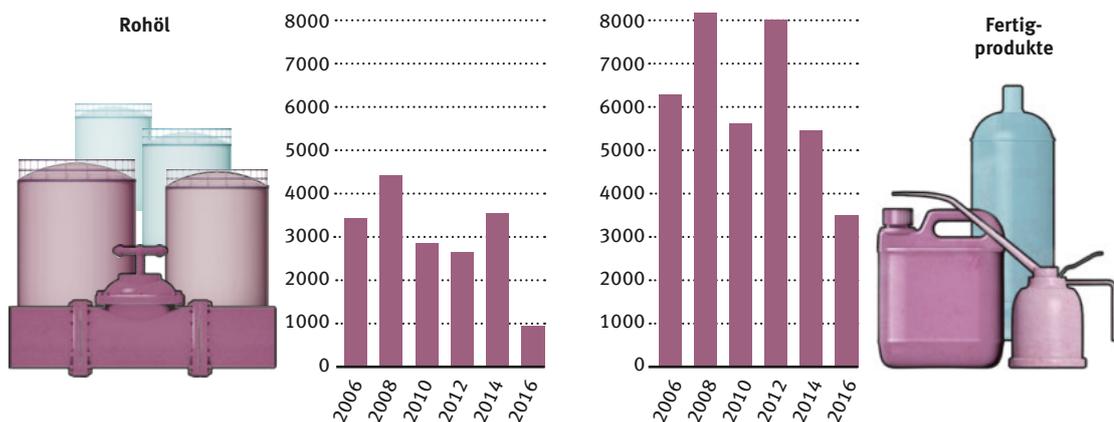
### Fertigprodukte

Es wurden 2016 rund 7,78 Millionen Tonnen Fertigprodukte importiert. Das sind 2,1% weniger als im Vorjahr. Die Produktgruppe Gasöl macht fast die Hälfte der Importe von Produkten aus. Die Einfuhren aus Belgien sind dabei stark gestiegen (+18%).

**Gasöle** sind Mitteldestillate, sie umfassen Heizöl Extra-Leicht und Diesel.

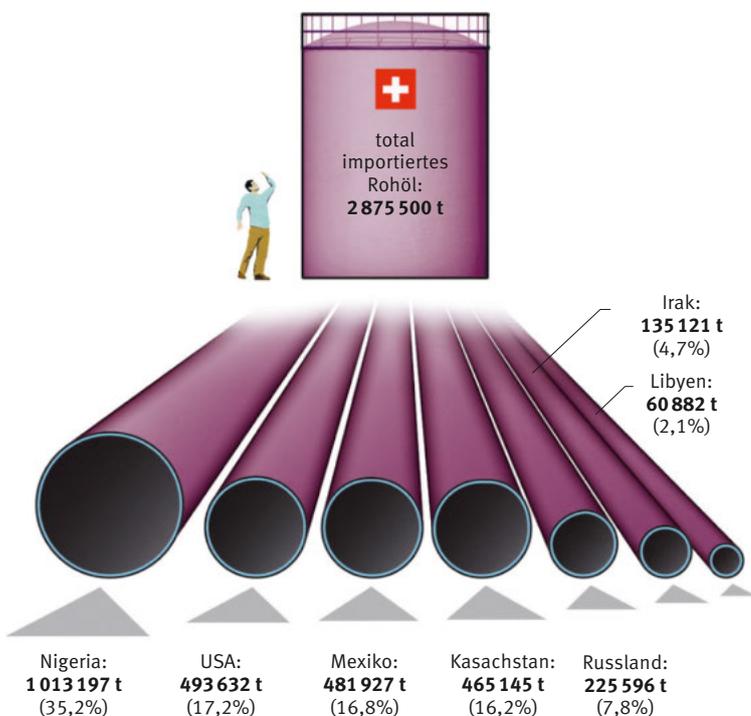
## [11] Importwert von Rohöl und Fertigprodukten

in Millionen Schweizer Franken (→ Tabelle 9)



## [12] Herkunft des in die Schweiz importierten Rohöls<sup>1</sup>

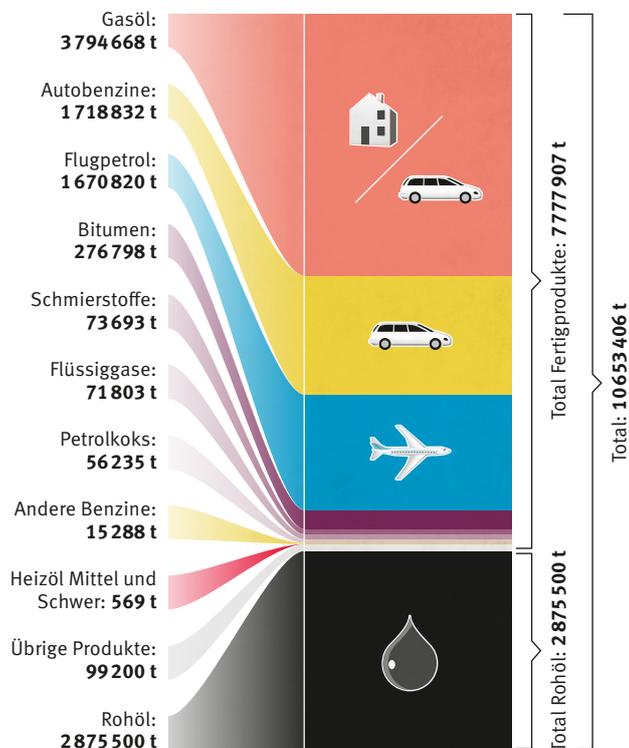
Jahr 2016, in Tonnen (→ Tabelle 6)



<sup>1</sup> Erfasst wurde jeweils der Verladeort.

## [13] Importe von Fertigprodukten und Rohöl

Jahr 2016, in Tonnen (→ Tabelle 4)



Der Importanteil von Benzenen (Bleifrei 95, Bleifrei 98 und Flugbenzin) betrug 22,3%. Deutschland hat gegenüber dem Vorjahr die Ausfuhren von Benzin in die Schweiz signifikant gesteigert (+29,9%). Das nördliche Nachbarland blieb mit 53,8% der importierten Produkte wichtigster Handelspartner der Schweiz. Aus der EU stammten 99,7% der importierten Fertigprodukte.

### Wert der Importe

Im Vergleich zum Jahr 2014 sind die Rohölpreise pro Tonne um mehr als die Hälfte gesunken. Sie waren 2016 um 20,2% tiefer als im Vorjahr und betrugen CHF 323,4 pro Tonne.

Eine Tonne Fertigprodukte kostete mit CHF 451,0 im Durchschnitt 20,3% weniger als 2015. Im Berichtsjahr wurden Rohöl und Fertigprodukte im Gesamtwert 4,43 Milliarden Franken importiert (→ Tabelle 9).

### Exporte

Der Export von Fertigprodukten stieg 2016 um 3,3% und betrug 1,07 Millionen Tonnen. Flugpetrol zur Betankung im internationalen Flugverkehr bleibt mit knapp 60% das wichtigste Exportgut (→ Tabelle 10). 2016 wurden deutlich mehr Bitumen exportiert als in den Vorjahren (+7328%).

Der Exportwert sämtlicher Fertigprodukte erreichte 436 Millionen Franken (-17,7%). Im Mittel kosteten die Exporte pro Tonne CHF 406,45.

## Erdöl in der Schweiz

# Produkte, Technik und Umwelt

Für die wichtigen Treibstoffnormen wurden zwei Änderungsanträge erarbeitet. Einige weitere Normen sind neu erschienen. Die Arbeiten an den Umsetzungsdokumenten zur revidierten Störfallvorsorge wurden fortgesetzt. Ein neuer Kanton ist der Kooperationsvereinbarung Grosstanklager beigetreten.

### Normierung

Eine Übersicht zu ausgewählten Normen für Mineralölprodukte gibt die Tabelle auf Seite 29.

### Benzin und Diesel

Für die Benzin(EN 228)- und Diesel(EN 590)-Norm wurde durch die CEN-Arbeitsgruppen 2016 je ein Änderungsantrag erarbeitet. Die Änderungen, die mit den Änderungsanträgen vorgenommen werden, sind editorielle Natur und aktualisieren die in der Norm vorhandenen Referenzen. Die Spezifikationen der jeweiligen Produkte werden dadurch nicht verändert. Die Veröffentlichung ist für das Jahr 2017 vorgesehen. Neu im Schweizer Normenwerk veröffentlicht wurden ebenfalls die beiden Normen zu Diesel B10 – SN EN 16734 sowie zu Diesel B20 und B30 – SN EN 16709.

### Paraffinischer Diesel

Eingeführt wurde im Juni 2016 die europäische Norm EN 15940 «Paraffinischer Dieseldieselkraftstoff aus Synthese oder Hydrierungsverfahren». Es handelt sich um kohlenwasserstoffhaltige Treibstoffe, die zum Beispiel aus pflanzlichen Altölen oder tierischen Fetten hergestellt werden. Die dazugehörige schweizerische Norm SN EN 15940 wird 2017 veröffentlicht werden.

### Treibstoffkennzeichnung

Ende des Jahres in der Schweiz erschienen ist die Norm SN EN 16942 «Kraftstoffe – Identifizierung der Fahrzeug-Kompatibilität – Graphische Darstellung zur Verbraucherinformation». Die Norm führt eine einheitliche Kennzeichnung von Fahrzeugen und Zapfsäulen auf Basis von Piktogrammen ein, welche die Wahl des richtigen Treibstoffs für Fahrzeugnutzer erleichtern und die Gefahr von Falschbetankungen reduzieren soll.

### Produktqualität

Im Herbst/Winter 2016 führte die Erdöl-Vereinigung wie in den vergangenen Jahren einen Qualitätssurvey für Dieseldieselkraftstoff durch. Das beauftragte Labor testete die Treibstoffproben auf Flammpunkt sowie das Kälteverhalten. Die Resultate des Surveys waren positiv: Unter allen untersuchten Proben fand sich lediglich eine Abweichung von der geforderten Spezifikation.

### Störfallvorsorge

Nach dem Inkrafttreten der neuen Störfallverordnung (StFV) 2015 wurden 2016 die Arbeiten an den Ausführungsbestimmungen fortgesetzt. Die EV beteiligt sich an diesen Arbeiten insbesondere in der Erarbeitung der Beurteilungskriterien zu den Umweltrisiken. Dazu wurden unter Beteiligung der EV Pilot-Risikoermittlungen für netzförmige Anlagen erarbeitet. Die Erkenntnisse daraus fliessen in den weiteren Arbeitsprozess ein. Die überarbeiteten Beurteilungskriterien werden gegen Ende des Jahres 2017 erwartet.

### Kooperationsvereinbarung Grosstanklager

Im Herbst 2016 trat der Kanton Schwyz mit einem Grosstanklager der Kooperationsvereinbarung bei. Der Zusammenschluss der Partnerkantone

AG, BE, BL, GE, GR, LU, SG, SH, SZ, TI und ZH umfasst bereits zwei Drittel der Schweizer Tanklagerkapazitäten und gewährleistet eine harmonisierte Beurteilung dieser Anlagen.

Im Rahmen der Kooperationsvereinbarung übertragen die Kantone ausgewählte Aufgaben der Vollzugskontrolle in den Bereichen Gewässerschutz, Luftreinhaltung und Störfallvorsorge an die Mineralölbranche, vertreten durch Carbura und EV. Mit der Ausführung der Arbeiten beauftragte die Branche die Fachstelle Grosstanklager der Eco Swiss. Ein Leitungsgremium aus Vertretern der Kantone, des Bundes und der Branche begleitet und beaufsichtigt die Kooperationsvereinbarung.

### Übersicht zu ausgewählten Treib- und Brennstoffnormen

Treibstoff	Norm/Standard <sup>a</sup>
Benzin	SN EN 228 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – unverbleite Ottokraftstoffe – Anforderungen und Prüfverfahren
Dieselöl	SN EN 590 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Dieseldieselkraftstoff – Anforderungen und Prüfverfahren
Paraffinischer Diesel	EN 15940 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – paraffinischer Dieseldieselkraftstoff aus Synthese oder Hydrierungsverfahren – Anforderungen und Prüfverfahren
Ethanol	SN EN 15376 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff – Anforderungen und Prüfverfahren
Ethanol (E85)	CEN/TS 15293 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Ethandieseldieselkraftstoff (E85) für Kraftfahrzeuge – Anforderungen und Prüfverfahren
Fettsäuremethylester (FAME) als Biodiesel	SN EN 14214 Flüssige Mineralölerzeugnisse – Fettsäuremethylester (FAME) zur Verwendung in Dieselmotoren und als Heizöl – Anforderungen und Prüfverfahren
Diesel mit höheren FAME-Anteilen	SN EN 16734 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – B10 Dieseldieselkraftstoff – Anforderungen und Prüfverfahren SN EN 16709 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Dieseldieselkraftstoffmischungen mit hohem FAME-Anteil (B20 und B30) – Anforderungen und Prüfverfahren
Flugpetrol (Jet A-1)	AFQRJOS Aviation Fuel Quality Requirements for Jointly Operated Systems: Jet A-1 <sup>b</sup> (basiert auf dem British Ministry of Defense Standard DEF STAN 91-91 und dem ASTM Standard Specification D 1655)
Flugbenzin (AVGAS)	British Ministry of Defense Standard DEF STAN 91-90 Gasoline Aviation: Grades 80/87, 100/130 and 100/130 LL <sup>c</sup>
Gerätebenzin	SN 181163 Mineralölprodukte – Qualitätsrichtlinien für Gerätebenzine
Flüssiggas (LPG)	SN EN 589 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge – Flüssiggas – Anforderungen und Prüfverfahren
Heizöl Extra-Leicht (Qualitäten: Euro und Ökoheizöl schwefelarm)	SN 181160 Mineralölprodukte – Qualitätsrichtlinien für Heizöle – Kennzeichnung
Heizöl Schwer	

Bezugsquellen der jeweils aktuellen Normausgaben: <sup>a</sup> www.snv.ch; <sup>b</sup> www.jigonline.com; <sup>c</sup> www.gov.uk/uk-defence-standardization

## Erdöl international

# Rohölpreis durchschreitet Talsohle, Reserven und Förderung stabil

Im ersten Quartal 2016 hat der Erdölpreis die Talsohle durchschritten. Die koordinierte Mengenbegrenzung der Opec stabilisierte den Preis zum Jahresende bei über 50 Dollar pro Fass. Damit sind die Schieferölproduzenten Nordamerikas wieder im Geschäft. Die globale Nachfrage nach Erdöl wächst um 1,34%.

### Rohölpreis tief wie seit zwölf Jahren nicht mehr

Im Jahresdurchschnitt wurde ein Fass der Sorte Brent mit 43,55 US-Dollar gehandelt. Tiefer lag dieser Preis letztmals 2004. Zu Beginn des Jahres 2016 hat der Ölpreis die Talsohle bei knapp 30 US-Dollar pro Fass durchschritten. Ende November einigte sich die Opec auf eine seit Monaten erwartete Begrenzung der Fördermengen. Das Kartell rang sich zu einer Drosselung um 1,2 Millionen Fass auf nunmehr 32,5 Millionen Fass pro Tag durch. Bis zum Jahresende stieg in der Folge der Preis um 20% auf über 50 US-Dollar pro Fass und verharrte dann im Preisband zwischen 54 und 57 US-Dollar. Befeuert wurde der Preisanstieg

#### Spread

Mehr dazu → S. 38

#### Erdölreserven

Mehr dazu → S. 38

Die generelle Angleichung der Preisentwicklung der Referenzölsorte Brent und der amerikanischen Rohölsorte WTI setzte sich 2016 fort. Im Jahresmittel pendelte der Spread um die Nulllinie: Er begann das Jahr im Minusbereich, erzielte im Februar den Jahreshöchstwert von plus 4 US-Dollar, um im November den Minimalwert von rund minus 2 US-Dollar zu erreichen und schliesslich das Jahr bei rund plus 2 US-Dollar zu beenden.

### Erdölreserven

Die weltweit nachgewiesenen Erdölreserven werden per Ende 2016 praktisch unverändert mit 225 Milliarden Tonnen angegeben (→ Grafik 15), womit die theoretische Reichweite im Bereich von 50 bis 60 Jahren liegt. Rund 73% der weltweit nachgewiesenen Ölreserven liegen in den Opec-Staaten. Venezuela ist mit rund 40 Milliarden Tonnen Reserven das erdölreichste Land, gefolgt von Saudi-Arabien und Kanada.

## Zu Beginn des Jahres 2016 hat der Ölpreis die Talsohle bei knapp 30 US-Dollar pro Fass durchschritten.

vom Schulterchluss einiger Nicht-Opec-Länder mit dem Kartell. Angeführt von Russland beschlossen insgesamt elf Förderstaaten ihrerseits eine Drosselung um rund 600 000 Fass pro Tag.

## [14] Der Ölpreis der Marke Brent

in Dollar pro Barrel



Quelle: <http://www.finanzen.ch/rohstoffe/chart/oelpreis>

### Förderung<sup>1</sup>

Im Jahr 2016 wurden weltweit rund 3,9 Milliarden Tonnen Erdöl gefördert, was in etwa dem Wert des Vorjahres entspricht. Während die Rohölförderung auf dem amerikanischen und dem afrikanischen Kontinent rückläufig war, legte der Nahe Osten zu, was in erster Linie auf die Produktionssteigerung im Iran (+22%) und Irak (+11%) zurückzuführen ist. Die Opec-Staaten bauten die Fördermenge wie bereits im Vorjahr erneut um 3,1% aus.

Die Einigung der Opec, ihre Fördermenge ab Januar 2017 zu drosseln, gilt vorerst nur für das erste Halbjahr 2017. Zum Jahreswechsel dauerte unter den Analysten die Verunsicherung an, ob und ab welchem Zeitpunkt diese Produktionskürzungen tatsächlich zu einem Ende des Angebotsüberschusses und zu einem ausgeglichenen

Markt führen würden. Selbst unter Einhaltung der Produktionseinschränkungen der Opec wird gemäss IEA das Angebot um rund 200 000 Fass pro Tag anwachsen.

Die Ölförderer in den USA haben rasch auf die gegen Jahresende höheren Rohölpreise reagiert. Während die Zahl der US-Schieferölbohrungen zwischen 2015 und Mai 2016 von rund 1600 auf noch knapp 300 fiel, wurden bis Ende Jahr wieder etwas über 200 Bohranlagen in Betrieb genommen. Im Dezember 2016 wurden wöchentlich 21 Anlagen in Betrieb genommen, vorwiegend im Permian Basin, einer Region, die sich vom Westen von Texas bis in den südöstlichen Teil von New Mexico erstreckt. Hier gab es Ende 2016 laut Schätzung der amerikanischen Rohstoff-

**Schieferöl- und Schiefergasförderung (Fracking)**  
Mehr dazu → S. 38

**Permian Basin**  
Mehr dazu → S. 38

<sup>1</sup> Oil and Gas Journal, Dezember 2016

behörde USGS den grössten Ölfund aller Zeiten auf dem amerikanischen Festland zu verzeichnen. Im Schiefergestein des Permian Basins werden 20 Milliarden technisch erschliessbare Barrel Öl vermutet, was rund 40% der gesamten bis anhin bekannten Reserven des Landes entspricht.

Im Jahresdurchschnitt fiel die US-Fördermenge mit 8,8 Millionen Fass pro Tag um 6,5% geringer aus als im Vorjahr. Die Wahl des neuen US-Präsidenten Trump hat aber die Erwartungen gestärkt, dass die Ölproduktion der USA weiter wachsen wird. Gemäss Trumps Ankündigungen will er die Umweltauflagen lockern sowie den Bau neuer Pipelines in den USA begünstigen. Er hat Rex Tillerson, den CEO von ExxonMobil, zum US-Aussenminister ernannt. Ferner werden auch die Energie-, Umwelt- und Innenministerien von Leuten geführt, die eng mit der Erdölwirtschaft verbunden sind.

#### Nachfrage weiterhin zunehmend<sup>1</sup>

Gemäss Schätzungen der Opec wurden 2016 weltweit rund 1,25 Millionen Fass Öl pro Tag mehr nachgefragt als im Vorjahr, was einem Wachstum von 1,34% entspricht. Die globale Ölnachfrage für 2016 wird somit auf 94,4 Millionen Fass pro Tag geschätzt (Vorjahr: 93,2 Millionen). Die Nach-

Opec

Mehr dazu → S. 38

## Die globale Nachfrage nach Erdöl nahm um 1,34% zu, vorwiegend in den Wachstumsmärkten Asiens.

frage nahm vorwiegend in den Wachstumsmärkten Asiens zu: Das prozentual grösste Nachfragewachstum hat mit 7,2% in Indien stattgefunden, während es in China noch 2,7% ausmachte.

<sup>1</sup> Opec Monthly Oil Market Report vom 18. Januar 2017

#### Raffination<sup>2</sup>

Die Raffineriekapazität lag 2016 bei 4591 Millionen Tonnen Rohöl, was gegenüber dem Vorjahr einen Anstieg von 137 Millionen Tonnen bedeutet. Im letzten Jahr wird die Zahl der Raffinerien mit 620 (-14) angegeben. Viele Raffineure haben im Verlauf des Jahres eine Ausweitung ihrer Kapazitäten ins Auge gefasst. Allerdings haben die welt-

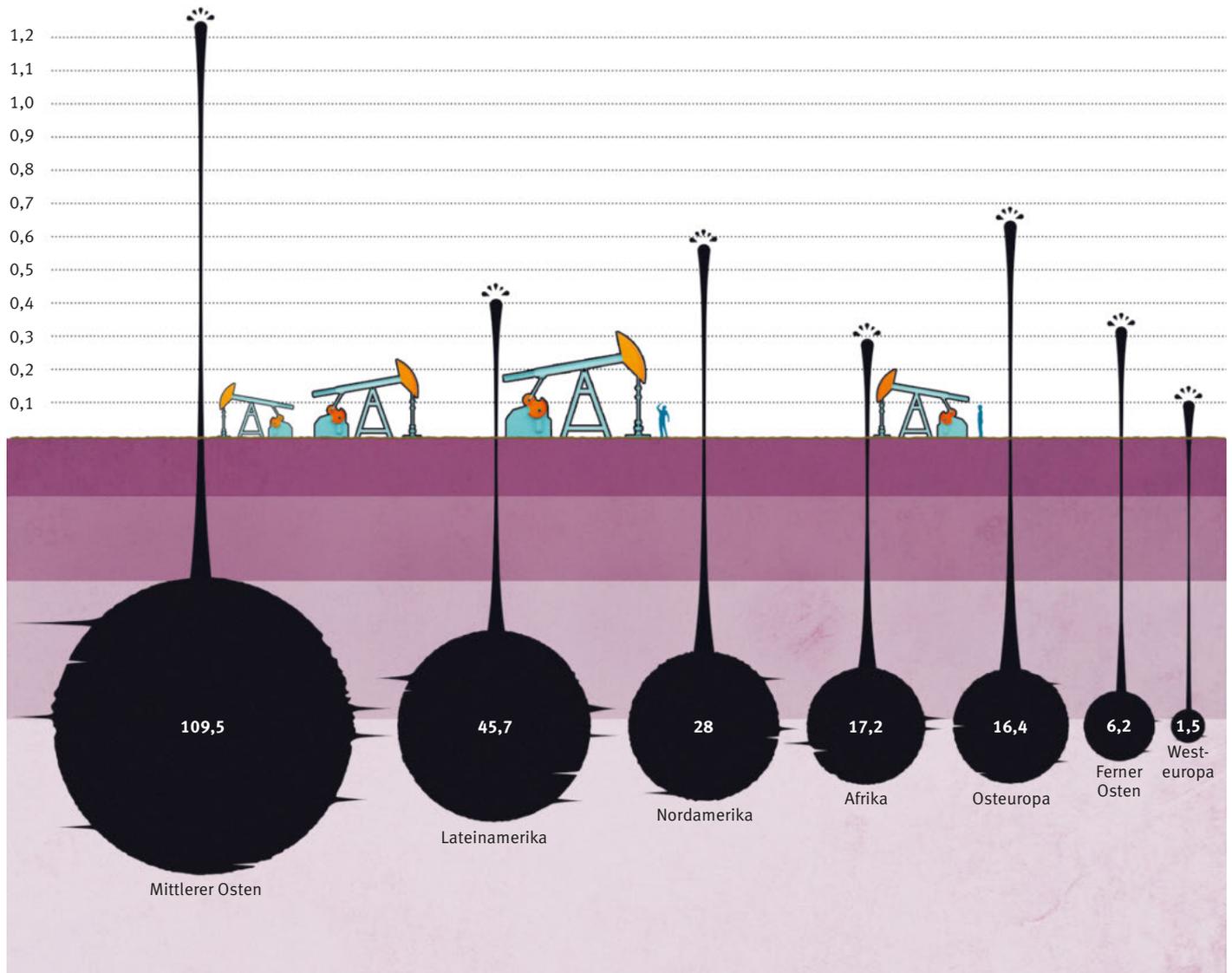
## Die Ölförderer in den USA haben rasch auf die gegen Jahresende höheren Rohölpreise reagiert und neue Bohrungen in Betrieb genommen.

weit gesteigerten Anforderungen zum Schutz der Umwelt und der nachhaltig tiefe Rohölpreis viele von ihnen schliesslich dazu bewogen, eher in die Effizienzsteigerung und die Produktionsmaximierung bei den bestehenden Anlagen zu investieren. Die Unsicherheit über die Zukunft des Rohölpreises hat zudem die Konsolidierungswelle unter den Raffinerien weiter belebt, so dass in vielen Regionen die Fusionen, Akquisitionen und Desinvestitionen das Bild der Raffineriewelt prägten.

<sup>2</sup> Oil and Gas Journal, Dezember 2016

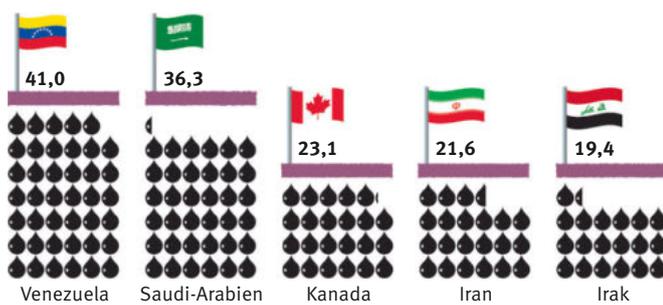
## [15] Wo die weltweiten Erdölreserven lagern und wo wie viel gefördert wird

Rohölförderung und Erdölreserven 2016, in Milliarden Tonnen



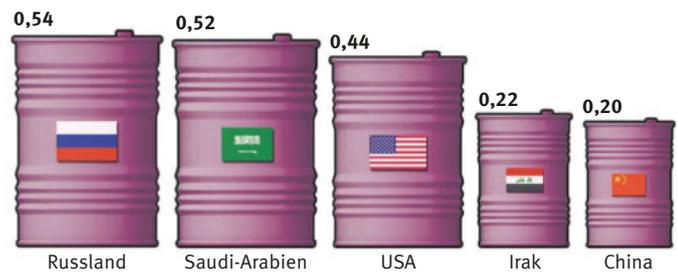
## [16] Die fünf erdölreichsten Länder 2016

Erdölreserven 2016, in Milliarden Tonnen



## [17] In diesen Ländern wurde 2016 am meisten Erdöl gefördert

Erdölförderung 2016, in Milliarden Tonnen



## Mitglieder, Vorstand und Geschäftsstelle

### Mitgliederversammlung und neuer Präsident

Die Mitgliederversammlung 2016 fand am 24. Juni im Hotel Savoy Baur en Ville in Zürich statt. *Daniel Hofer*, CEO der Migrol AG, wurde zum neuen Präsidenten der Erdöl-Vereinigung gewählt. Sein Vorgänger *Rolf Hartl*, der das nun übergebene Amt seit 2011 innehatte, überreichte ihm als symbolische Geste die Schlüssel der Vereinigung. Hofer betonte in seiner Antrittsrede, dass es Aufgabe der EV und des Vorstands sei, sowohl der Bevölkerung wie auch den Politikern aufzuzeigen, dass Erdöl nach wie vor der wichtigste Energieträger ist.

Gastreferent Reiner Eichenberger, Wirtschaftsprofessor an der Universität Fribourg, legte in seiner Rede an der Mitgliederversammlung den Fokus auf das zähe Ringen um die Hoheitsdeutung von «guter» und «schlechter» Mobilität. Er stellte sich auf den Standpunkt, dass die Zukunft der Strasse gehöre. Angesichts der rasanten Entwicklungen stelle sich zusehends die Frage nach der Finanzierung der Mobilität. Für Eichenberger ist Mobility Pricing ein notwendiges und zielführendes Mittel, um die Finanzierung gerecht auf die Nutzer abzuwälzen. Das Prinzip müsse jedoch gleichberechtigt im Individualverkehr wie auch im öffentlichen Verkehr angewendet werden, forderte Eichenberger.

### Wahl des Vorstands für die Amtsperiode 2016–2019

Zur Mitgliederversammlung haben die Herren Rolf Hartl, Roland Ellenbroek (Avia, Lang Energie AG), Stefan Feer (Agrola AG) und Mario Silla (Eni Suisse S.A.) ihren Rücktritt erklärt. Neu in den Vorstand gewählt wurden:

**Matteo Centonze**, CEO der ECSA Energy SA;

**Alessandro Dina**, Präsident und Delegierter des Verwaltungsrats bei Eni Suisse S.A., als Nachfolger von Mario Silla;

**Urs Schmidli**, CEO der Firma Schätzle AG, als Nachfolger von Roland Ellenbroek;

**Alexander Streitzig**, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Agrola AG, als Nachfolger von Stefan Feer.

Die übrigen Vorstandsmitglieder wurden für die neue Amtsperiode bestätigt.

**Andreas Flütsch**, Mitglied des Verwaltungsrats der Varo Energy Holding AG, Cham, wurde zum neuen Vizepräsidenten der Erdöl-Vereinigung gewählt.

### Sitzungen des Vorstands und der Arbeitsgruppen

Im Berichtsjahr fanden sechs Vorstandssitzungen statt. Jeweils zwei Sitzungen führten die Technische Kommission, die Arbeitsgruppe elektronischer Zahlungsverkehr und die Kommission des Forschungsfonds der EV durch. Die Arbeitsgruppe Tankstellen traf sich im Berichtsjahr einmal.

### **movi-mento.ch**

Die neu lancierte Informationsplattform wurde im Berichtsjahr inhaltlich stark ausgebaut mit den Themenschwerpunkten Elektromobilität, Biotreibstoffe, Car Sharing, Mobility Pricing und Effizienz. Als nationale Partnerin der Aktion «coztieferlegen» von EnergieSchweiz nahm movi-mento.ch an Publikumsmessen in der ganzen Schweiz teil. Im April 2016 publizierte die EV unter dem Label «movi-mento.ch» eine Sonderbeilage der «Sonntagszeitung» mit einer Gesamtschau auf aktuelle Mobilitätsthemen.

### **Marketingseminar**

Am 29. Juni 2016 führten die EV und Swissoil in Olten gemeinsam ein Marketingseminar für die Brennstoffhändler durch. Im Rahmen der ganztägigen Veranstaltung erfuhren die Heizölhändler von den beiden Gastreferenten Felix Murbach und Christian Bischof, wie sie auf die aktuellen Herausforderungen reagieren und sich im zukünftigen Marktumfeld behaupten können.

### **Publikationen**

Das Magazin «Petrosphäre» mit aktuellen Informationen rund um das Thema Erdöl erschien 2016 viermal in den Sprachen Deutsch und Französisch. Die Gesamtauflage lag pro Ausgabe bei rund 53 000 Exemplaren. Die EV hat ihre Präsenz in den Onlinemedien verstärkt und betätigte sich auf den Informationskanälen Twitter und ab November 2016 auch auf eigener Facebookseite.

### **Informationsstelle Heizöl**

Zu verschiedenen aktuellen Themen wurden 2016 neue Informationsflyer und Broschüren mit vertiefenden Informationen produziert, wobei der Schwerpunkt erneut auf die Beratung zu den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) gelegt wurde. Das Kundenmagazin «Infoil» erschien zweimal in einer Auflage von je 100 000. Die Mitarbeitenden des Aussendienstes führten schweizweit Informationsveranstaltungen zu den MuKE durch. Die Informationsstelle Heizöl nahm an sechs Fachmessen in der Schweiz teil. Ferner

wurden Brennstoffhändler, die an regionalen Messen teilnahmen, mit neuem Messematerial unterstützt. Für die Sensibilisierung der Öffentlichkeit wurden in der Presse Publi-reportagen zu drei verschiedenen Themen geschaltet. Sie wurden auch dem Handel zum Versand an Kunden zur Verfügung gestellt. Unterstützend dazu kamen halbseitige Basisinserate zum Zug. Der Pressedienst «Modern Heizen» orientierte die Medien über diverse Energiethemen. Die Artikel erschienen zahlreich in Fach- und Publikumsmedien.

### **Jugendschutz**

Auch im Jahr 2016 wurden Kurse für das Personal und die Leitenden von Tankstellenshops durchgeführt mit dem Ziel, den illegalen Verkauf von Tabak und Alkohol an Minderjährige zu unterbinden. Parallel dazu wurden wie in den Jahren zuvor Testkäufe veranlasst, die insgesamt stabile Resultate auf gutem Niveau an den Tag brachten. Im Vergleich zu anderen Branchen setzen die Tankstellenshops die Massnahmen zum Schutz der Jugendlichen in vorbildlicher Weise um.

### **Politische Stellungnahmen**

Die Geschäftsstelle hat zum Entwurf für eine Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes kritisch Stellung bezogen. Im Bereich der Brennstoffe geht die Vorlage von Zielen aus, die ausserhalb des technisch Erreichbaren liegen und letztlich zu einem Verbot fossiler Heizungen führen könnten. Im Bereich der Treibstoffe werden vom Bund Vorschläge präsentiert, die zu einer im Vergleich zum Ausland deutlichen Verteuerung der Treibstoffpreise führen würden, mit den bekannten negativen Folgen für den Inlandabsatz und somit auch die Einnahmen des Bundes aus der Mineralölsteuer.

### **Forschungsfonds der Erdöl-Vereinigung (FEV)**

Im Berichtsjahr unterstützte der FEV, gemeinsam mit weiteren Partnern acht Projekte, wovon folgende vier abgeschlossen werden konnten:

- Kennzahlen zur Charakterisierung neuer Kraftstoffe, ETH Zürich
- Untersuchung der Bildung von Nanopartikeln bei der motorischen Verbrennung von Benzin und E-Mischungen (GasOMep & EmGas Car), Abgasprüfstelle der Berner Fachhochschule (AFHB) Biel
- Untersuchung der Toxizität von Benzinabgasen, (EngToxGas), Abgasprüfstelle der Berner Fachhochschule (AFHB) Biel
- Entwicklung eines Micro-Steam-Dampf-expanders für die Nutzung der Abgaswärme von Motoren, Sutec AG Turbenthal

Ein weiteres Projekt musste abgebrochen werden. In Bearbeitung befinden sich folgende Projekte:

- Untersuchung des Einflusses von Butanol im Benzin auf Verbrennung und Emissionen, Abgasprüfstelle der Berner Fachhochschule (AFHB) Biel
- Hybridantrieb für neues Motorschiff der Schifffahrtsgesellschaft Vierwaldstättersee, Shiptec AG Luzern
- Monitoring, Auswertung der Betriebsdaten des neuen Schiffes, Shiptec AG Luzern

### **Lehrbetriebsverbund (LBV)**

In dem von der EV angeführten LBV haben sich vier Betriebe der Erdölbranche in der Region Zürich zusammengeschlossen, um die Ausbildung zur Kauffrau/zum Kaufmann EFZ anzubieten. Im Juli 2016 haben mit Martina Pezer und Denis Scorzo gleich zwei Lernende des LBV ihre Ausbildung erfolgreich abgeschlossen und anschliessend ihre berufliche Karriere bei einer Mitgliedfirma respektive bei der EV fortgesetzt. Ende 2016 waren eine Lernende im ersten und zwei im zweiten Lehrjahr angestellt. Im Oktober 2016 hat die EV in Muttenz einen zweitägigen Branchenfachkurs für die Lernenden des zweiten und dritten Lehrjahres durchgeführt und in diesem Rahmen die Tanklager der Varo in Birsfelden besucht.

### **Mitarbeitende auf der Geschäftsstelle und im Aussendienst per 1. Mai 2017**

Ueli Bamert  
 Fabian Bilger  
 Tülay Ergin  
 Beat Gasser  
 Samira Ilg  
 Meliha Jukić (Lernende)  
 Paul-André Kilchenmann  
 Markus Sager  
 Denis Scorzo  
 Moreno Steiger  
 Martin Stucky  
 David Suchet

## Mitgliederbestand am 1. Januar 2017

27 Firmen

## Verzeichnis der Mitgliederfirmen

**A.H. Meyer & Cie. AG**, Badenerstrasse 329, Postfach 120, 8040 Zürich, Tel. 044 498 15 15, [www.ahmeyer.ch](http://www.ahmeyer.ch)  
**Agrola AG**, Theaterstrasse 15a, Postfach 344, 8401 Winterthur, Tel. 058 433 80 00, [www.agrola.ch](http://www.agrola.ch)  
**Air Total (Suisse) SA**, ch. des Coquelicots 16, case postale 410, 1214 Vernier, Tel. 022 306 66 80, [www.totalsuisse.ch](http://www.totalsuisse.ch)  
**Benoil SA**, via Cercera, casella postale 8, 6862 Rancate, Tel. 091 640 02 00, [www.benoil.ch](http://www.benoil.ch)  
**BP Europa SE**, Hamburg, Zweigniederlassung BP (Switzerland) Zug, Baarerstrasse 139, Postfach, 6302 Zug, Tel. 058 456 91 11, [www.bpswitzerland.ch](http://www.bpswitzerland.ch)  
**Cica SA**, Hiltalingerstrasse 71, Postfach 168, 4019 Basel, Tel. 061 638 85 00, [www.cica.ch](http://www.cica.ch)  
**City Carbuoil SA**, Postfach 166, 6802 Rivera, Tel. 091 935 93 63, [www.citycarbuoil.ch](http://www.citycarbuoil.ch)  
**Coop Mineraloel AG**, Hegenheimermattweg 65, Postfach, 4123 Allschwil, Tel. 061 485 41 41, [www.coop-mineraloel.ch](http://www.coop-mineraloel.ch)  
**ECSA Energy SA**, via Luigi Favre 16, 6828 Balerna, Tel. 091 695 88 00, [www.ecsa.ch](http://www.ecsa.ch)  
**Eduard Waldburger AG**, Teufener Strasse 176, Postfach 2244, 9001 St. Gallen, Tel. 071 274 30 83, [www.waldburger-oel.ch](http://www.waldburger-oel.ch)  
**Eni Suisse S.A.**, av.de Gratta-Paille 1, 1018 Lausanne, Tel. 021 644 31 11, [www.enisuisse.ch](http://www.enisuisse.ch)  
**Fritz Meyer AG**, Sevogelstrasse 26, 4052 Basel, Tel. 061 317 86 86, [www.fmag.ch](http://www.fmag.ch)  
**Grisard AG**, Uferstrasse 90, Postfach, 4019 Basel, Tel. 061 638 44 00, [www.grisard.ch](http://www.grisard.ch)  
**Halter AG Wil**, St. Galler Strasse 75, Postfach 638, 9501 Wil, Tel. 071 913 33 33, [www.halter-energie.ch](http://www.halter-energie.ch)  
**Lang Energie AG**, Seestrasse 13, 8280 Kreuzlingen, Tel. 071 677 12 12, [www.langenergie.ch](http://www.langenergie.ch)  
**Migrol AG**, Badenerstrasse 569, Postfach, 8048 Zürich, Tel. 044 495 11 11, [www.migrol.ch](http://www.migrol.ch)  
**Oel-Pool AG**, Spittelweg 1, 5034 Suhr, Tel. 062 836 85 25, [www.oel-pool.com](http://www.oel-pool.com)  
**Oléoduc du Rhône SA**, c/o Eni Suisse SA, av. de Gratta-Paille 1, 1018 Lausanne, Tel. 021 644 31 11, [www.enisuisse.ch](http://www.enisuisse.ch)  
**Osterwalder St. Gallen AG**, Oberstrasse 141, Postfach 270, 9013 St. Gallen, Tel. 071 272 27 27, [www.osterwalder.ch/sg](http://www.osterwalder.ch/sg)  
**Osterwalder Zürich AG**, Neubrunnenstrasse 40, Postfach 635, 8052 Zürich, Tel. 044 307 88 88, [www.osterwalder.ch/zh](http://www.osterwalder.ch/zh)  
**Sappro SA**, route de Vernier 143, 1219 Châtelaine, Tel. 022 979 05 50, [www.sappro.ch](http://www.sappro.ch)  
**Schätzle AG**, Landenbergstrasse 35, Postfach 4539, 6002 Luzern, Tel. 041 368 60 00, [www.schaetzle.ch](http://www.schaetzle.ch)  
**Shell (Switzerland) AG**, Baarerstrasse, 6340 Baar, Tel. 041 769 44 44, [www.shell.ch](http://www.shell.ch)  
**Socar Energy Switzerland GmbH**, Nüscherstrasse 24, 8001 Zürich, Tel. 044 214 41 11, [www.socarenergy.ch](http://www.socarenergy.ch)  
**Suter, Joerin AG Heizöl & Kohlen**, Talstrasse 45, 4144 Arlesheim, Tel. 061 705 15 15, [www.suter-joerin.ch](http://www.suter-joerin.ch)  
**Tamoil (Suisse) SA**, route de Pré-Bois 29, case postale 816, 1215 Genève 15 Aéroport, Tel. 022 791 83 11, [www.tamoil.ch](http://www.tamoil.ch)  
**Varo Energy Holding AG**, Riedstrasse 8, 6330 Cham, Tel. 041 747 23 00, [www.varoenergy.com](http://www.varoenergy.com)

## Verzeichnis der Mitglieder des Vorstands am 1. Januar 2017

Präsident: **Daniel Hofer**, Direktor, Migrol AG, Zürich  
 Vizepräsident: **Andreas Flütsch**, Mitglied des Verwaltungsrats, Varo Energy Holding AG, Cham  
**Edgar Bachmann**, CEO, Socar Energy Switzerland GmbH, Zürich  
**Lorenz Burkart**, Country Chair, Shell (Switzerland) AG, Baar  
**Matteo Centonze**, CEO, ECSA Energy SA, Balerna  
**Constantin Cronenberg**, CEO, BP (Switzerland), Zug  
**Alessandro Dina**, Delegierter des Verwaltungsrats, Eni Suisse SA, Lausanne  
**Jürg Hornisberger**, Supply & Marketing Manager, Tamoil (Suisse) SA, Genf  
**Roger Oser**, Vorsitzender der Geschäftsleitung, Coop Mineraloel AG, Allschwil  
**Urs Schmidli**, CEO, Schätzle AG, Luzern  
**Alexander Streitzig**, Vorsitzender der Geschäftsleitung, Agrola AG, Winterthur  
**Ramon Werner**, CEO, Oel-Pool AG, Suhr

## Geschäftsführung

Dr. Roland Bilanz

## Revisionsstelle

PricewaterhouseCoopers AG, Birchstrasse 160, 8050 Zürich

## Adresse

Erdöl-Vereinigung, Spitalgasse 5, 8001 Zürich  
 Tel. 044 218 50 10, Fax 044 218 50 11, [www.erdoel.ch](http://www.erdoel.ch)

## Glossar

**Biotreibstoffe** Flüssige oder gasförmige Treibstoffe, die aus Biomasse hergestellt werden. In der Europäischen Union besteht eine Beimischungspflicht für Biotreibstoffe zu Benzin und Dieselöl. In der Schweiz werden Biotreibstoffe nur gefördert, d. h. von der Mineralölsteuer befreit, wenn sie strenge ökologische und soziale Mindestanforderungen erfüllen. Je nachdem, welche Rohstoffe und Verfahren zu ihrer Herstellung verwendet werden, fallen die Öko- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen teilweise durchgezogen aus.

**CO<sub>2</sub>-Gesetz** Mit diesem Gesetz sollen die Treibhausgasemissionen, insbesondere die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die auf die energetische Nutzung fossiler Energieträger (Brenn- und Treibstoffe) zurückzuführen sind, vermindert werden mit dem Ziel, einen Beitrag zu leisten, den globalen Temperaturanstieg auf weniger als 2 °C zu beschränken (Quelle: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)).

Der Bundesrat will bis 2030 die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um 50% senken, mindestens 30% durch inländische Massnahmen. Die übrigen 20% können über Projekte im Ausland herbeigeführt werden.

Die politische Umsetzung erfolgt im Rahmen der geplanten Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes, der entsprechende Entwurf ging im Herbst 2016 in die Vernehmlassung.

**Erneuerbare Energien** Regenerative Energien, die sich entweder rasch erneuern oder praktisch unendlich zur Verfügung stehen. In der Schweiz ist die Wasserkraft ein traditionsreicher und gewichtiger erneuerbarer Energieträger. Die neuen erneuerbaren Energien Sonne, Holz, Biomasse, Wind, Geothermie und Umgebungswärme haben einen auf tiefem Niveau steigenden Anteil an der Energieversorgung in der Schweiz.

**Erdölreserven** Nachgewiesene Erdölvorkommen, die mit heutiger Technik und heutigen Rahmenbedingungen wirtschaftlich gefördert werden können.

**Erdölressourcen** Gesamtheit der weltweiten (bekannten und noch unbekannt) Erdölvorkommen.

**Fracking** Auch Hydraulic Fracturing oder hydraulische Stimulierung genannt, ist eine Bohrmethode zur Erschliessung von Erdöl- und Erdgasvorkommen in schlecht durchlässigen, diese Energieträger enthaltenden Gesteinsformationen. Dabei wird unter hohem Druck Wasser, welches Hilfsstoffe (z. B. Sand, Chemikalien) enthält, in das Bohrloch gepresst, was in den dichten Sandstein-, Schiefer- oder Kohleschichten bestehende Risse vergrössert oder neue erzeugt. Dadurch wird das im Gestein eingeschlossene Erdöl oder Erdgas mobilisiert und kann so gefördert werden. Eine ähnliche Technik wird auch in der Geothermie zur Erhöhung der Permeabilität des Untergrunds eingesetzt.

**Heizgradtage** Die Heizgradtage werden für die gesamte Schweiz berechnet und ergeben sich aus der Summe der täglichen Abweichungen der mittleren Aussentemperatur von einer Raumtemperatur von 20 °C, und zwar an jenen Tagen, an denen die mittlere Aussentemperatur 12 °C oder weniger beträgt.

**Heizöl Extra-Leicht (HEL)** Heizöl Extra-Leicht wird in der Schweiz in den Qualitäten «Euro» und «Ökoheizöl schwefelarm» angeboten, welche sich durch unterschiedliche Schwefelanteile von maximal 1000 mg/kg bzw. 50 mg/kg unterscheiden. Gemäss den Normen darf der Stickstoffgehalt im Ökoheizöl schwefelarm den Wert von 100 mg/kg nicht übersteigen.

**MuKEn** Die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich sind im Wesentlichen energetische Bauvorschriften. Sie umfassen u. a. Massnahmenempfehlungen zur Stärkung der Energieeffizienz im Gebäudebereich.

Die revidierten Vorschriften (MuKEn 2014) enthalten tieferegreifende Empfehlungen zur Haustechnik, so sollen zukünftig beim Ersatz von Öl- und Gasheizungen 10% des Wärmebedarfs aus erneuerbarer Energie stammen oder zusätzlich durch Wärmedämmung eingespart werden.

Die MuKEn 2014 müssen allerdings in den nächsten Jahren (2018 bis spätestens 2020) erst noch in die jeweilige kantonale Energiegesetzgebung aufgenommen werden.

### Nicht energetisch genutzte Erdölprodukte

Diese Erdölprodukte werden nicht für energetische Anwendungen (zur Energieerzeugung) genutzt. Zu diesen nicht energetisch genutzten Erdölprodukten zählen beispielsweise Bitumen, Schmierstoffe, Wachse, Paraffine, Leuchtpetrol, Flüssiggas für chemische Anwendungen sowie Petrolkoks zur Grafitherstellung.

**Opec** Organisation der erdölexportierenden Länder mit Sitz in Wien. Die Mitgliedstaaten sind für knapp 40% der weltweiten Produktion verantwortlich und verfügen über knapp drei Viertel der weltweiten Erdölreserven.

**Permian Basin** Das Permian-Becken liegt in den Vereinigten Staaten. Es ist eines der grössten Öl- und Gasförderungsgebiete. Diese Region umfasst eine Oberfläche, die 400 km breit und 480 km lang ist.

**Raffinerie/Raffination** Technisches Verfahren, bei dem der Rohstoff Erdöl in seine Bestandteile zerlegt und zu den verschiedenen Fertigprodukten weiterverarbeitet wird.

**Spread** Der Spread ist die Differenz beim Preis pro Fass zwischen zwei Ölsorten wie beispielsweise zwischen der Nordsee-Brent- und der West-Texas-Intermediate-Sorte.

1\_Inlandabsatz an Erdölprodukten<sup>1</sup>

Produkt	2014	2015	2016	2015/2016
	t	t	t	%
Benzin	2 693 704	2 514 188	2 439 508 <sup>2</sup>	-3,0
Flugpetrol	1 582 501	1 636 423	1 713 583	4,7
Dieselöl	2 700 675	2 684 168	2 746 299 <sup>3</sup>	2,3
<b>Subtotal Treibstoffe</b>	<b>6 976 880</b>	<b>6 834 779</b>	<b>6 899 390</b>	<b>0,9</b>
Heizöl Extra-Leicht	2 729 398	3 164 109	2 575 355 <sup>4</sup>	-18,6
Heizöl Mittel und Schwer	8 781	6 409	3 339	-47,9
<b>Subtotal Heizöle</b>	<b>2 738 179</b>	<b>3 170 518</b>	<b>2 578 694</b>	<b>-18,7</b>
Flüssiggase	167 082	163 313	169 541	3,8
Bitumen	296 081	293 183	274 124	-6,5
Petrolkoks	61 964	40 582	55 971	37,9
Schmierstoffe	53 721	51 669	51 149	-1,0
Flugbenzin	3 523	3 309	3 232	-2,3
Naphta	8 530	24 351	18 694	-23,2
Andere Petrole	1 899	2 196	2 330	6,1
Paraffine und Wachse	4 476	3 811	3 422	-10,2
White Spirit	5 292	5 049	4 751	-5,9
<b>Subtotal übrige Produkte</b>	<b>602 568</b>	<b>587 463</b>	<b>583 214</b>	<b>-0,7</b>
<b>Total</b>	<b>10 317 627</b>	<b>10 592 760</b>	<b>10 061 298</b>	<b>-5,0</b>

<sup>1</sup> Absatz in den steuerrechtlich freien Verkehr (ausser Flugpetrol)

<sup>2</sup> Davon biogen: 27 290 Tonnen

<sup>3</sup> Davon biogen: 70 838 Tonnen

<sup>4</sup> Davon Ökoheizöl schwefelarm: 1 049 628 Tonnen

Quellen: Carburia, Eidgenössische Zollverwaltung und Verband der Schweizerischen Schmierstoffindustrie

## 2\_Verbrauchsrelevante Faktoren

	2014	2015	2016	2015/2016
				%
BIP real in Mio. CHF <sup>1</sup> (Referenzjahr 2010)	647 061	652 947	661 184 p	1,3
Mittlere ständige Wohnbevölkerung <sup>2</sup> (in 1000)	8 189	8 282	v	-
Gesamtwohnungsbestand <sup>3</sup> (in 1000)	4 289	4 352	v	-
Heizgradtage <sup>4</sup>	2 782	3 075	3 281	6,7
Verbrauch von Heizöl Extra-Leicht (pro Heizgradtag in Tonnen)	1 090	980	941	-3,9
Tankfüllungsgrad Heizöl Extra-Leicht <sup>5</sup> (in % am Jahresende)	55,5	60,4	52,9	-12,4
Industrielle Produktion <sup>6</sup> (2010 = 100)	108,6	105,9	105,6	-0,3
Motorwagenbestand <sup>7</sup>	5 084 900	5 175 600	5 260 100	1,6
Flugbewegungen <sup>8</sup> (Flughäfen Zürich, Genf; Linien- und Charterflüge)	375 170	378 658	385 211	1,7

p Vorläufige Angaben

v Die Zahl war bei der Drucklegung noch nicht verfügbar.

Quellen:

<sup>1</sup> Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco)

<sup>2/3/6</sup> Bundesamt für Statistik (BFS)

<sup>4</sup> Bundesamt für Energie (BFE)

<sup>5</sup> Oil Link AG

<sup>7</sup> strasseschweiz

<sup>8</sup> Flughafendirektion Zürich

3\_Structur des schweizerischen Erdölabsatzes<sup>1</sup>

	2014	2015	2016
	%	%	%
Benzin	26,1	23,7	24,2
Flugpetrol	15,3	15,4	17,0
Dieselöl	26,2	25,3	27,3
Heizöle aller Sorten	26,5	29,9	25,6
Übrige Produkte	5,8	5,6	5,8
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Ohne Eigenverbrauch der Raffinerie

Quellen: Carbur, Eidgenössische Zollverwaltung und Verband der Schweizerischen Schmierstoffindustrie

4\_Importstatistik<sup>1</sup>

Produkt	2014	2015	2016	2015/2016
	t	t	t	%
Autobenzine	1 246 882	1 643 242	1 718 832	4,6
Andere Benzine	8 622	9 407	15 288	62,5
Flugpetrol	1 554 433	1 600 956	1 670 820	4,4
Dieselöl und Heizöl Extra-Leicht	2 936 095	4 065 400	3 794 668	-6,7
Heizöl Mittel und Schwer	262	297	569	91,7
Bitumen	296 294	290 982	276 798	-4,9
Petrolkoks	62 239	46 991	56 235	19,7
Schmierstoffe	85 901	74 883	73 693	-1,6
Flüssiggase	31 426	85 531	71 803	-16,1
Übrige Produkte <sup>2</sup>	121 267	123 141	99 200	-19,4
<b>Subtotal Fertigprodukte</b>	<b>6 343 422</b>	<b>7 940 830</b>	<b>7 777 907</b>	<b>-2,1</b>
Rohöl	4 963 792	2 920 661	2 875 500	-1,5
<b>Total</b>	<b>11 307 214</b>	<b>10 861 491</b>	<b>10 653 406</b>	<b>-1,9</b>

<sup>1</sup> Daten gemäss Aussenhandelsstatistik

<sup>2</sup> 2016 inklusive 47 624 Tonnen MTBE und 3783 Tonnen Spikes (vorverarbeitetes Einsatzmaterial für Raffinerien)

5\_Herkunftsstatistik nach Regionen (Rohöl und Fertigprodukte)<sup>1</sup>

	2014		2015		2016	
	t	%	t	%	t	%
EU	6 331 210	56,0	7 931 316	73,0	7 758 249	72,8
Russland	36 519	0,3	327	0,0	225 887	2,1
Übrige Länder Europa	13	0,0	97	0,0	72	0,0
Afrika	2 863 530	25,3	1 353 737	12,5	1 074 122	10,1
Asien/Ozeanien	1 730 772	15,3	590 733	5,4	606 405	5,7
Amerika	345 170	3,1	985 281	9,1	988 671	9,3
Übrige Länder	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>11 307 214</b>	<b>100,0</b>	<b>10 861 491</b>	<b>100,0</b>	<b>10 653 406</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> 2016 inklusive 47 624 Tonnen MTBE und 3783 Tonnen Spikes (vorverarbeitetes Einsatzmaterial für Raffinerien)

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung

## 6\_Herkunftsstatistik

	2014		2015		2016	
	t	%	t	%	t	%
<b>Rohöl<sup>1</sup></b>						
Libyen	1 724 165	35,6	1 757 790	6,0	60 882	2,1
Nigeria	1 090 975	22,5	1 144 968	39,2	1 013 197	35,2
Ägypten	48 269	1,0	32 534	1,1	–	0,0
<b>Subtotal Afrika</b>	<b>2 863 409</b>	<b>59,2</b>	<b>1 353 292</b>	<b>46,3</b>	<b>1 074 079</b>	<b>37,4</b>
Türkei	–	–	161 322	–	–	0,0
Russland	36 016	0,7	–	0,0	225 596	7,8
Aserbaidshon	434 762	9,0	174 809	6,0	–	0,0
Kasachstan	1 009 652	20,9	243 674	8,3	465 145	16,2
Irak	283 262	–	7 808	0,3	135 121	4,7
USA	–	–	355 069	–	493 632	17,2
Mexiko	213 297	–	511 472	17,5	481 927	16,8
Brasilien	123 394	–	113 216	3,9	–	0,0
<b>Total Rohöl</b>	<b>4 963 792</b>	<b>100,0</b>	<b>2 920 661</b>	<b>100</b>	<b>2 875 500</b>	<b>100</b>
<b>Fertigprodukte<sup>2</sup></b>						
Deutschland	3 255 398	51,3	4 059 332	51,1	4 184 383	53,8
Frankreich	773 554	12,2	973 509	12,3	940 530	12,1
Italien	815 017	12,8	915 061	11,5	786 609	10,1
Niederlande	768 193	12,1	812 380	10,2	668 782	8,6
Belgien	575 046	9,1	921 041	11,6	1 092 065	14,0
Übrige EU-Länder	144 002	2,3	249 993	3,1	85 881	1,1
<b>Subtotal EU</b>	<b>6 331 210</b>	<b>99,9</b>	<b>7 931 316</b>	<b>99,9</b>	<b>7 758 249</b>	<b>99,7</b>
Russland	503	0,0	327	0,0	291	0,0
Übrige Länder Europa	13	0,0	97	0,0	72	0,0
Afrika	121	0,0	445	0,0	44	0,0
Asien/Ozeanien	3 095	0,0	3 120	0,0	6 139	0,1
Amerika	8 479	0,1	5 524	0,1	13 112	0,2
<b>Total Fertigprodukte</b>	<b>6 343 422</b>	<b>100,0</b>	<b>7 940 830</b>	<b>100,0</b>	<b>7 777 907</b>	<b>100,0</b>
<b>Gesamttotal</b>	<b>11 307 214</b>		<b>10 861 491</b>		<b>10 653 406</b>	

<sup>1</sup> Erfasst wurde jeweils der Verladeort.

<sup>2</sup> 2016 inklusive 47 624 Tonnen MTBE und 3783 Tonnen Spikes (vorverarbeitetes Einsatzmaterial für Raffinerien)

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung

## 7\_Herkunftsstatistik der Produkte

	Benzin	Flug- petrol	Gasöl	Heizöl Mittel und Schwer	Bitumen	Petrol- koks	Schmier- stoffe	Flüssig- gase	Übrige Produkte <sup>1</sup>	Total
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
	967 989	1 172 700	1 607 486	–	160 599	38 635	30 692	35 983	45 249	4 059 332
<b>Deutschland</b>	<b>1 257 481</b>	<b>1 224 811</b>	<b>1 406 434</b>	<b>72</b>	<b>163 533</b>	<b>43 639</b>	<b>29 521</b>	<b>20 761</b>	<b>38 131</b>	<b>4 184 383</b>
	95 201	392 156	414 370	104	58 129	–	6 424	988	6 137	973 509
<b>Frankreich</b>	<b>99 369</b>	<b>396 539</b>	<b>384 501</b>	<b>28</b>	<b>47 687</b>	<b>22</b>	<b>6 560</b>	<b>322</b>	<b>5 503</b>	<b>940 530</b>
	334 151	3 796	509 915	178	55 858	5	7 508	1 674	1 977	915 061
<b>Italien</b>	<b>302 517</b>	<b>3 732</b>	<b>430 598</b>	<b>325</b>	<b>41 767</b>	<b>5</b>	<b>5 137</b>	<b>1 379</b>	<b>1 149</b>	<b>786 609</b>
	34 065	29 234	676 069	14	826	26	3 494	12 197	56 454	812 380
<b>Niederlande</b>	<b>13 259</b>	<b>31 763</b>	<b>566 209</b>	<b>8</b>	<b>10 590</b>	<b>125</b>	<b>2 526</b>	<b>2 052</b>	<b>42 250</b>	<b>668 782</b>
	6 702	3 070	846 107	–	9 608	50	12 050	33 527	9 927	921 041
<b>Belgien</b>	<b>9 500</b>	<b>5 352</b>	<b>1 000 208</b>	<b>137</b>	<b>8 170</b>	<b>–</b>	<b>15 484</b>	<b>46 980</b>	<b>6 233</b>	<b>1 092 065</b>
	214 542	0	11 056	–	5 937	8 268	6 850	1 147	2 192	249 993
<b>Rest-EU</b>	<b>51 995</b>	<b>1</b>	<b>6 719</b>	<b>–</b>	<b>5 050</b>	<b>12 427</b>	<b>6 788</b>	<b>302</b>	<b>2 599</b>	<b>85 881</b>
	1 652 649	1 600 956	4 065 003	297	290 957	46 984	67 017	85 516	121 937	7 931 316
<b>Subtotal EU</b>	<b>1 734 120</b>	<b>1 662 198</b>	<b>3 794 668</b>	<b>569</b>	<b>276 798</b>	<b>56 219</b>	<b>66 015</b>	<b>71 796</b>	<b>95 866</b>	<b>7 758 249</b>
	–	–	–	–	–	–	47	–	280	327
<b>Russland</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>124</b>	<b>–</b>	<b>168</b>	<b>291</b>
	–	–	49	–	24	–	0	0	24	97
<b>Übrige Länder Europa</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>37</b>	<b>–</b>	<b>35</b>	<b>72</b>
	–	–	348	–	–	–	1	–	96	445
<b>Afrika</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>1</b>	<b>–</b>	<b>43</b>	<b>44</b>
	–	–	–	–	–	2	2 710	15	393	3 120
<b>Asien/Ozeanien</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>3 563</b>	<b>6</b>	<b>2 569</b>	<b>6 139</b>
	–	–	–	–	–	4	5 107	1	412	5 524
<b>Amerika</b>	<b>–</b>	<b>8 622</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>16</b>	<b>3 954</b>	<b>1</b>	<b>519</b>	<b>13 112</b>
	1 652 649	1 600 956	4 065 400	297	290 982	46 991	74 883	85 531	123 142	7 940 830
<b>Total</b>	<b>1 734 120</b>	<b>1 670 820</b>	<b>3 794 668</b>	<b>569</b>	<b>276 798</b>	<b>56 235</b>	<b>73 693</b>	<b>71 803</b>	<b>99 200</b>	<b>7 777 907</b>

2015 grau

2016 schwarz

<sup>1</sup> 2016 inklusive 47 624 Tonnen MTBE und 3783 Tonnen Spikes (vorverarbeitetes Einsatzmaterial für Raffinerien)

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung

## 8\_Importierte Rohöle

Aufgrund der Einstellung des Betriebs der Raffinerie Collombey wird diese Tabelle nicht mehr erstellt.

## 9\_Wert der Ölimporte

	2014	2015	2016	2015/2016
	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	%
<b>Gesamtwert</b>				
Produkte	5 454,5	4 492,8	3 506,3	-22,0
Rohöl	3 543,0	1 183,4	930,0	-21,4
<b>Total</b>	<b>8 997,6</b>	<b>5 676,2</b>	<b>4 436,3</b>	<b>-21,8</b>
<b>Wert pro Tonne</b>	<b>CHF/t</b>	<b>CHF/t</b>	<b>CHF/t</b>	<b>%</b>
Produkte	859,9	565,8	451,0	-20,3
Rohöl	713,8	405,2	323,4	-20,2
<b>Total</b>	<b>795,7</b>	<b>522,6</b>	<b>416,4</b>	<b>-20,3</b>

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung

## 10\_Exportstatistik

Produkt	2014	2015	2016
	t	t	t
Benzin	12 258	5 535	2 658
Dieselöl	19 287	14 178	16 645
Flugpetrol <sup>1</sup>	601 693	628 879	641 477
Heizöle aller Sorten	389 585	341 410	368 034
Bitumen	214	36	2 674
Petrolkoks	276	232	265
Schmierstoffe	28 632	19 165	14 508
Flüssiggase	38 583	3 404	7 721
Übrige Produkte	13 550	25 328	19 158
<b>Total</b>	<b>1 104 078</b>	<b>1 038 168</b>	<b>1 073 140</b>

<sup>1</sup> Betankungen durch ausländische Fluggesellschaften im internationalen Flugverkehr; diese sind auch Bestandteil des Inlandabsatzes (→ Tabelle 1).  
Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung

## 11\_Einfuhr von Rohöl und Fertigprodukten nach Verkehrsträgern

Verkehrsträger	2014		2015		2016	
	t	%	t	%	t	%
Schiffahrt	2 113 543	18,7	2 786 031	25,7	2 491 653	23,4
Schiene	2 656 212	23,5	3 362 095	31,0	3 634 082	34,1
Strasse	870 153	7,7	899 309	8,3	785 934	7,4
Luftweg	855	0,0	451	0,0	369	0,0
Pipeline	5 666 450	50,1	3 813 606	35,1	3 741 368	35,1
<b>Total</b>	<b>11 307 214</b>	<b>100,0</b>	<b>10 861 491</b>	<b>100,0</b>	<b>10 653 406</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung

12\_Verkehrsträgerstatistik nach Ländern <sup>1</sup>

Land	Schiene t	Strasse t	Schifffahrt t	Luftweg t	Pipeline Rohöl t	Pipeline Produkte t	Total t
	2 471 685	186 740	1 400 872	35	–	–	4 059 332
<b>Deutschland</b>	<b>2 780 716</b>	<b>181 144</b>	<b>1 222 487</b>	<b>36</b>	–	–	<b>4 184 383</b>
	268	79 376	–	395	–	893 470	973 509
<b>Frankreich</b>	<b>146</b>	<b>73 871</b>	–	<b>308</b>	–	<b>866 206</b>	<b>940 530</b>
	325 922	589 138	–	0	–	–	915 061
<b>Italien</b>	<b>302 176</b>	<b>484 432</b>	–	<b>1</b>	–	–	<b>786 609</b>
	20 324	4 850	787 205	1	–	–	812 380
<b>Niederlande</b>	<b>5 654</b>	<b>3 881</b>	<b>659 247</b>	–	–	–	<b>668 782</b>
	307 426	17 618	595 996	1	–	–	921 041
<b>Belgien</b>	<b>469 446</b>	<b>12 870</b>	<b>609 749</b>	<b>1</b>	–	–	<b>1 092 064</b>
	234 010	14 421	1 554	7	–	–	249 993
<b>Übrige EU-Länder</b>	<b>72 739</b>	<b>13 128</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	–	–	<b>85 881</b>
	3 359 636	892 144	2 785 626	439	0	893 470	7 931 316
<b>Subtotal EU</b>	<b>3 630 876</b>	<b>769 326</b>	<b>2 491 483</b>	<b>359</b>	<b>0</b>	<b>866 206</b>	<b>7 758 249</b>
	23	305	–	–	–	–	327
<b>Russland</b>	<b>124</b>	<b>168</b>	–	–	<b>225 596</b>	–	<b>225 887</b>
	–	49	49	0	–	–	97
<b>Übrige Länder Europa</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	–	–	–	–	<b>72</b>
	530	91	348	–	1 352 767	–	1 353 737
<b>Afrika</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	–	–	<b>1 074 079</b>	–	<b>1 074 122</b>
	1 201	1 917	0	2	587 613	–	590 733
<b>Asien/Ozeanien</b>	<b>2 564</b>	<b>3 909</b>	–	<b>3</b>	<b>599 929</b>	–	<b>606 405</b>
	704	4 803	7	11	979 757	–	985 281
<b>Amerika</b>	<b>479</b>	<b>12 455</b>	<b>170</b>	<b>7</b>	<b>975 559</b>	–	<b>988 671</b>
	3 362 095	899 309	2 786 031	451	2 920 136	893 470	10 861 491
<b>Total</b>	<b>3 634 082</b>	<b>785 934</b>	<b>2 491 653</b>	<b>369</b>	<b>2 875 163</b>	<b>866 206</b>	<b>10 653 406</b>

2015 grau

2016 schwarz

<sup>1</sup> Massgebend ist der beim Grenzübertritt in die Schweiz benützte Verkehrsträger.

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung

## 13\_Rohrleitungen

Name	Güterart		2014	2015	2016
Oléoduc du Jura Neuchâtelois	Rohöl	t	2 575 159	2 455 830	2 929 756
	Spikes	t	32 594	0	0
	<b>Total</b>	<b>t</b>	<b>2 607 753</b>	<b>2 455 830</b>	<b>2 929 756</b>
	Durchschnittlicher Stundendurchsatz	t/h	599	586	490
Sapro	Benzin	t	35 302	91 500	92 480
	Flugpetrol	t	378 393	386 159	411 015
	Heizöl/Dieselöl	t	307 823	411 662	390 048
	<b>Total</b>	<b>t</b>	<b>721 519</b>	<b>889 321</b>	<b>893 543</b>
	Durchschnittlicher Stundendurchsatz	t/h	274	257	272

Quellen: Oléoduc du Jura Neuchâtelois, Sapro

## 14\_Einfuhr über die Rheinhäfen

Produkt	2014	2015	2016	2015/2016
	t	t	t	%
Benzine	257 995	302 750	336 470	11,1
Sonstige Treibstoffe	59 033	33 456	35 759	6,9
Dieselöl und Heizöl	1 748 110	2 427 017	2 049 427	-15,6
Schmierstoffe	3 870	1 000	2 168	116,8
Übrige Erdölprodukte	332	19 <sup>1</sup>	1 954	10 184,2
<b>Total</b>	<b>2 069 340</b>	<b>2 764 242</b>	<b>2 425 778</b>	<b>-12,2</b>

<sup>1</sup> Inklusive Erdöl

Quelle: Schweizerische Rheinhäfen

## 15\_Öffentlich zugängliche Markentankstellen am 1. Januar 2017

Marke	Tankstellentyp			Art der Tankstelle			Total am 1.1.16	Total am 1.1.17	Davon an Autobahnen	Davon mit Dieselöl-abgabe
	Selbstbedienung, unbemannt	Selbstbedienung, mit Kasse	Bedient	Shop kleiner als 50 m <sup>2</sup>	Shop grösser als 50 m <sup>2</sup>	Anteil Shoptankstellen am Absatz (%)				
AGROLA	314	111	0	0	111	50	430	425	0	423
AVIA	482	108	7	23	84	43	604	597	5	593
BP	192	159	7	47	120	81	361	358	24	320
CITY	1	24	0	3	21	99	26	25	2	25
COMBUSTIA	32	0	0	0	0	0	32	32	0	32
COOP	7	227	0	0	223	98	233	234	0	234
ENI SUISSE <sup>1</sup>	4	252	0	32	102	81	259	256	9	256
JUBIN	88	22	0	12	10	32	105	110	0	109
MIDLAND	10	0	0	0	0	0	10	10	0	8
MIGROL	164	149	0	31	118	75	310	313 <sup>2</sup>	2	311
OELTRANS	13	3	1	2	3	32	16	17	0	17
OIL!	18	5	0	2	3	29	23	23	0	23
POCO	2	0	0	0	0	0	2	2	0	2
RUEDI RÜSSEL <sup>3</sup>	301	27	0	3	24	19	339	328	0	324
SHELL	82	86	45	58	73	87	234	213 <sup>4</sup>	11	212
SIMOND	20	0	0	0	0	0	17	20	0	20
SOCAR	46	108	3	18	91	90	155	157	10	156
SPURT	12	3	2	1	3	32	18	17	0	15
TAMOIL	146	115	0	21	93	72	262	261	2	261
VOEGLIN-MEYER	23	3	0	0	3	26	25	26	0	26
<b>Total</b>	<b>1957</b>	<b>1402</b>	<b>65</b>	<b>253</b>	<b>1082</b>	<b>72</b>	<b>3461</b>	<b>3424</b>	<b>65</b>	<b>3367</b>

<sup>1</sup>Vor 2010 AGIP<sup>2</sup>Davon 62 Tankstellen mit Shell-Logo und -Treibstoffen<sup>3</sup>Inklusive Miniprix<sup>4</sup>Davon 125 mit migrolino-Shops

Quelle: EV

## 16\_Tankstellen-Kenndaten

	2014	2015	2016
<b>Gesamtbestand</b>			
davon:	3 480	3 461	3 424
Tankstellen mit Dieselölabgabe	3 447	3 439	3 367
Autobahntankstellen	65	65	65
Unbemannte SB-Tankstellen	1 961	1 921	1 957
SB-Tankstellen mit Kasse	1 374	1 412	1 402
Tankstellen mit Bedienung	145	128	65
Tankstellen mit Shop kleiner als 50 m <sup>2</sup>	265	276	253
Tankstellen mit Shop grösser als 50 m <sup>2</sup>	1 032	1 068	1 082
<b>Absatz</b>	<b>Mio. l</b>	<b>Mio. l</b>	<b>Mio. l</b>
Pro Tankstelle	1,437	1,405	1,352
Pro Autobahntankstelle	3,301	3,198	3,186
Pro unbemannte SB-Tankstelle	0,636	0,655	0,613
Pro SB-Tankstelle mit Kasse	2,494	2,337	2,300
Pro Tankstelle mit Bedienung	2,215	2,363	3,177
Pro Tankstelle mit Shop kleiner als 50 m <sup>2</sup>	1,585	1,550	1,461
Pro Tankstelle mit Shop grösser als 50 m <sup>2</sup>	3,086	2,875	2,758

Quelle: EV

17\_Anteil der Raffinerie Cressier am Inlandabsatz<sup>1</sup>

	2014	2015	2016
	%	%	%
Benzin	52,5	36,7	29,6
Flugpetrol	1,5	2,0	2,6
Dieselöl	54,0	34,3	31,8
<b>Total Treibstoffe</b>	<b>41,5</b>	<b>27,5</b>	<b>23,8</b>
Heizöl Extra-Leicht	41,6	26,7	31,8
Heizöl Mittel und Schwer	100,0	100,0	100,0
<b>Total Brennstoffe</b>	<b>51,2</b>	<b>35,8</b>	<b>38,2</b>
Flüssiggase	81,8	48,1	58,0
Bitumen	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>44,5</b>	<b>30,1</b>	<b>27,1</b>

<sup>1</sup>Absatz in den steuerrechtlich freien Verkehr (ausser Flugpetrol). Die Raffinerie Collombey hat bis 2015 den Inlandmarkt versorgt.

Quelle: Carbur

18\_Ausstoss der Raffinerie Cressier für Inlandmarkt und Export<sup>1</sup>

Art der Produkte	2015			2016		
	Inlandmarkt <sup>2</sup>	Export	Total	Inlandmarkt <sup>1</sup>	Export	Total
	t	t	t	t	t	t
Flüssiggase	79 152	3 253	82 405	98 410	7 048	105 458
Naphta	98	2 006	2 104	5 151	2 199	7 350
Benzin	922 462	2 919	925 381	723 267	15	723 282
Flugpetrol	33 389	14	33 403	45 165	8	45 173
Leuchtpetrol	-	-	-	-	-	-
Dieselöl	920 848	16	920 864	873 672	-	873 672
Heizöl Extra-Leicht	843 839	1 233	845 072	819 022	-	819 022
Heizöl Mittel und Schwer	290 428	55 124	345 552	166 434	177 761	344 195
Bitumen	-	2 238	2 238	-	-	-
Schwefel	5 737	-	5 737	5 265	-	5 265
Andere Destillate und Produkte	-	-	-	50	7 796	7 846
Benzol	-	31 250	31 250	-	27 318	27 318
<b>Total</b>	<b>3 095 953</b>	<b>98 053</b>	<b>3 194 006</b>	<b>2 736 436</b>	<b>222 145</b>	<b>2 958 581</b>

<sup>1</sup> Die Raffinerie Collombey hat bis 2015 den Inlandmarkt versorgt.

<sup>2</sup> Absatz an Inlandlager und Endkonsumenten

Quelle: Carburia

19\_Fiskalerträge<sup>1</sup>

Mineralölsteuern	2014	2015	2016
	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF
Benzin	1 538,954	1 425,298	1 383,695
Dieselöl	1 391,747	1 355,255	1 382,413
Flugpetrol	38,655	38,784	37,398
Andere <sup>2</sup>	1,959	1,864	1,843
Brennstoffe und andere <sup>2</sup>	17,269	18,862	17,207
<b>Subtotal Steuereinnahmen</b>	<b>2 988,584</b>	<b>2 840,063</b>	<b>2 822,556</b>
Mineralölsteuerzuschlag Benzine	1 068,169	989,061	960,114
Mineralölsteuerzuschlag Dieselöl	886,783	860,208	878,279
Mineralölsteuerzuschlag Flugpetrol	26,204	25,634	25,517
Andere <sup>2</sup>	1,792	1,737	1,651
Bezugsprovisionen	75,743	71,815	71,402
Mehrwertsteuer <sup>3</sup>	1 146,718	965,422	855,455
<b>Total der Fiskalerträge</b>	<b>6 193,993</b>	<b>5 753,941</b>	<b>5 614,974</b>

<sup>1</sup> Nettoerträge nach Rückerstattungen, ohne Fürstentum Liechtenstein

<sup>2</sup> Gemäss Art. 2 Mineralölsteuergesetz

<sup>3</sup> Geschätzter Wert

Quelle: Oberzolldirektion

## 20\_Fiskalbelastung und übrige Abgaben

	Benzin	Dieselöl	Heizöl Extra-Leicht
Stand am 1. Januar 2017	CHF/1000 Liter	CHF/1000 Liter	CHF/1000 Liter
Mineralölsteuersatz	431,20	458,70	3,00
Mineralölsteuerzuschlag	300,00	300,00	0,00
<b>Total Mineralölsteuer</b>	<b>731,20</b>	<b>758,70</b>	<b>3,00</b>
CO <sub>2</sub> -Abgabe			222,60
Importabgaben <sup>1</sup>	3,30	3,30	0,30
Mehrwertsteuer (8,0%) <sup>2</sup>	112,59	117,78	61,58
Belastung pro 1000 Liter	847,09	879,78	287,48
Belastung in Rp./l	<b>84,709</b>	<b>87,978</b>	<b>28,748</b>

<sup>1</sup> U. a. Pflichtlagerbeitrag

<sup>2</sup> Basis Treibstoffe: Tanksäulenpreise; Basis Heizöl Extra-Leicht: Lieferung von 3000 bis 6000 Litern

Quelle: Carburia

## 21\_Bruttoenergieverbrauch

	2014		2015	
	TJ	%	TJ	%
Rohöl und Erdölprodukte	462 560	41,7	452 790	41,9
Wasserkraft	141 510	12,8	142 150	13,1
Kernenergie	287 670	26,0	241 040	22,3
Gas	111 770	10,1	119 420	11,0
Kohle	5 900	0,5	5 410	0,5
Holz und Holzkohle	38 520	3,5	40 050	3,7
Müll, Industrieabfälle	56 890	5,1	56 630	5,2
Übrige erneuerbare Energien	23 430	2,1	27 840	2,6
Elektrizität, Import/Export-Saldo	-19 760	-1,8	-3 730	-0,3
<b>Bruttoverbrauch</b>	<b>1 108 490</b>	<b>100,0</b>	<b>1 081 600</b>	<b>100,0</b>

Quelle: BFE: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2015

(Zum Zeitpunkt der Publikation dieses Berichts lagen die neusten Zahlen nicht vor)

## 22\_Endenergieverbrauch

	2015		2016	
	TJ	%	TJ	%
Erdölprodukte	424 420	50,6	429 060	50,2 <sup>1</sup>
Elektrizität	209 690	25,0	209 660	24,5
Gas	112 940	13,5	117 230	13,7
Kohle und Koks	5 210	0,6	4 790	0,6
Holz und Holzkohle	36 680	4,4	39 480	4,6
Industrieabfälle	10 190	1,2	10 790	1,3
Fernwärme	18 450	2,2	19 600	2,3
Übrige erneuerbare Energien	20 570	2,5	23 690	2,8
<b>Endverbrauch</b>	<b>838 150</b>	<b>100,0</b>	<b>854 300</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Flüssige Brennstoffe 32,0%, flüssige Treibstoffe 68,0%

Quelle: BFE: Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2016

## 23\_Erdölbilanz der Schweiz 2016

	Rohöl	Treibstoffe <sup>1</sup>				Heizöle		Andere Produkte			Total
	Rohöl, Spikes und Additive	Auto- benzin	Flug- benzin	Flug- petrol	Dieselöl	Extra- Leicht	Mittel und Schwer	Petrol- koks	Übrige ener- getische Pro- dukte <sup>2</sup>	Nicht ener- getische Pro- dukte	
	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t	1000 t
Import inkl. Nettoproduktion Raffinerie <sup>3</sup>	2 836	2 387	3	1 641	2 824	2 780	300	25	81	561 <sup>4</sup>	10 602
	3 006	2 408	4	1 707	3 041	2 456	314	56	73	606 <sup>4</sup>	10 665
		6			14	17	324	0	3	71	435
Export		3			17	18	350	0	8	74	469
		0		0	-163	163			0	0	0
Produkte- umbuchungen		-8			-188	188			0	0	-8 <sup>6</sup>
	20	109		-5	-2	238	30	0	0	30	400
Lager Grosshandel <sup>5</sup>	1	15	0	7	-161	-51	41	0		14	-136
		2 490	3	1 636	2 645	3 164	6	25	78	520	10 567
Absatz Grosshandel		2 412	3	1 714	2 675	2 575	3	56	65	546	10 050
					-2	-9	0				-11
Energie- umwandlung					-3	-9	0				-12
		2 490	3	1 636	2 643	3 155	6	25	78	520	10 556
Einkauf Konsumenten		2 412	3	1 714	2 672	2 566	3	56	65	546	10 037
		0	0	0	0	-142	0	0	0	0	-142
Lager Konsumenten <sup>5</sup>						519	0	0	0	0	519
		2 490	3	1 636	2 643	3 013	6	25	78	520	10 414
<b>Endverbrauch</b>		2 412	3	1 714	2 672	3 085	3	56	65	546	10 556

2015 grau

2016 schwarz

<sup>1</sup> Ohne biogene Treibstoffe<sup>2</sup> Flüssiggase, andere Petrole, White Spirit<sup>3</sup> Der Verbrauch der Raffinerie ist beim Rohöl nicht bilanziert.<sup>4</sup> Inklusive Schwefel, Benzol<sup>5</sup> +=Abbau, -=Aufbau<sup>6</sup> Es handelt sich bei dieser Ausbuchung um Autobenzin, welches in E85 umgebucht wurde.

Quellen: Carbura, Eidgenössische Zollverwaltung, Verband der Schweizerischen Schmierstoffindustrie und Bundesamt für Energie (BFE)

**Herausgeberin**  
Erdöl-Vereinigung

**Konzept/Design**  
Linkgroup AG, Zürich  
[www.linkgroup.ch](http://www.linkgroup.ch)

**Übersetzung**  
Denis Robert, Eric Zanetti

**Illustrationen/Infografiken**  
Daniel Röttele  
[www.danielroettele.ch](http://www.danielroettele.ch)

**Druck**  
Printlink AG, Zürich  
[www.printlink.ch](http://www.printlink.ch)

