

JAHRESBERICHT 17

Welche Energie wird die Mobilität der Zukunft antreiben? Die Antwort fällt schwer, weil Benzin und Diesel so rasch nicht zu ersetzen sind.

Inhalt

- U** Kennzahlen
- U** Die Erdöl-Vereinigung in Kürze
 - 1** Eckwerte
 - 2** Editorial
 - 4** Das Jahr im Überblick
 - 6** Leitartikel: Die Revolution des Treibstoffmarktes lässt auf sich warten
- 10** Gespräch zwischen Hans-Ulrich Bigler, Direktor des Schweizerischen Gewerbeverbandes, und Daniel Hofer, Präsident der Erdöl-Vereinigung

ERDÖL IN DER SCHWEIZ

- 16** Robuster Absatz trotz höherer Preise
- 20** Die Energiewende wird Realität – doch zu welchem Preis, ist unklar
- 25** Erdölversorgung besteht Härtestest erfolgreich
- 30** Stabile Struktur der Erdölimporte
- 34** Erfolgreiche Qualitätsprüfungen für Diesel und Benzin

ERDÖL INTERNATIONAL

- 36** Rohölpreis erholt sich, Erdölreserven und -förderung stabil

ORGANISATION

- 40** Vorstand, Geschäftsstelle und Mitglieder
- 45** Glossar

STATISTIKEN

- 46** Tabellen

Kennzahlen

	2016	2017	2016/2017
in Tonnen			%
Inlandabsatz	10 061 298	10 373 189	3.1
Benzin- und Dieselabsatz	5 185 807	5 159 007	-0.5
Absatz von Heizölen	2 578 694	2 878 713	11.6
Absatz von übrigen Produkten	583 214	580 425	-0.5
Importe von Rohöl und Erdölprodukten	10 653 405	10 573 735	-0.7
Importe von Rohöl	2 875 500	2 837 636	-1.3
Importe von Erdölprodukten	7 777 906	7 736 099	-0.5
Exporte von Erdölprodukten	1 073 140	1 031 480	-3.9
Ausstoss der Inlandraffinerie	2 958 581	2 836 287	-4.1

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.

55%

Der Absatz von Biotreibstoffen ist letztes Jahr wiederum um mehr als 50% gestiegen.

1650 Mrd.

Die weltweit nachgewiesenen Erdölreserven wurden per Ende 2017 auf rund 1650 Milliarden Fass geschätzt. Die Reichweite der gesicherten Reserven beträgt somit 50 bis 60 Jahre.

10

Ein Preisaufschlag von bis zu 10 Rappen an der Zapfsäule ist laut Bund die Folge des neuen CO₂-Gesetzes.

911 748

2017 hat die Pipeline Sapro 911 748 Tonnen Erdölprodukte befördert. Importe über die Pipeline Sapro waren seit 2003 nicht mehr so hoch.

1,64%

Die globale Nachfrage nach Erdöl ist 2017 um 1,64% gestiegen.

96

Der Bund entschied im Sommer 2017, die CO₂-Abgabe auf Gas und Heizöl per Anfang 2018 auf 96 Franken pro Tonne anzuheben.

60

Die 60. Mitgliederversammlung der Erdöl-Vereinigung fand am 30. Juni 2017 im Hotel Bellevue Palace in Bern statt.

513

Im Durchschnitt kostete eine Tonne importiertes Rohöl und Erdölprodukte 513 Schweizer Franken. Das sind 23% mehr als im Vorjahr.

3382

Am 1. Januar 2018 betrug die Anzahl öffentlich zugänglicher Tankstellen 3382. Dies entspricht einem Rückgang von 42 Anlagen gegenüber dem Vorjahr.

25%

Der Anteil der Inlandraffinerie am Inlandabsatz betrug im Jahr 2017 25%.

Ein global funktionierender Markt

Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser

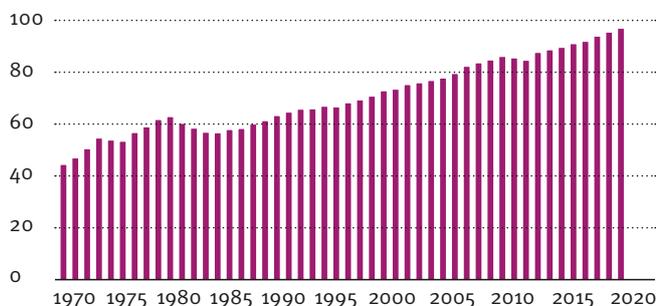
Dem früheren saudischen Ölminister wird folgender Spruch nachgesagt (sinngemäss): «Das Steinzeitalter ging nicht zu Ende, weil plötzlich keine Steine mehr da waren.» So wird es auch mit dem Erdölzeitalter sein. Ob, wie viel und wie lange Öl gefördert und verbraucht wird, bestimmen nicht so sehr die Produzenten, sondern eher die Konsumenten. Weltweit denken diese aber noch nicht an ein Ende des Erdölzeitalters, steigt doch die Nachfrage nach dem schwarzen Gold konstant jedes Jahr um 1–2%.



Der steigende Ölbedarf hat vor allem mit dem zunehmenden Wohlstand in den grossen, bevölkerungsreichen Ländern Asiens und Südamerikas zu tun. Die Bevölkerung dieser Länder leistet sich zunehmend individuelle, motorisierte Mobilität und privaten Konsum, beides Treiber des Ölverbrauchs. Dass diese Nachfrage noch lange befriedigt werden kann, zeigt die zeitliche Reichweite der nachgewiesenen und zu heutigen Kosten förderbaren Ölreserven. Seit 2011 beträgt diese immer mehr als 50 Jahre. Zum letzten Mal unter der kritischen Marke von 40 Jahren war diese Kennzahl in den 1970er- und 1980er- Jahren des vorigen Jahrhunderts.

In der schweizerischen Energiepolitik werden die fundamentalen Tatsachen des Energiemarktes systematisch aus der Wahrnehmung verbannt. 2016 betrug der Welt-Erd-

Welt-Erdölverbrauch
in Millionen Fass pro Tag



ölverbrauch 4418 Mio. Tonnen, während die Schweiz gerade einmal 10 Mio. Tonnen Öl oder leicht mehr als 2 Promille verbrauchte. Trotzdem glauben unsere Behörden und ein Teil unserer Parlamentarier ernsthaft, sie könnten mit einer dirigistischen CO₂-Gesetzgebung die Welt vor einer Klimaerwärmung von mehr als 2 Grad schützen.

Solche Sichtweisen zeugen nicht nur von einer unverständlichen Selbstüberschätzung, sondern auch von einer unüberlegten Arroganz gegenüber denjenigen, die in ihrem täglichen (Über-)Leben auf günstige

Energiepreise angewiesen sind. Jede staatliche Intervention in den privatwirtschaftlich organisierten Energiekreislauf führt zu einer Verteuerung der Energie. Wir Schweizer haben einmal mehr Glück, denn wir können das Scheitern einer dirigistischen Energiepolitik sehr gut bei unserem nördlichen Nachbarland beobachten. Wir hätten jetzt eigentlich die Chance, die gleichen Fehler zu vermeiden, indem wir den Marktkräften wieder mehr Bedeutung schenken würden. Das bedeutet im Klartext keine faktischen Technologieverbote und eine Bepreisung von CO₂, die sich an einem international gängigen Preisniveau orientiert. In der Botschaft des Bundesrates an das Parlament zur Novelle des CO₂-Gesetzes sind beide Forderungen nicht erfüllt. Wir haben also noch viel zu tun.

DANIEL HOFER
PRÄSIDENT DER ERDÖL-VEREINIGUNG

Das Jahr 2017 im Überblick

Januar

Erdölpreis

Der Erdölpreis stagniert bei rund 50 Dollar pro Fass.

US-Pipeline-Projekte

US-Präsident Trump deblockiert den Bau zweier Erdöl-Pipelines: Keystone-XL für den Transport von Bitumen aus der Provinz Alberta an den Golf von Mexiko, Dakota-Access zwischen North Dakota und Illinois.

Februar

Strassenfinanzierung gesichert

Am 12. Februar sagen Volk und Stände ja zur Schaffung eines Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF). Damit wird sichergestellt, dass das Verkehrsnetz in der ganzen Schweiz verbessert werden kann. Der Fonds wird in Zukunft durch Preisaufschläge beim Treibstoff finanziert.

Widerstand gegen die Energiestrategie

Das Referendum gegen das revidierte Energiegesetz kommt zustande. Es wurde u. a. von Swissoil aktiv unterstützt.

März

Europäischer Emissionshandel

Die EU-Staaten einigen sich auf eine Reform des Emissionshandels. Die Zahl der an die Industrie und Stromerzeuger abgegebenen Emissionsrechte wird ab 2021 jährlich um 2.2% verringert.

KELS gescheitert

Der Nationalrat beschliesst stillschweigend, nicht auf das Klima- und Energielenkungs-system einzutreten.

April

Fernwärmenetze

Die Lauterkeitskommission sieht im «Handschellen-Inserat» der Erdöl-Vereinigung keinen unlauteren Wettbewerb. Das Inserat mache auf real existierende Probleme aufmerksam, die beim Anschlusszwang an Fernwärmenetze entstehen.



Mai

Jungfernfahrt der MS Diamant auf dem Vierwaldstättersee

Dank des neuartigen Hybridantriebs kann rund 20% Energie gegenüber einem konventionellen Schiff eingespart werden. Das Projekt wurde auch mit Fördermitteln des EV-Forschungsfonds unterstützt.

12. Mai: Delegiertenversammlung von Swissoil

Gastreferent war der Solothurner Stadtpräsident und FDP-Nationalrat Kurt Fluri.

Hafenfest

Vom 19. bis 21. Mai findet in Birsfelden das Hafenfest statt. Die Tanklager der Varo und TAU stellen sich der Bevölkerung mit einer Begegnungs-Lounge vor.



Energiestrategie

Am 21. Mai sagt das Stimmvolk ja zum neuen Energiegesetz. Dieses ist ein wichtiger Bestandteil der Energiestrategie 2050 des Bundes. Ab 2020 dürfen Neuwagenflotten nur 95 g CO₂ pro km ausstossen.

Juni

Ölpreis

Der Rohölpreis erreicht am 22. Juni den Jahrestiefstand von 44 Dollar pro Fass.

Energiestatistik

Erdöl deckt weiterhin rund die Hälfte des Energiebedarfs der Schweiz ab. Der Treibstoffverbrauch ist leicht rückläufig, der Verbrauch an Flugpetrol nimmt weiterhin zu.

Elektromobilität

Der Bundesrat beschliesst, die Rahmenbedingungen zur Schaffung eines leistungsstarken Netzes von Ladestationen entlang der Nationalstrassen zu verbessern.

30. Juni: Mitgliederversammlung der EV in Bern

Sie wählt Martin Thomsen als Vertreter der BP in den Vorstand.



Juli

Mobility Pricing

Der Bundesrat verzichtet auf Pilotversuche. Verschiedene offene Punkte wie der Datenschutz müssen zuerst abgeklärt werden.

CO₂-Abgabe

Der Bundesrat beschliesst, die CO₂-Abgabe auf Brennstoffen per 1. Januar 2018 von 84 auf 96 Franken pro Tonne CO₂ zu erhöhen. Erneut wurden die Reduktionszwischenziele gemäss geltendem CO₂-Gesetz knapp verfehlt.

August

Bahnerbruch bei Rastatt

Zwischen dem 12. August und dem 1. Oktober konnten keine Züge mehr die wichtigste Strecke der Verkehrsachse Rotterdam-Genua befahren. Eine Freigabe von Pflichtlagerbeständen lässt sich dank Koordination in der Mineralölbranche trotzdem vermeiden.

September

Medienreise nach Cressier

Am 12. September organisierte die Erdöl-Vereinigung eine Medienveranstaltung in Cressier, die der Besichtigung der Raffinerie diente und dem Thema Versorgungssicherheit gewidmet war.



© Bilder: EV, Hyundai

Oktober

Energiegesetz Basel-Stadt

Am 1. Oktober tritt in Basel ein neues kantonales Energiegesetz in Kraft. Mit fossilen Brennstoffen betriebene Heizungen sollen nach Ablauf ihrer Betriebsdauer durch erneuerbare Systeme oder durch den Anschluss ans Fernwärmenetz ersetzt werden.

Ausbildung

Am 9. und 10. Oktober führte die Erdöl-Vereinigung für die Lernenden des 2. und 3. Lehrjahres in der Branche den alljährlichen Branchenkurs durch. Er fand in Magglingen statt und war mit einem Besuch der Raffinerie Cressier verbunden.

Was tanken wir in Zukunft?

Am 25. Oktober führt die Erdöl-Vereinigung in Zürich einen Branchentag unter dem Motto «Treibstoffe der Zukunft» durch. Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik diskutierten mit dem Publikum über die Vor- und Nachteile verschiedener Antriebsenergien.



November

Auto-Zürich

Zusammen mit weiteren Partnern informiert Movi-mento an der Auto-Zürich über das Potenzial von Wasserstoff in der Mobilität. Toyota, Hyundai und Honda präsentieren ihre Brennstoffzellen-Modelle.



Förderbeschränkung zur Stützung des Rohölpreises

Die Opec-Staaten und ihre Partner des Förderabkommens führen die im November 2016 beschlossene Produktionsbeschränkung für ein weiteres Jahr fort. Förderstaaten, die nicht dem Abkommen unterliegen, dehnen ihre Förderung hingegen massgeblich aus.

Klimaschutz

Vom 6. bis 17. November findet in Bonn die UN-Klimakonferenz COP23 statt. Sie hat zum Ziel, erste Schritte für die Umsetzung des Pariser Abkommens zu definieren.

Dezember

CO₂-Gesetz

Am 1. Dezember legt der Bundesrat die Botschaft für die Totalrevision des CO₂-Gesetzes vor. Für die EV ist der Vorschlag nicht zielführend: trotz hoher Kosten für Wirtschaft und Privathaushalte entsteht kein wirksamer Beitrag zum Klimaschutz.

Arbeitnehmerschutz

Am 13. Dezember wurde der Gesamtarbeitsvertrag der Tankstellenshops vom Bundesrat für allgemeinverbindlich erklärt. Damit geht eine 5 Jahre dauernde Verhandlungsphase erfolgreich zu Ende.



Erdölpreis

Der Rohölpreis war während des ganzen Jahres nie höher als am 31. Dezember: 65 Dollar pro Fass.

Die Revolution im Treibstoffmarkt lässt auf sich warten

Welche Energie wird die Mobilität der Zukunft antreiben? Die Antwort fällt schwer, weil Benzin und Diesel so rasch nicht zu ersetzen sind.

Batterien, Biotreibstoffe ❶, synthetische Treibstoffe, Gas und Wasserstoff: sie alle werden als Kandidaten gehandelt, die dereinst Benzin und Diesel ablösen sollen. Bei ihrer Bewertung steht in der Regel allein ein Kriterium ganz oben auf der Liste: die Reduktion des CO₂-Ausstosses ❷. Fragt sich bloss, weshalb die alternativen Treibstoffe und Technologien trotz dieses scheinbar entscheidenden Vorteils nach wie vor ein Nischendasein führen. Durch den eindimensionalen Fokus auf den CO₂-Ausstoss gehen die unübertroffenen Vorteile der fossilen Energieträger gerne vergessen. Für den Endkonsumenten äussern sich diese Vorteile in der Selbstverständlichkeit, jederzeit, überall und mit geringem Aufwand kostengünstige Energie nutzen zu können. Dazu kommt die strategische Bedeutung der Lager- und Speicherfähigkeit fossiler Energieträger.

Durch den eindimensionalen Fokus auf den CO₂-Ausstoss gehen die unübertroffenen Vorteile der fossilen Energieträger gerne vergessen.

❶ BIOTREIBSTOFFE

Mehr dazu ▶ S. 45

❷ CO₂-AUSSTOSS

Siehe dazu auch die Infografiken zu den CO₂-Emissionen bei Treibstoffen und Brennstoffen in der Schweiz und im globalen Vergleich ▶ S. 23

❸ RESILIENZ

Die Resilienz ist die Fähigkeit, Krisen zu bewältigen.

Antriebsenergien, die als ernsthafte Kandidaten für den Ersatz der Fossilen gehandelt werden wollen, müssen also anhand folgender Kriterien beurteilt werden:

- Der Energieeinsatz soll für Industrie und Private wirtschaftlich tragbar sein.
- Der Energieträger soll hinsichtlich seiner Speicherung anpassungsfähig sein und resiliente ❸ Versorgungspfade bieten.
- Nicht nur der Verbrauch, sondern auch die Produktion der Energie soll im Einklang stehen mit den Anforderungen des Natur-, Umwelt- und Gesundheitsschutzes.

Werden Batterien die Mobilität dominieren?

Batteriebetriebene Elektrofahrzeuge (BEV) schneiden in diesem Wettbewerb bei einigen der genannten Kriterien verhältnismässig schlecht ab und dürften deshalb bis auf Weiteres eine Nischenanwendung bleiben. Zunächst einmal wird die gesellschaftliche und wirtschaftliche Belastung, die der Aufbau eines flächendeckend funktionsfähigen Mobilitätsstromnetzes mit sich bringen würde, noch viel zu selten in die Gesamtbeurteilung der Elektromobilität einbezogen. Von den Netzbetreibern in Deutschland sind beispiels-

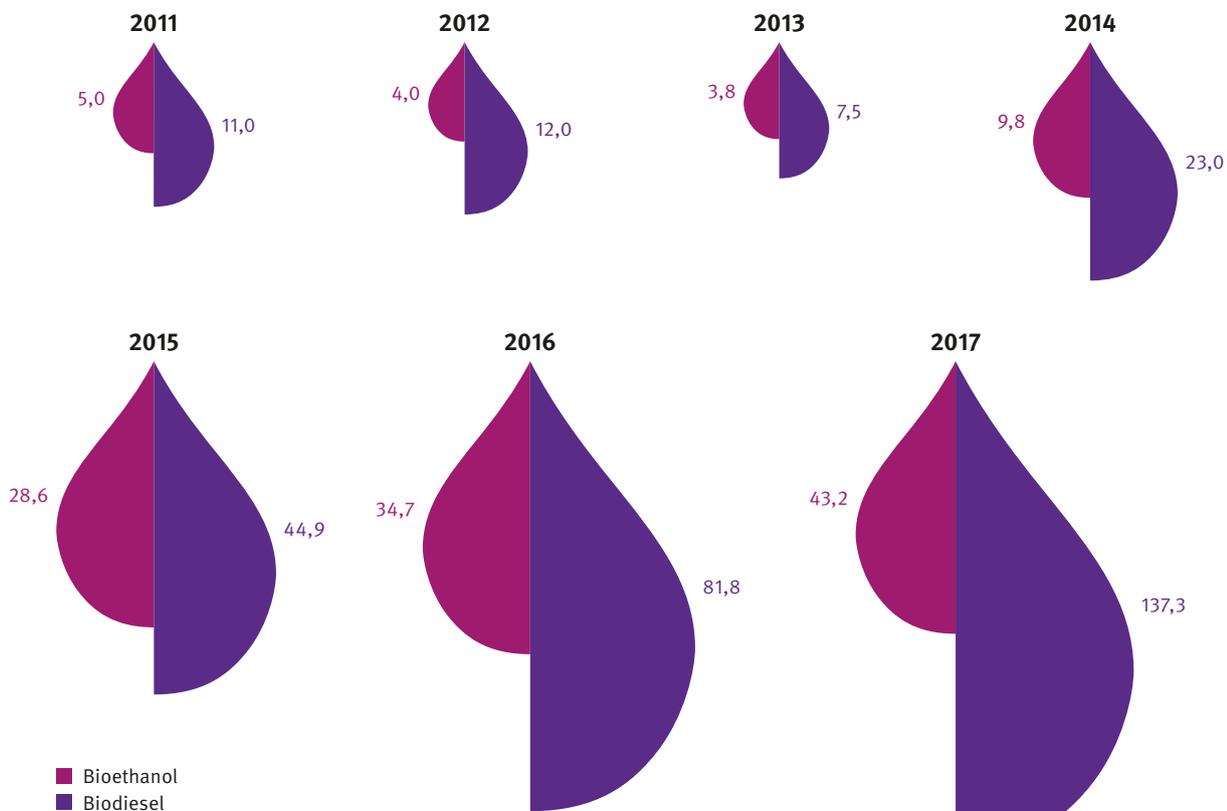
weise in jüngster Zeit alarmierende Signale zu vernehmen: das heutige Stromnetz ist auf einen Boom von Elektromobilen nicht vorbereitet. Um Engpässe, Blackouts und Überlastungen zu vermeiden, sind Investitionen in den Netzausbau in der Höhe von mehreren Milliarden Euro notwendig, schätzen die Experten.

Vor 2025 bis 2030 wird zudem die Batterietechnologie keinen entscheidenden Fortschritt machen, weder bezüglich Energiedichte noch beim Ersatz von Kobalt. Das heisst, dass die BEV in den kommenden Jahren mit der bekannten Reichweitenproblematik zu kämpfen haben werden. Der massenhafte Einsatz von Kobalt zeigt exemplarisch einige der Probleme dieser Technologie auf:

- Mehr als 50% der weltweiten Kobaltvorkommen liegen in der demokratischen Republik Kongo, oft kontrolliert von lokalen Banden oder Warlords. Der Abbau in diesen Gegenden ist zu grossem Teil Kinderarbeit und erfolgt ohne jeden Gesundheits- und Umweltschutz. Wir sollten auf der Suche nach einer besseren Welt nicht auf eine Technologie setzen, die uns von solchen Ressourcenquellen abhängig macht. ▶

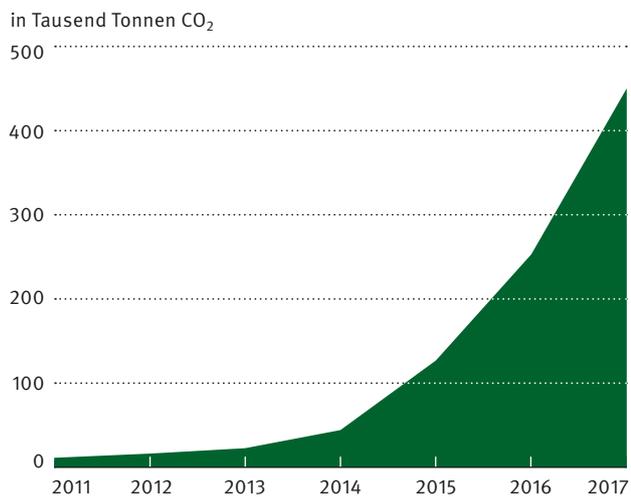
Absatz Biotreibstoffe in der Schweiz

Seit der Einführung einer Kompensationspflicht im Jahr 2013 wächst der Absatz von Biotreibstoffen rasant (in Millionen Liter, Daten: Carbura).



Kompensation CO₂

Dank dem Einsatz von Biotreibstoffen können erhebliche Mengen CO₂ im Verkehr eingespart werden (Daten: Biofuels)



- Die Resilienz der Lieferkette ist besorgniserregend: 42% der Verhüttungskapazitäten von Kobaltherzen liegen in China, was zwangsläufig zu einer Abhängigkeit von einer Regierung führt, die für ihre harte und protektionistische Wirtschaftspolitik bekannt ist. Vor dem Hintergrund der wachsenden geopolitischen Spannungen im asiatischen Raum sollten wir vorsichtig damit sein, unsere Wirtschaft regulatorisch in solche Abhängigkeiten zu drängen.
- Auch in der Preisentwicklung bei den Batterien wird sich wesentlich weniger bewegen als gemeinhin vermutet wird. Zwar werden die Produktionskosten für die Aggregate sinken, diese Zugewinne werden aber von den steigenden Rohstoffpreisen wieder zunichte gemacht werden. Im Oktober 2016 lag der Weltmarktpreis für ein Kilo Kobalt bei rund 26 Franken, im Frühjahr 2018 bei deutlich über 60 Franken.

Die «alternative Elektromobilität»

Die Nachteile der batteriebetriebenen Fahrzeuge brauchen allerdings keine Absage an die Elektromobilität als solche nach sich zu ziehen. Elektromotoren sind zweifellos attraktiv, aus energiepolitischer wie aus Konsumentensicht. Falls die Elektromobilität einen bedeutenden Marktanteil **4** erzielen sollte, wird es aus den genannten Gründen von Vorteil sein, dass diese Fahrzeuge ihre Energie über eine zum Beispiel mit Wasserstoff (H₂) betriebene Brennstoffzelle (Fuel Cell) beziehen. In der Praxis haben «Fuel Cell Cars» einiges zu bieten: Der Antrieb ist elektrisch, aber die Ladezeit ist vergleichbar zum herkömmlichen Tankvorgang, es besteht kein zusätzlicher Platzbedarf am Ort der Betankung und es braucht dort auch keine zusätzlichen Investitionen in die Stromversorgung. Das für die Tankstellen entscheidende Argument lautet: betankt wird dieses Elektromobil an der Tankstelle. Hier befinden sich das Know-how, die Infrastruktur und die Logistik, um mit dem Treibstoff H₂ umzugehen. In

Die Nachteile der batteriebetriebenen Fahrzeuge brauchen keine Absage an die Elektromobilität als solche nach sich zu ziehen.

4 MARKTANTEIL ELEKTROMOBILITÄT

Siehe dazu auch Infografiken «Neue Inverkehrsetzungen» und «Strassenfahrzeugbestand» ▶ S. 18

5 MILDHYBRIDE

Mehr dazu ▶ S. 45

Es spricht einiges dafür, dass bis Mitte des nächsten Jahrzehnts die Hybridfahrzeuge dominieren.

den nächsten Jahren wird die heute noch sehr bescheidene Palette an Fahrzeugen mit Brennstoffzellen erweitert, sowohl bei den PKW wie auch bei den LKW. Gerade für den Schwerverkehr ist die Technologie wegen der Grenzen der Batterie von besonderem Interesse. Konsequenterweise wird aus all diesen Gründen auch die Zahl der H₂-Tankstellen in den nächsten Jahren ansteigen.

Bedeutende Hybridtechnologie

Auch die ermutigenden Signale aus der Wasserstoff-Welt sollten indes nicht dazu verleiten, den Verbrennungsmotor abzuschreiben. Betrachtet man den Zeitraum 2018–2025, werden nicht die Elektrofahrzeuge zur massgeblichen Absenkung der Emissionen beitragen, sondern die Hybride. Als grosser nächster Schritt steht uns die Reduktion der Flottenemissionen von heute 130 g/km auf 95 g/km bevor, eine Emissionsreduktion also um rund 20–25%. Zulieferer der Automobilbranche wie Bosch oder Continental haben in den letzten Jahren stark in die Entwicklung von 48-Volt-Bordsystemen investiert und beginnen nun die Serienproduktion hochzufahren. Sogenannte Mildhybride **5** könnten die genannte 20%-Reduktion im Alleingang schaffen. Bei diesen Systemen handelt es sich um klassische Verbrennungsantriebe, die über das 48-V-Bordsystem diverse Strategien zur Emissionsminderung ermöglichen. Je nach Ausführung und Dimensionierung dieser Systeme wird auch ein rein elektrisches Fahren im urbanen Raum bei tieferen Geschwindigkeiten möglich sein.

Mildhybride kommen im Vergleich zu den Plug-in-Hybriden ohne grosse Batterien aus, was nicht nur die Kosten senkt, sondern auch massiv Gewicht spart. Bei der Systemintegration bestehen keine Hürden, da keine zusätzliche Infrastruktur benötigt wird. Verhaltensänderungen des Konsumenten sind ebenfalls nicht notwendig; Autofahrer können solche Fahrzeuge normal betanken und nutzen, ohne sich über die Technologie in ihrem Fahrzeug Gedanken machen zu müssen. Kurz: Es spricht einiges dafür, dass bis Mitte des nächsten Jahrzehnts die Hybridfahrzeuge die Neuwagenflotten dominieren.

Biosprit und synthetische flüssige Treibstoffe

Vor einigen Jahren hat die Mineralölwirtschaft begonnen, den fossilen Treibstoffen innerhalb der Norm biogene Komponenten beizumischen. Seither wächst der Anteil der Biotreibstoffe ⑥ kontinuierlich von Jahr zu Jahr. Damit einher geht einerseits eine beachtliche Reduktion des durch den Strassenverkehr verursachten CO₂-Ausstosses ⑦. Gleichzeitig sammeln Mineralölbranche und Behörden Erfahrungen, die sich für die Beimischung von CO₂-armen Komponenten in Zukunft als nützlich erweisen dürften.

Das Potenzial der biogenen Treibstoffe ist begrenzt. Für den europäischen Raum beziffern es die meisten Studien mit einem Marktanteil im tiefen zweistelligen Prozentbereich. Auf dem Schweizer Markt würde das bis ins Jahr 2025 ein Wachstum um 50 000 bis 80 000 Kubikmeter Biotreibstoff bedeuten. Nach dessen Ausschöpfung dürften vermehrt synthetische Beimischkomponenten zum Einsatz gelangen.

In der aktuellen Debatte rund um die Emissionsreduktion beim Strassenverkehr geht beinahe vergessen, dass auch die chemische Industrie in Europa auf flüssige Kohlenwasserstoffe als Rohstoff angewiesen sein wird. Auch in diesem Sektor soll eine Abkehr von Mineralöl stattfinden. Unabhängig vom Bedarf im Strassenverkehr werden Ansätze verfolgt, flüssige Kohlenwasserstoffe

Mit dem stetig wachsenden Anteil der Biotreibstoffe geht eine beachtliche Reduktion der CO₂-Emissionen einher.

Im Markt der Energieträger wird es bis zur Mitte des nächsten Jahrzehnts voraussichtlich keine grossen Änderungen geben, was den Produktmix angeht.

auf der Basis von Elektrolysewasserstoff und gasförmigem CO₂ zu synthetisieren (Power-to-Liquid). Der Treibstoffsektor wird hier von Synergieeffekten mit der chemischen Industrie profitieren. In den Jahren ab 2020 werden wir in Europa die ersten grösseren Pilotanlagen für die Produktion solcher flüssigen Kohlenwasserstoffe sehen.

In dieser Beimischung, kombiniert mit Hybridtechnologien, liegt wohl der Schlüssel zur nachhaltigen und langfristig vollumfänglichen CO₂-Reduktion im Mobilitätssektor. Im Markt der Energieträger wird es bis zur Mitte des nächsten Jahrzehnts voraussichtlich keine grossen Änderungen geben, was den Produktmix angeht. Der gesamte Treibstoffabsatz dürfte zwar zurückgehen, wie viel, ist aber schwer zu sagen. Möglicherweise wird der Rückgang bei wenigen Prozent liegen – wenn er nicht durch das weiterhin erwartete Wachstum der Verkehrsleistung gar stabil bleibt. ■

⑥ ANTEIL BIOTREIBSTOFFE

Siehe dazu auch Infografiken «Absatz Biotreibstoffe in der Schweiz». ▶ S. 7

⑦ CO₂-AUSSTOSS

Mehr dazu ▶ S. 23

Schweizer Wirtschaft hat die Hausaufgaben gemacht

Der Direktor des Schweizerischen Gewerbeverbands und der Präsident der Erdöl-Vereinigung äussern sich im Gespräch zur energie- und klimapolitischen Lage.

2017 war die Abstimmung über das Energiegesetz im Mai das wesentliche energiepolitische Ereignis. Der Schweizerische Gewerbeverband und die Erdöl-Vereinigung engagierten sich nicht auf derselben Seite. Haben sich die Hoffnungen der Befürworter oder die Befürchtungen der Gegner erfüllt?

HANS-ULRICH BIGLER: Wir haben damals die Ja-Parole gefasst. Das ganze Gesetz wurde ja vielfach als Energiewende bezeichnet. Meiner Meinung nach ist dies eine Überbewertung. Es handelt sich um eine Fortsetzung der Energiegesetzgebung, wie wir sie schon vorher kannten. Mit dem alten Gesetz befanden wir uns in einer Subventionswirtschaft. Das neue Gesetz bietet zumindest die Chance, dass wir einen zeitlich definierten

HANS-ULRICH BIGLER

ist Direktor des Schweizerischen Gewerbeverbands sgv, Vorstandsmitglied im Hauseigentümerverband des Kantons Zürich, Nationalrat FDP und Vizepräsident der Energie-Agentur der Wirtschaft. Hans-Ulrich Bigler hat Volks- und Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bern studiert und sich an der Harvard Business School im Bereich Executive Education weitergebildet.

DANIEL HOFER

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.

Ausstieg aus den Subventionen schaffen, namentlich aus der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV). Dies interessiert uns aus der Sicht der KMU ganz besonders. Weil diese Betriebe meist nicht zu den energieintensiven Unternehmen gehören, ist ihnen der freie Wettbewerb versperrt.

DANIEL HOFER: Wir waren gegen das Energiegesetz, weil wir in ihm den ersten Schritt sehen für eine Energie- und Klimapolitik, deren Zielsetzungen unserer Wirtschaft und unserer Branche schaden. Wir sagten uns «Wehret den Anfängen». Wir teilen aber die Meinung, dass das Gesetz keine Energiewende bewirken wird, es beinhaltet auch keine Strategie, wie es immer geheissen hat, sondern es ist einfach ein Strommarktgesetz mit einigen Zusätzen. Es enthält Elemente, die uns definitiv keine Freude bereiten, zum Beispiel die verschärften Emissionsvorschriften für Fahrzeuge. Auch die Energieverbrauchsziele des Bundes, wie sie nun festgehalten sind, erscheinen uns nach wie vor als unrealistisch.

BIGLER: Das Energiegesetz ist tatsächlich nicht das Gelbe von Ei, es wird nicht alle Probleme lösen. Die Befürworter sind zum Beispiel davon ausgegangen, dass nun zumindest keine neuen Subventionstatbestände geschaffen werden. Wenn wir aber schauen, was aktuell bei der Diskussion um die Wasserkraft geschieht, müssen wir festhalten, dass die Voraussetzungen dafür erneut nicht erfüllt werden. Wir beurteilen auch die Ziele im Energiegesetz als sehr ambitiös. Die Hoffnungen ruhen hier auf Innovation und neuen technologischen Verfahren.

HOFER: Das grundsätzliche Problem der Subventionen ist ja, dass sie einzelne Technologien bevorzugen und andere benachteiligen. Damit wird die Entwicklung von staatlichen Behörden gesteuert, die gar nicht wissen können, welches die beste Technologie ist und was sich noch entwickeln kann. Als Branche, die sich im Markt dem freien Wettbewerb stellt, könnten wir solche Eingriffe nicht befürworten. Insofern müssten wir dem Energiegesetz zustimmen, falls es wirklich zu weniger Subventionen führt. ▶



Hans-Ulrich Bigler und Daniel Hofer sind in Sachen Klimaschutz einig: Dem Klima ist es egal, wo man das CO₂ einspart. Die starren Vorgaben des Entwurfs zum CO₂-Gesetz zu Reduktionszielen im In- und Ausland müssen aufgehoben werden.



«Die Schweizer Wirtschaft hat beim Klimaschutz den Tatbeweis erbracht und die vom Bund gesetzten Ziele übertroffen.»

HANS-ULRICH BIGLER

Werden denn nun Subventionen abgeschafft? Von einem Gegenbeispiel haben wir nun bereits gehört.

HOFER: Subventionen sind doch immer schwierig loszuwerden. Subventionen lösen bei den Unternehmen Investitionen aus. Nehmen wir das Beispiel der Biotreibstoffförderung in Deutschland. In den vergangenen Jahren haben viele Unternehmen in die entsprechende Infrastruktur investiert. Dann wurden relativ kurzfristig die Subventionsgelder heruntergefahren, was zu einigen Konkursen geführt hat. Das kann ja dann auch nicht das Ziel sein. Wenn der Staat die Privaten erst einmal zu einem von ihm gewünschten Handeln verleitet hat, kann er sich kaum wieder heraushalten, selbst wenn es sich als Fehlanreiz herausstellen sollte.

BIGLER: Den Tatbestand der Subventionierung hatten wir bereits im alten Energiegesetz. Die Energiewirtschaft ist eine der bestsubventionierten Branchen, das ist nicht zu bestreiten. Mit dem neuen Energiegesetz haben wir die Chance genutzt, einen Ausstiegspfad zu definieren. Schlussendlich ist es eine Frage des politischen Willens, ob man tatsächlich aus dem Subventionsmechanismus aussteigt. Die geschilderten Risiken bestehen tatsächlich, aber das Gesetz definiert immerhin einen Zeitpunkt, an welchem sich das Parlament dazu Gedanken machen muss. Dann

«Mit Subventionen wird die Entwicklung von staatlichen Behörden gesteuert, die gar nicht wissen können, welches die beste Technologie ist.»

DANIEL HOFER

wird sich auch die Wirtschaft dafür einsetzen müssen, dass am politischen Willen festgehalten wird, wie er im Energiegesetz zum Ausdruck kommt. Über den recht deutlichen Volksentscheid wird man nicht tel quel hinweggehen können. Es gilt, den Volkswillen umzusetzen.

Im Gegensatz zum Energiegesetz ist das CO₂-Gesetz ❶ von grosser Bedeutung für unsere Branche wie auch für das Gewerbe und die Bevölkerung. Hier werden nun auch die Kosten der Klimapolitik ein Thema.

HOFER: Wir haben die Rechnung ja schon gemacht, was es bei den Treibstoffpreisen bewirkt. Je nachdem, was vom Treibstoffhandel erwartet wird, kann es eine recht deutliche Verteuerung auslösen. Wir sprechen da schnell einmal von 10 Rappen pro Liter, wenn 15% des CO₂-Ausstosses mit Massnahmen im Inland kompensiert werden müssen.

Das ist für unsere Branche vor allem dann ein Problem, wenn es zu grossen Preisdifferenzen gegenüber dem Ausland führt. Wir verlieren Geschäft im Inland an die ausländischen Nachbarn. Das ist natürlich auch für den übrigen Detailhandel ein Thema und nicht zuletzt für die Bundeskasse ebenfalls. Durch eine allfällige Abwanderung des Treibstoffkonsums ins Ausland gehen Einnahmen aus der Mineralölsteuer definitiv verloren. Solch einseitige Massnahmen erachten wir nicht als sinnvoll, weil sie ja auch dem Klima überhaupt nichts nützen.

BIGLER: Genau: das Klima macht ja nicht an der Schweizer Grenze Halt. Wir pflichten dem CO₂-Reduktionsziel von 50%, zu dem sich die Schweiz in Paris verpflichtet hat, grundsätzlich bei. Nur hat das Gesetz in der jetzigen Form einige Konstruktionsfehler: Zum einen ist es zu wenig flexibel und erlaubt uns nicht Massnahmen zum Klimaschutz, die wir im Ausland tätigen und im Vergleich zu jenen in der Schweiz preisgünstig sind, anzurechnen. Zum anderen berücksichtigt es die enormen Anstrengungen zu wenig, die von den Fir-

❶ CO₂-GESETZ
Mehr dazu ▶ S. 45

men bereits in der jetzigen Phase unternommen werden. Der Ansatz mit einem Anreizmodell hat sich als erfolgreich erwiesen, das sehen wir bei der Energieagentur der Wirtschaft. Und schliesslich ist auch nicht nachvollziehbar, weshalb bei der CO₂-Abgabe der Preis pro Tonne CO₂ von 120 auf 210 Franken erhöht werden soll. Das sind im internationalen Vergleich mit Abstand die höchsten CO₂-Kosten, und das ausgerechnet in einem Land, das nur gerade knapp ein Promille des weltweiten CO₂-Ausstosses ² verursacht! Das Gesetz des abnehmenden Grenznutzens macht den Klimaschutz in der Schweiz so teuer. Wir verteuern die Produktionskosten im Inland, ohne dass wir für den Klimaschutz einen nennenswerten Beitrag leisten können.

HOFER: Wenn wir unsere Energie künstlich verteuern, verlieren wir an Wettbewerbsfähigkeit. Das ist für ein Land, das bereits hohe Personalkosten hat, nicht sinnvoll. Wir sollten vollständig frei sein, wo wir CO₂-Reduktion betreiben wollen. Eine eingesparte Tonne CO₂ ist eine eingesparte Tonne CO₂, für das Klima spielt es keine Rolle, wo dies erfolgt. Wir importieren ja auch sehr viel CO₂-Emissionen, die im Ausland entstehen, über die Güter. Es wäre nichts als logisch, in dem Umfang auch Reduktionsmassnahmen im Ausland zu finanzieren.

Die Bedenken gehen aber dahin, dass wir uns mit Massnahmen im Ausland aus der Verantwortung stehlen wollen.

BIGLER: Die Schweizer Wirtschaft ist bereits grün! Sie hat wie gesagt den Tatbeweis beim Klimaschutz erbracht und die vom Bund gesetzten Ziele übertroffen. Wir machen im Inland seit 20 Jahren Ernst mit dem Klimaschutz.

HOFER: Und mit Auslandsgeschäften verfügen wir dank der Aktivitäten der Stiftung Klimarappen über jahrelange Erfahrung. Aber nochmals zum In-

«Mit dem neuen Energiegesetz haben wir die Chance genutzt, einen Ausstiegspfad aus den Subventionen zu definieren.»

HANS-ULRICH BIGLER

² CO₂-AUSSTOSS

Siehe dazu auch die Infografiken zu den CO₂-Emissionen bei Treibstoffen und Brennstoffen in der Schweiz und im globalen Vergleich.

► S. 23



«Durch eine allfällige Abwanderung des Treibstoffkonsums ins Ausland gehen Einnahmen aus der Mineralölsteuer definitiv verloren.»

DANIEL HOFER

land: Auch die Biotreibstoffe sind eine Erfolgsgeschichte aus jüngerer Zeit. Wir tun bereits vieles, aber man darf den Bogen nicht überspannen, sonst versagt das System. Es braucht ein gesundes Augenmass sowohl bei der Zielvorgabe als auch bei der CO₂-Bepreisung. Bei dieser Gesetzesvorlage wird nun eindeutig übertrieben.

BIGLER: Auch im Gebäudebereich wird der Erfolg des Gesetzes im Parlament davon abhängen, ob man einen gangbaren Weg findet zwischen Klimaschutz und der wirtschaftlichen Tragbarkeit. Auch hier geht es um die Verhältnismässigkeit der Massnahmen.

Sprechen wir noch über die zunehmenden Mobilitätsbedürfnisse unserer Gesellschaft. Wie sollen sie finanziert werden, wenn sich stets weniger Einnahmen aus der Mineralölsteuer erzielen lassen?

HOFER: Man wird sich sehr wohl Gedanken machen müssen zu den Finanzierungsmodellen des Individualverkehrs. Im Endeffekt müsste man konsequenterweise die Strassenbenützung als solche besteuern, unabhängig davon, mit welchem Antrieb man unterwegs ist. ►



«Infrastrukturprobleme entstehen nicht wegen Finanzierungspässen, sondern weil wir in einem Umsetzungsstau stecken.»

HANS-ULRICH BIGLER

BIGLER: Ich sehe das pragmatisch und sage: das Finanzierungsproblem haben wir für die nächsten 20 Jahre mit dem Nationalstrassen- und Agglomerationsfonds NAF gelöst. Die politische Diskussion ist geführt, es geht nun darum, die Fonds zu alimentieren und keine Zweckentfremdung zuzulassen. Infrastrukturprobleme entstehen nicht wegen Finanzierungspässen, sondern weil wir in einem Umsetzungsstau stecken. Es handelt sich in der Regel um sehr langfristige Projekte, die zudem mit Einsprachen weiter verzögert werden können.

«Eine eingesparte Tonne CO₂ ist eine eingesparte Tonne CO₂, für das Klima spielt es keine Rolle, wo dies erfolgt.»

DANIEL HOFER

Müssten also die Einsprachemöglichkeiten beschränkt werden?

BIGLER: Bei Infrastrukturprojekten, die eine nationale Bedeutung haben, sollte man über eine Straffung der Verfahren nachdenken. Es kann ja nicht sein, dass beispielsweise für die Erweiterung der Nordumfahrung Zürich die Umsetzungsdauer 15 bis 20 Jahre beträgt, während Jahr für Jahr die Stautunden und damit die Produktivitätsverluste in den KMU zunehmen. Einsprachen müssen der Sache dienen und dürfen nicht für die politische Machtdemonstration missbraucht werden.

HOFER: Ich bin überzeugt davon, dass diese Probleme schliesslich durch neue Technologien gelöst werden können. Ich denke da an das Projekt Cargo sous terrain ③, das grosse Teile des Güterverkehrs unter den Boden bringen kann. Oder das automatisierte Fahren, das eine Frequenzsteigerung auf den Autobahnen zulassen wird.

BIGLER: Oder das Projekt Swissloop ④ der Schweizer Hochschulen, das bereits weltweit für Aufsehen gesorgt hat. Solche Technologien werden ganz andere Mobilitätskonzepte ermöglichen,

③ CARGO SOUS TERRAIN

hat zum Ziel, ein unterirdisches Tunnelsystem in der Schweiz zu bauen, um möglichst viel Güterverkehr unter die Erde zu bringen.

④ PROJEKT SWISSLOOP

Ein Team von Studierenden der ETH Zürich entwickelt den Prototyp der Transportkapsel eines neuartigen Transportsystems, das dereinst eine Geschwindigkeit von 1200 km/h erreichen soll: des Hyperloop.

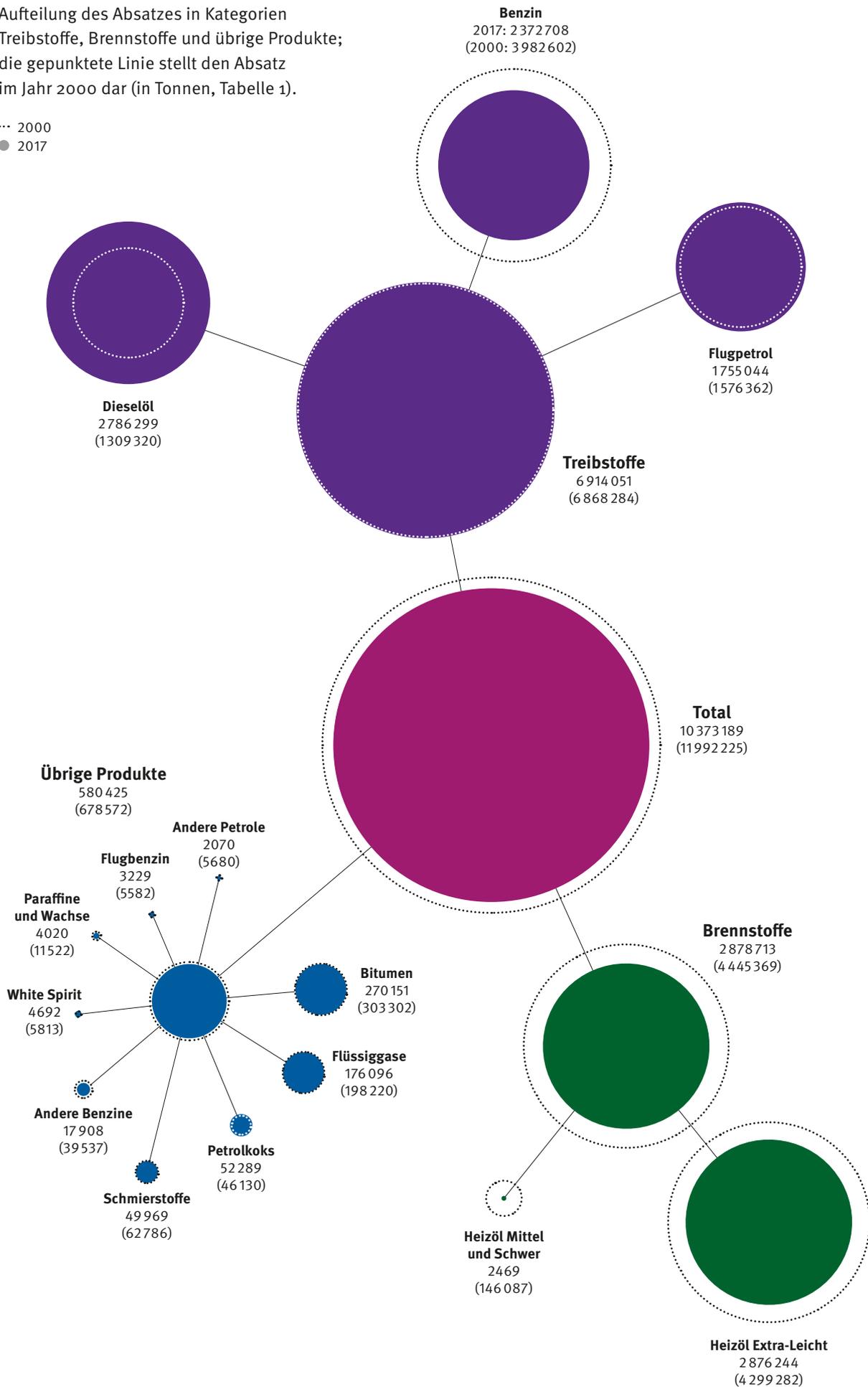
als wir sie heute haben. Allerdings wird das Bauen im Untergrund politisch nicht a priori einfacher als an der Oberfläche. Eine stete Quelle für Diskussionen werden auch die unterschiedlichen Zeitebenen sein, in denen sich die Akteure bewegen. Politiker denken in 4-Jahres-Rhythmen, Technik und Innovation brauchen dagegen einen sehr viel längeren Zeithorizont. Das wird immer ein Spannungsfeld bleiben.

Das Gespräch fand am 5. März 2018 statt. ■

Inlandabsatz

Aufteilung des Absatzes in Kategorien Treibstoffe, Brennstoffe und übrige Produkte; die gepunktete Linie stellt den Absatz im Jahr 2000 dar (in Tonnen, Tabelle 1).

--- 2000
● 2017



Robuster Absatz trotz höherer Preise

Höhere Preise haben den Absatz von Mineralölprodukten kaum beeinflusst.

Der Treibstoffabsatz (Benzin und Diesel) ist 2017 weitgehend stabil geblieben (-0,5%). Es wurden 5 159 007 Tonnen Diesel und Benzin in der Schweiz verkauft (2016: 5 185 807). Die höhere Effizienz der neuen Fahrzeuge hat den Treibstoffverbrauch gedämpft trotz erneuter Zunahme der zurückgelegten Personenkilometer.

Der Absatz von Biotreibstoffen **1** ist letztes Jahr wiederum um mehr als 50% gestiegen: Sie machten knapp 3% des Treibstoffabsatzes aus.

Die Flughäfen Genf und Zürich haben mehr Passagiere befördert, obwohl die Anzahl Flugbewegungen stabil blieb. Der Absatz von Flugpetrol ist um 2,4% gegenüber dem Vorjahr gewachsen.

Die Zunahme der Absätze beim Diesel und Flugpetrol (1,5% bzw. 2,4%) kompensieren den Rückgang des Benzinabsatzes (-2,7%), sodass sich der gesamte Treibstoffabsatz 2017 kaum verändert hat.

Der Bund entschied im Sommer 2017, die CO₂-Abgabe auf Gas und Heizöl per Anfang 2018 nochmals anzuheben. Dies hat einen Anstieg des

Die Fiskaleinnahmen aus dem Verkauf von Erdölprodukten betragen 2017 5,6 Milliarden Franken.

1 BIOTREIBSTOFFE

Flüssige oder gasförmige Treibstoffe, die aus Biomasse hergestellt werden. In der Schweiz werden Biotreibstoffe nur gefördert, d.h. von der Mineralölsteuer befreit, wenn sie strenge ökologische und soziale Mindestanforderungen erfüllen.

Heizölabsatzes in den letzten Monaten bewirkt. Die Konsumenten haben gegen Ende Jahr trotz höherer Erdölpreise mehr zugekauft als im Vorjahr. Über einen längeren Zeitraum gesehen nimmt der Heizölabsatz jedoch ab.

Höhere Preise

In der zweiten Jahreshälfte ist der Preis des Rohöls gestiegen. Der Dollarkurs ist auch in dieser Jahreszeit höher gewesen, was den Erdölhandel ausserhalb der USA verteuert hat. Diese Faktoren führten in der Schweiz zu höheren Preisen für die Hauptprodukte.

Für 100 Liter Heizöl Extra-Leicht bezahlte man 2017 bei einer Bezugsmenge von 3000 bis 6000 Litern im Jahresmittel CHF 78.92, was gegenüber dem Vorjahr einer Verteuerung von knapp 13% entspricht.

Ein Liter Benzin bleifrei 95 kostete im Jahresdurchschnitt CHF 1.51 und somit 2 Rappen mehr als im Vorjahr. Der mittlere Literpreis für Dieselöl lag 2017 bei CHF 1.58 (+13 Rappen).

2017 betrug die durchschnittliche Jahresteuern in der Schweiz 0,5%. Diese Zunahme ist insbesondere auf höhere Preise für Erdölprodukte zurückzuführen.

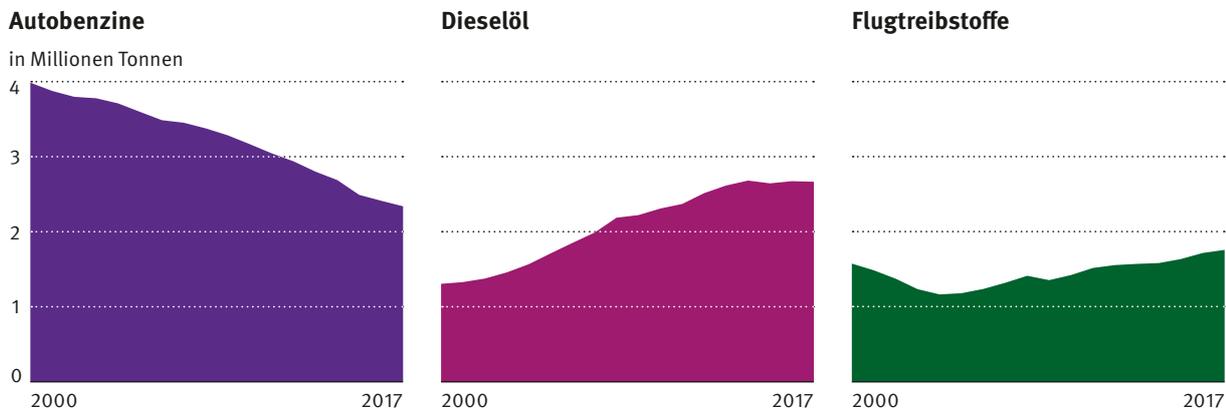
Die Rückgang der Mineralölsteuereinnahmen hat sich 2017 fortgesetzt. Die Fiskaleinnahmen aus dem Verkauf von Erdölprodukten betragen 2017 5,6 Milliarden Franken (8% der Bundeseinnahmen). ■

Einnahmen aus der Mineralölsteuer sinken

Der Rückgang der Mineralölsteuereinnahmen hat sich 2017 fortgesetzt. Die Fiskaleinnahmen aus dem Verkauf von Erdölprodukten betragen 2017 5,6 Milliarden Franken (8% der Bundeseinnahmen). ■

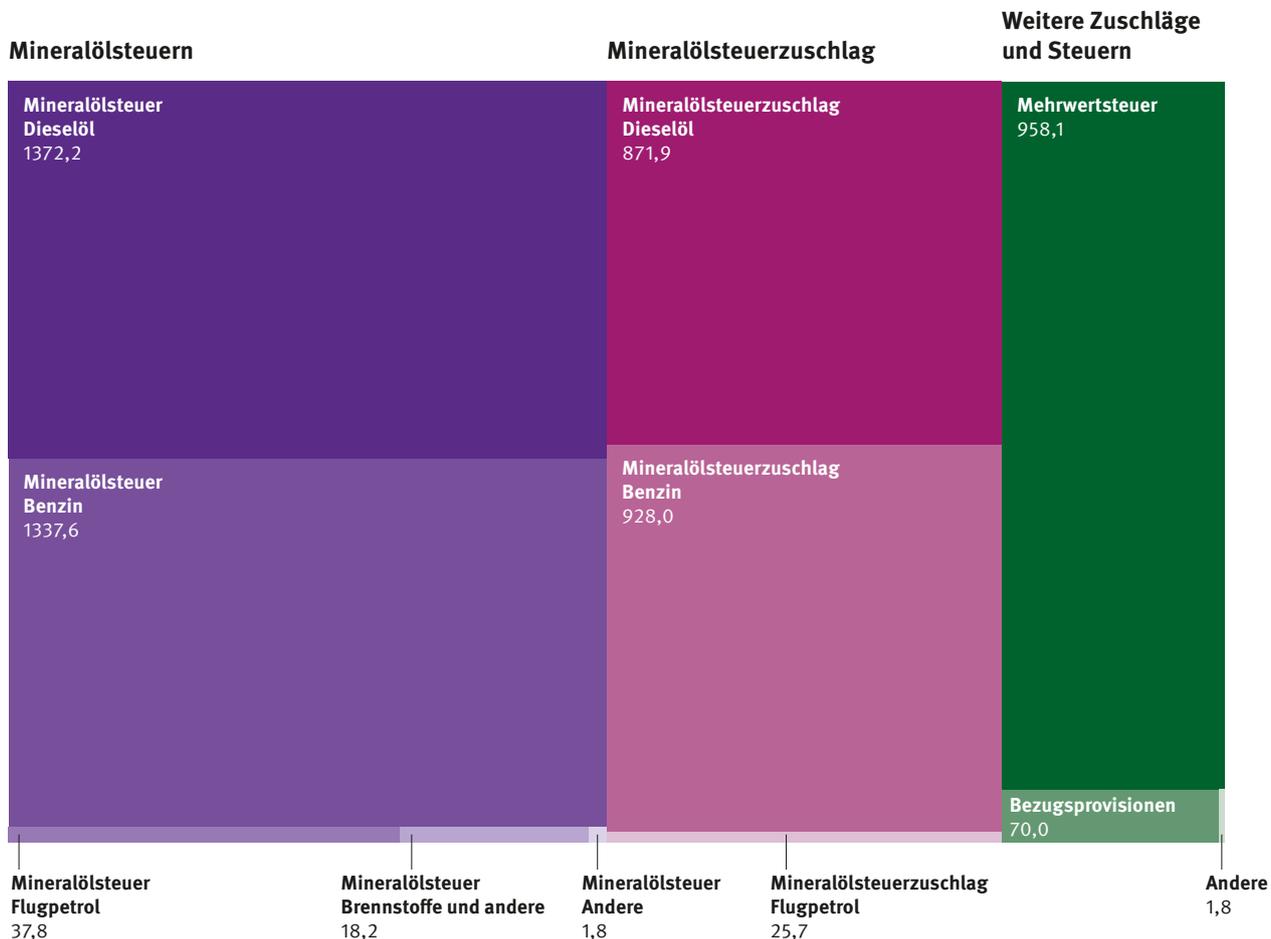
Treibstoffverbrauch in der Schweiz

Entwicklung des Verbrauchs nach Treibstoffart; der gesamte Treibstoffverbrauch ist seit 2000 leicht zurückgegangen (Tabelle 22).



Fiskalerträge von Treib- und Brennstoffen

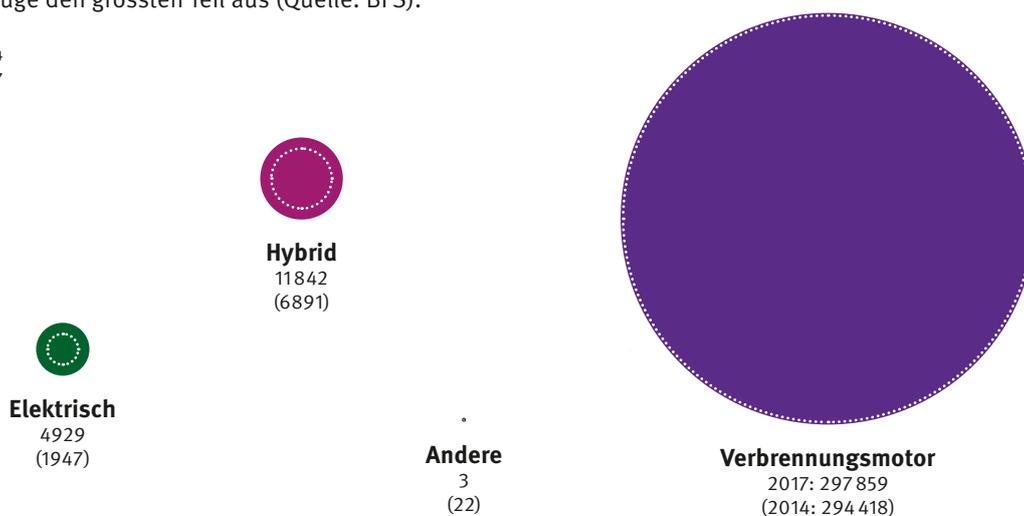
Der Bund erhebt über die Mineralölsteuer, den Mineralölsteuerzuschlag, Bezugsprovisionen und die Mehrwertsteuer ungefähr 8% seiner Einnahmen (in Millionen Schweizer Franken, Tabelle 18).



Neue Inverkehrsetzungen

Bei den Neuzulassungen machen Strassenfahrzeuge mit Verbrennungsmotor oder Hybridfahrzeuge den grössten Teil aus (Quelle: BFS).

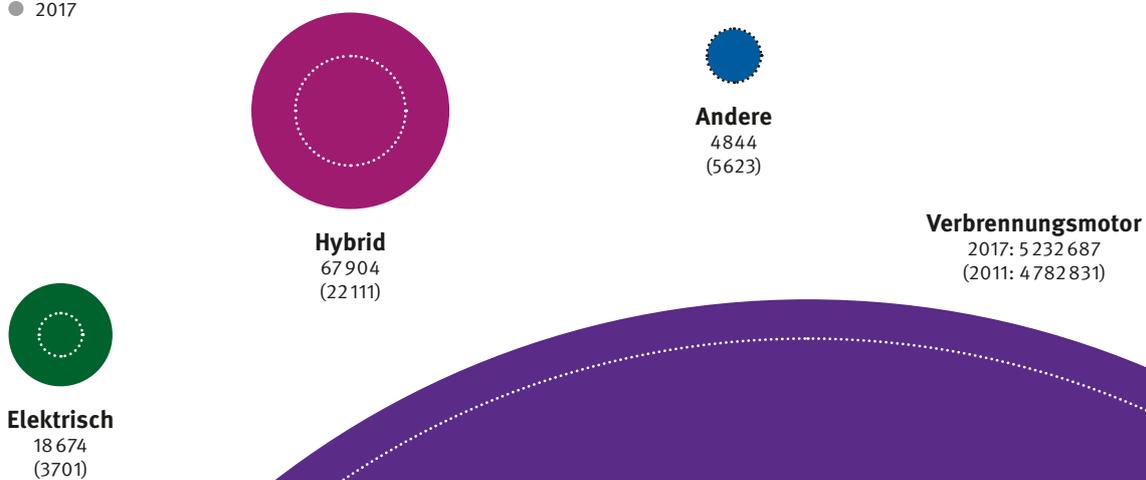
--- 2014
● 2017



Strassenfahrzeugbestand

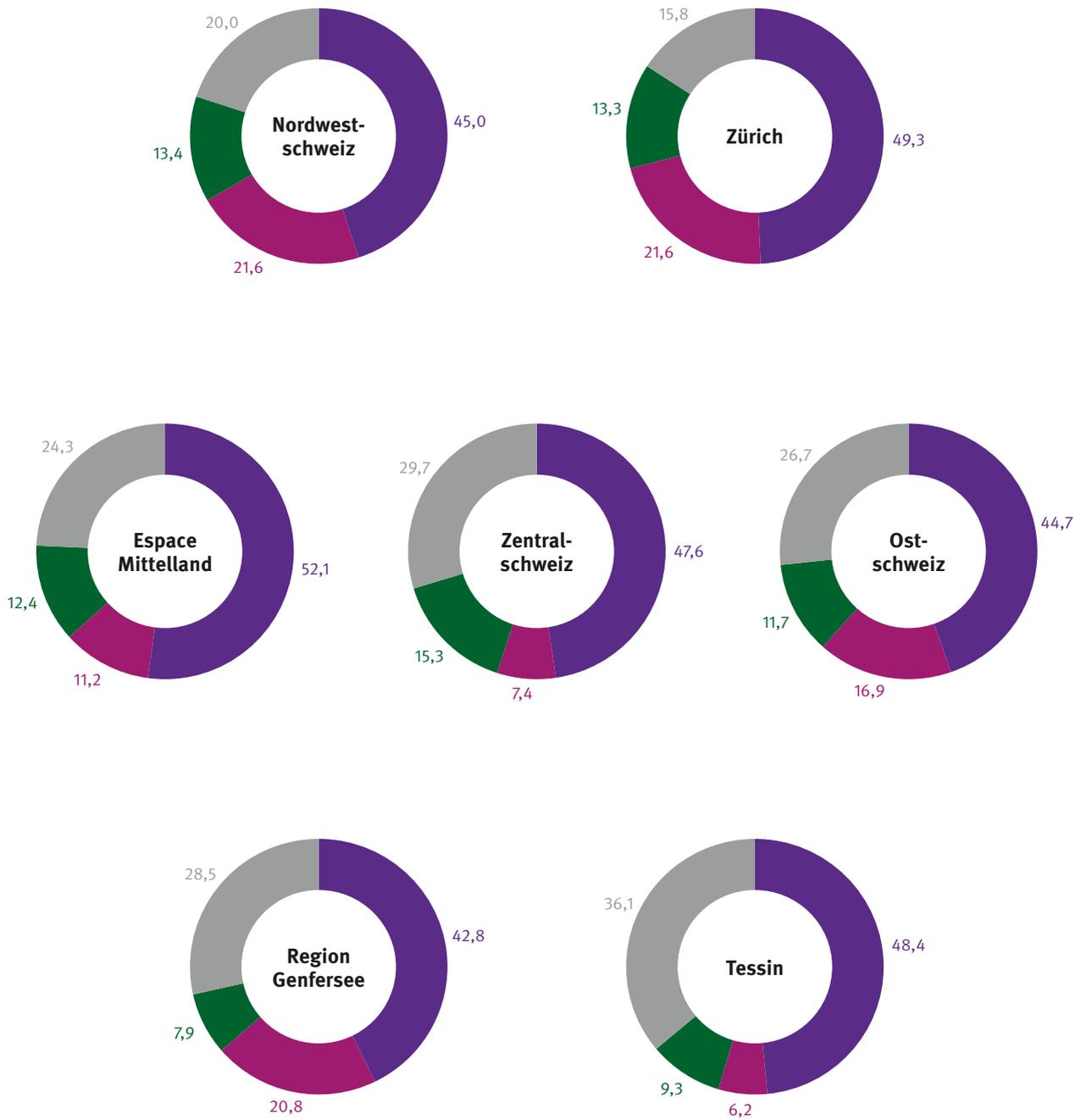
Im Strassenfahrzeugbestand findet eine Evolution, aber keine Revolution statt: Benzin- oder dieselbetriebene Fahrzeuge machen mehr als 99% des Bestandes aus (Quelle: BFS).

--- 2011
● 2017



Energieträger nach Region

Heizöl spielt in allen Schweizer Regionen eine wesentliche Rolle (Angaben von 2015, Anteil am gesamten Heizungsmarkt in Prozent, Quelle: BFS).



Die Energiewende wird Realität – doch zu welchem Preis, ist unklar

2017 stand ganz im Zeichen der Zustimmung zur Energiestrategie 2050. Ein Entscheid mit Signalwirkung und unklaren Folgen.

Im Sommer 2011, kurz nach dem Atomunfall im japanischen Kernkraftwerk Fukushima, läutete Energieministerin Doris Leuthard den Atomausstieg und damit die sogenannte Energiewende ein. Fünf lange Jahre dauerten die Verhandlungen über das Gesetzespaket mit dem Namen Energiestrategie 2050 ❶, bis es im Herbst 2016 von den eidgenössischen Räten schliesslich angenommen wurde – gegen den Willen der grössten Partei im Land, der SVP, die daraufhin das Referendum ergriff.

Energiestrategie findet Mehrheit

Die Erdöl-Vereinigung und insbesondere der Verband des schweizerischen Heizölhandels Swissoil engagierten sich in der darauffolgenden Abstimmungskampagne im Frühling 2017 intensiv für ein Nein. Befürchtet wurden seitens der Mineralöl-

branche insbesondere schärfere Regulierungen im Brenn- und Treibstoffbereich, eine zunehmend unsichere Stromversorgung sowie untragbar hohe Energiekosten für Bevölkerung und Wirtschaft. Während die Befürworter des revidierten Energiegesetzes argumentierten, die Kosten der Energiewende würden sich auf höchstens 40 Franken pro Jahr und Haushalt belaufen, gingen die Referendumsführer von Kosten in Höhe von über 3000 Franken pro Jahr aus. Das Stimmvolk schenkte den Bedenken der Gegner allerdings kein Gehör und stimmte dem revidierten Energiegesetz und damit der ersten Etappe der Energiestrategie 2050 am 21. Mai mit 58% Ja-Stimmen deutlich zu.

«There ain't no such thing as a free lunch» – irgendjemand wird die Kosten der Energiewende tragen müssen.

Steigende Kosten

Dass die befürchteten hohen Kosten nicht völlig aus der Luft gegriffen waren, zeigte sich spätestens im Dezember, als der Bundesrat den Entwurf für die Revision des CO₂-Gesetzes ❷ vorlegte: Dieser sieht unrealistisch ambitionierte CO₂-Reduktionsziele im Gebäudebereich vor, die, wenn nicht erreicht, zu einem faktischen Verbot von fossilen Brennstoffen führen würden. Weiter sieht der Gesetzesentwurf eine Erhöhung der CO₂-Abgabe um mehr als 100% vor, nämlich von heute 96 auf 210 Franken pro ausgestossene Tonne Kohlendioxid. Auch im Treibstoffbereich würde das neue CO₂-Gesetz die Bevölkerung in Form von höheren Zapfsäulenpreisen mit zusätzlichen Kosten belasten. «There ain't no such thing as a free lunch», wie man so schön sagt, und irgendjemand wird die Kosten für die ambitionierten Klimaziele der Schweiz tragen müssen. Ob die Bevölkerung immer noch so deutlich ja sagt, wenn der Preis der Energiewende erst einmal bekannt ist, wird sich weisen. Die Erdöl-Vereinigung wird die Debatte um das neue CO₂-Gesetz auf jeden Fall eng begleiten und mit konstruktiven Beiträgen mithelfen, eine branchenverträgliche Lösung herbeizuführen. ▶

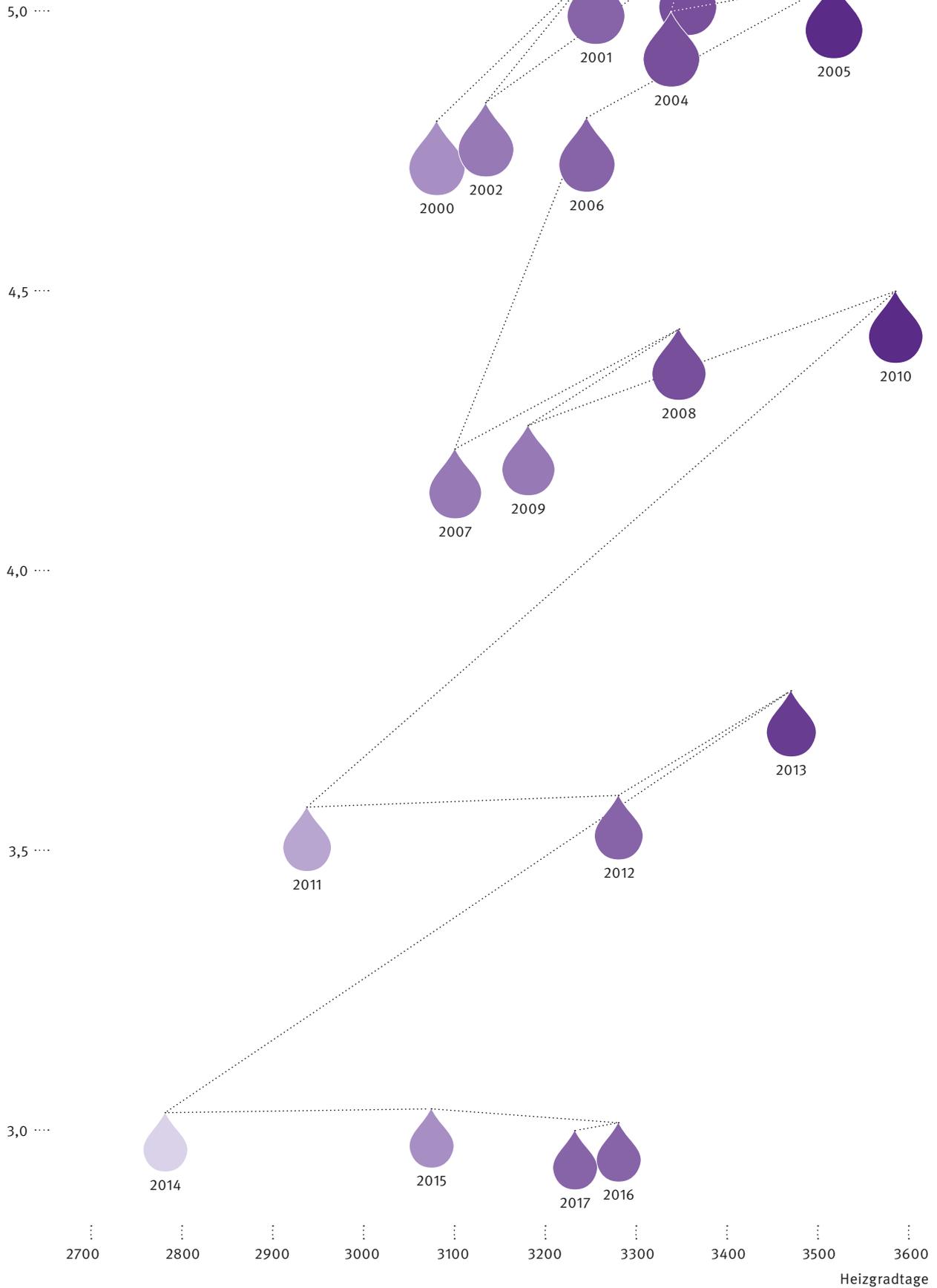
❶ **ENERGIE-STRATEGIE 2050**
Mehr dazu ▶ S. 45

❷ **CO₂-GESETZ**
Mehr dazu ▶ S. 45

Brennstoffverbrauch und Heizgradtage

Kurzfristig hängt der Heizölverbrauch von der Witterung ab, wie es das Verhältnis zwischen Heizgradtagen und Heizölverbrauch verdeutlicht (Tabelle 2).

Verbrauch von Heizöl Extra-Leicht (in Millionen Tonnen)



MuKEN verunsichern viele

Wie ein Phantom geistern die sogenannten Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKEN 2014) ³ seit einigen Jahren durch die energiepolitische Debatte der Schweiz: Viele Hausbesitzer haben schon einmal von dem Gesetzespaket gehört, wissen aber nicht recht, was sich genau dahinter versteckt und wann es in ihrem jeweiligen Kanton in Kraft tritt. Leider tragen die regionalen Behörden und Energiefachstellen mit ihrer teilweise verwirrenden Informationspolitik auch nicht immer zur Aufklärung bei. Und so sind die Aussendienstmitarbeiter der Erdöl-Vereinigung, tätig unter dem Label «Heizen mit Öl», immer wieder mit Anrufen von verunsicherten Hausbesitzern konfrontiert. Solide Aufklärungsarbeit ist gefragt!

Dabei sind die MuKEN erst in den wenigsten Kantonen tatsächlich in Kraft. 2017 haben nun aber mehrere Kantone mit der Übernahme der MuKEN in ihre kantonale Gesetzgebung begonnen. In den Kantonen Solothurn, Luzern und Bern haben intensive Parlamentsdebatten stattgefunden. Im Rahmen der MuKEN-Umsetzung sollen in den Kantonen Massnahmen zur Senkung des CO₂-Ausstosses wie etwa strengere Regeln beim Ersatz von fossilen Heizungen oder ein Zwang zur Eigenstromerzeugung in Neubauten gesetzlich verankert werden. Der Kanton Bern sieht in seinem neuen Energiegesetz gar ein Verbot von Ölheizungen in Neubauten vor. Entsprechend intensiv setzt sich die Mineralölbranche, insbesondere der direkt betroffene Verband Swissoil, gegen die Übernahme der MuKEN in die geltenden Gesetze ein. In den drei genannten Kantonen wird am Ende das Volk über die Einführung der MuKEN das letzte Wort haben – im Verlauf des Jahres 2018 finden in allen drei Kantonen entsprechende Abstimmungen statt.

Deutliches Votum für den NAF

Eine weitere für die Mineralölbranche wichtige Volksabstimmung war diejenige zum Nationalstrassen- und Agglomerationsfonds NAF am 12. Februar 2017. Der NAF soll den bisherigen, zeitlich begrenzten Infrastrukturfonds ersetzen und die In-

Die Aussendienstmitarbeiter der Erdöl-Vereinigung sind wegen den MuKEN immer wieder mit Anrufen von verunsicherten Hausbesitzern konfrontiert.

Ein effizient funktionierendes und möglichst lückenloses Strassennetz ist für eine hochkompetitive Volkswirtschaft wie die Schweiz unabdingbar.

3 MUKEN
Mehr dazu ▶ S. 45

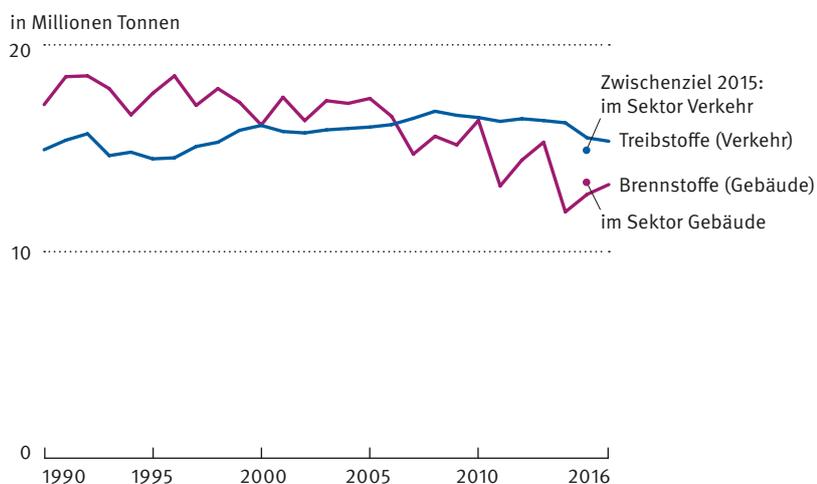
4 GAV TANK-STELLENSHOPS
Der Gesamtarbeitsvertrag Tankstellenshops wurde zwischen dem Tankstellenshopverband VTSS und mehreren Gewerkschaften ausgehandelt. Er regelt Mindestlöhne, Arbeitszeiten und weitere Arbeitsbedingungen für das Shoppersonal.

standhaltung und den Ausbau des schweizerischen Nationalstrassennetzes finanzieren. Die Erdöl-Vereinigung hat das Ansinnen unterstützt, denn sie erachtet ein effizient funktionierendes und möglichst lückenloses Strassennetz als unabdingbar für eine hochkompetitive Volkswirtschaft wie die Schweiz. Zur Finanzierung des NAF soll der Mineralölsteuerzuschlag bei Bedarf um vier Rappen erhöht werden können. Der NAF wurde dank Unterstützung einer breiten bürgerlichen Allianz gegen Widerstand von links vom Volk deutlich angenommen: 61,9% sagten ja.

Ein weiteres Thema, das die Mineralölbranche 2017 intensiv beschäftigte, ist der Gesamtarbeitsvertrag (GAV) Tankstellenshops ⁴: Dieser wurde vom Bundesrat im Dezember allgemeinverbindlich erklärt und bietet allen Angestellten in den Schweizer Tankstellenshops zukünftig einheitliche und faire Arbeitsbedingungen. ■

CO₂-Emissionen bei Treibstoffen und Brennstoffen in der Schweiz

Im Gegensatz zum globalen Trend sinken die Schweizer Emissionen (Daten: BAFU).



CO₂-Emissionen Schweiz im Vergleich zum globalen Ausstoss

Die CO₂-Emissionen der Schweiz im Verkehrs- und Gebäudebereich machen 1% des weltweiten Ausstosses aus (Daten: BAFU und IEA).

... 1990
● 2016

Globaler Ausstoss
2016: 32,1 Gigatonnen
(1990: 20,5 Gigatonnen)

Brennstoffe Schweiz
13,2 Millionen Tonnen
(17,1 Millionen Tonnen)

Treibstoffe Schweiz
15,3 Millionen Tonnen
(14,9 Millionen Tonnen)

Fiskal- und Abgabenbelastung von Erdölprodukten

Bei den Treibstoffen machen die Abgaben mehr als die Hälfte des Preises an der Zapfsäule aus; beim Heizöl ist es mehr als ein Drittel (Angaben von Januar 2018 in Rappen, Tabelle 19).



Erdölversorgung besteht Härtest erfolgreich

Die Erdölbranche bewältigte 2017 den plötzlichen Unterbruch einer der wichtigsten europäischen Eisenbahnachsen mit Bravour.

Eine bewährte Logistikkette befördert Rohöl und Erdölprodukte in die Schweiz. Die Aufteilung der Einfuhren nach Verkehrsträger hat sich 2017 nicht wesentlich geändert, obwohl der plötzliche Unterbruch der Rheintalbahn vom 12. August 2017 die Erdölbranche vor eine gewaltige Herausforderung stellte.

Unterbruch der Rheintalbahn

Zwischen dem 12. August und dem 1. Oktober 2017 konnten keine Züge mehr die wichtigste Strecke der Verkehrsachse Rotterdam-Genua befahren.

Deutschland ist für die Schweiz der Hauptlieferant von Erdölprodukten. Mehr als ein Drittel der Produkte wird per Bahn aus dem Nachbarland eingeführt, vor allem Autobenzin und Flugpetrol. Ein wesentlicher Teil dieser Importe erfolgt über die betroffene Strecke.

Die Diversität der Importwege und die Raffinerie Cressier boten Gewähr für eine konstante Versorgung mit Erdölprodukten.

1 MITTEL-DESTILLATE entstehen im Destillationsprozess der Raffinerie. Die Destillation trennt das Rohöl in verschiedenen Fraktionen. Mitteldestillate gewinnt man bei «mittleren» Siedetemperaturen.

Im August und September 2017 brachen die Bahnimporte aus Deutschland beim Flugpetrol um knapp 10% und beim Benzin um rund 55% ein.

Die Diversität der Importwege und die Raffinerie Cressier boten Gewähr für eine konstante Versorgung mit Erdölprodukten.

Anteile der Verkehrsträger stabil

Dieses Ereignis hatte insgesamt kaum einen Einfluss auf die Nutzung der einzelnen Verkehrsträger. Zwar wurde der Aufwärtstrend der Importe per Schiene unterbrochen, diese waren aber mit Ausnahme des Jahres 2016 nie so hoch wie 2017.

Die Einfuhren von Rohöl und Erdölprodukten erfolgen immer noch hauptsächlich per Pipeline (35,4%). Per Schiene werden zwar nur Produkte geliefert, dieses Verkehrsmittel sorgt aber für 33,7% der Einfuhren.

Raffinerie liefert mehr Biotreibstoffe

Insgesamt ist der Ausstoss der Raffinerie Cressier 2017 gegenüber Vorjahr um 4,1% zurückgegangen. Mit 2 836 287 Tonnen hat die Anlage trotzdem den zweithöchsten Ausstoss der letzten fünf Jahre erzielt. Mitteldestillate **1** (Heizöl und Diesel) machten knapp 60% des Ausstosses aus. Die Produktion von Heizöl stieg um 5,7% an, was mit der Steigerung des Heizölabsatzes übereinstimmt. Die Raffinerie Cressier mischte 2017 vermehrt Biotreibstoffe bei.

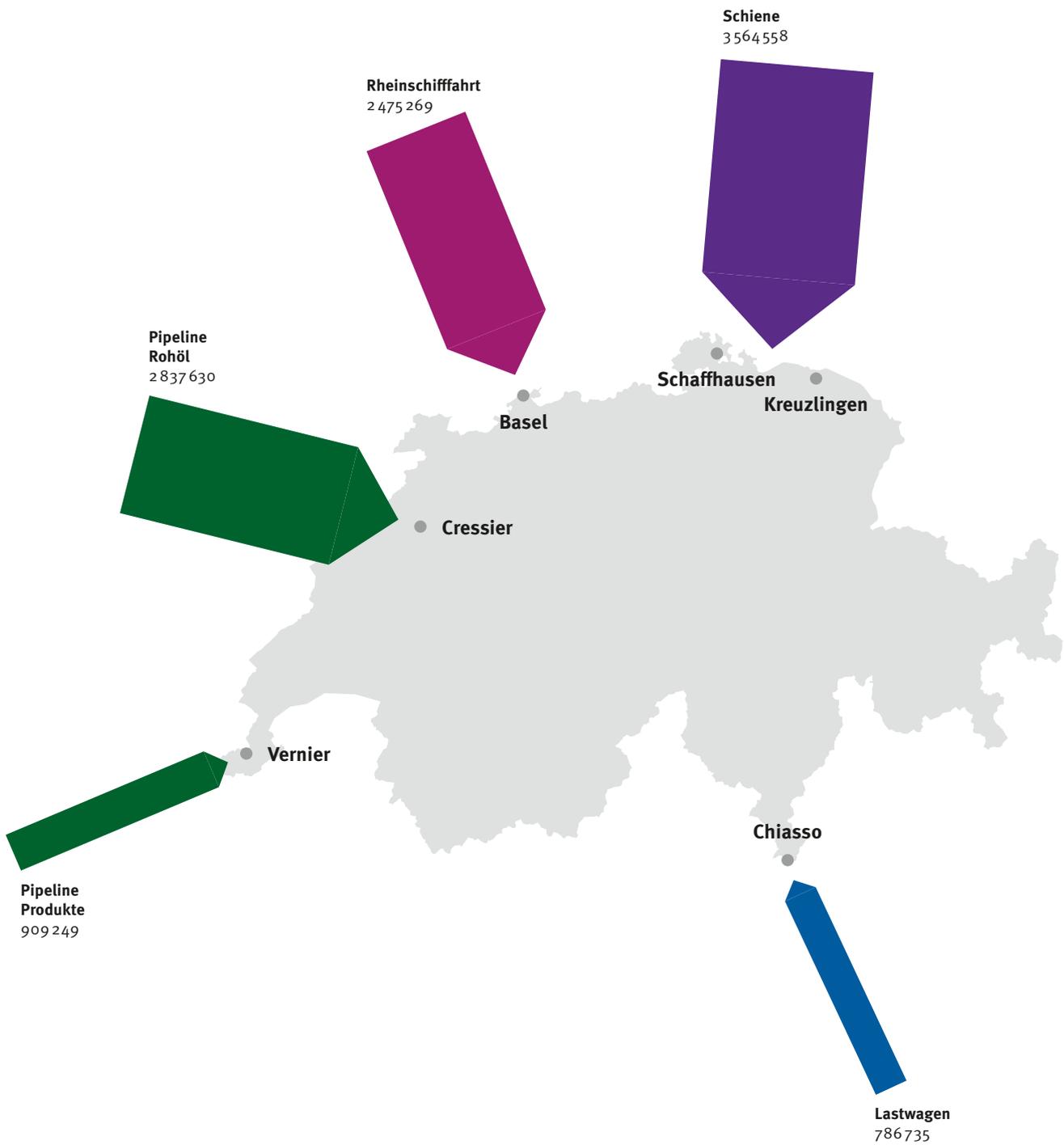
Weniger Tankstellen

Am 1. Januar 2018 betrug die Anzahl öffentlich zugänglicher Tankstellen 3382. Dies entspricht einem Rückgang von 42 Anlagen gegenüber dem Vorjahr. Der Absatz pro Tankstelle entsprach im Durchschnitt 1,379 Millionen Liter.

Ungefähr 20% der Tankstellen bieten Alternativtreibstoffe an. Vor zwei Jahren waren es nur 8%. Dieser Anstieg ist vor allem auf das Angebot von Biotreibstoffen und AdBlue zurückzuführen. ■

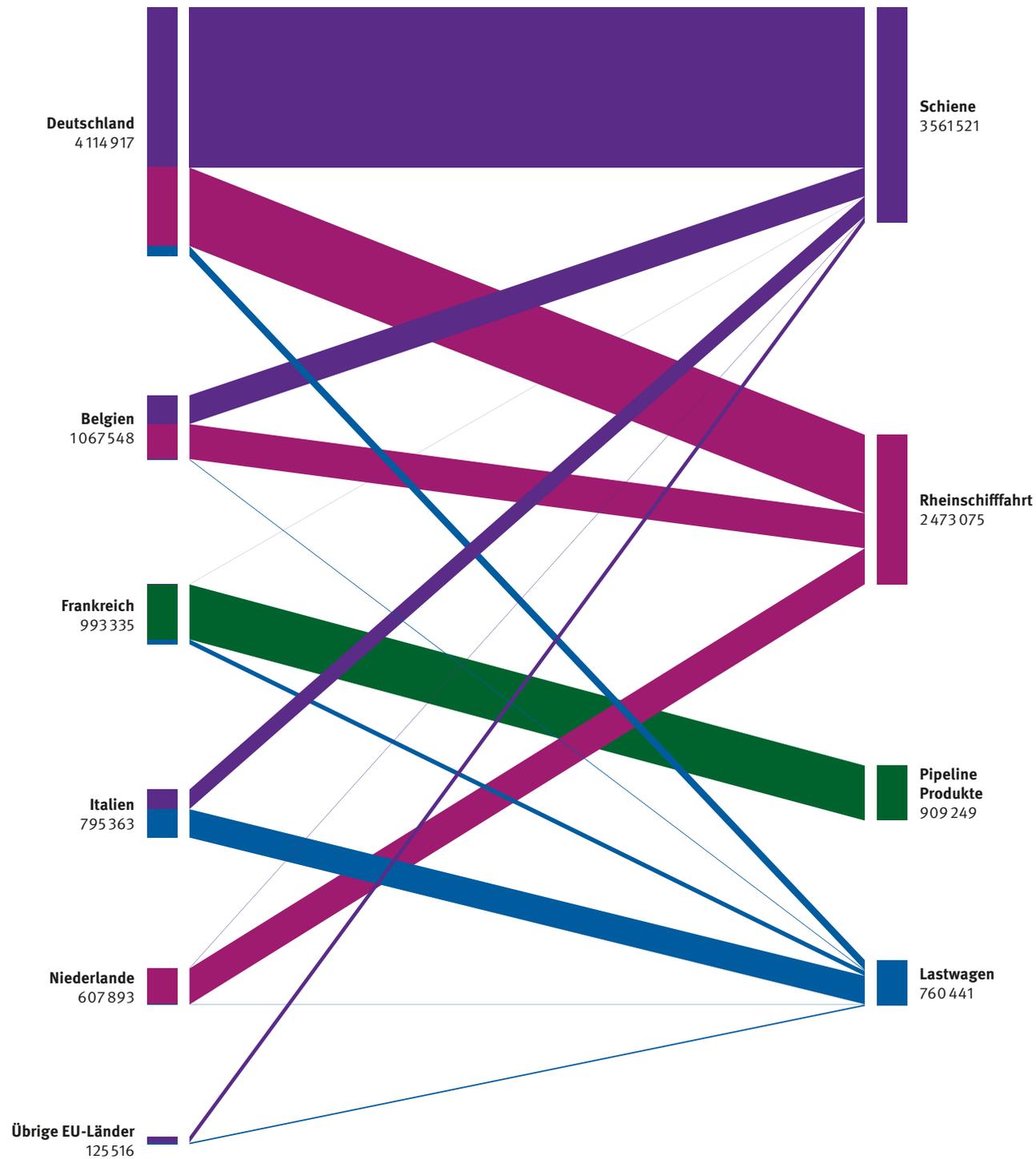
Die Hauptwege des Öls in die Schweiz

Die wichtigsten Einfuhrwege von Rohöl und Mineralölprodukten in die Schweiz 2017
(in Tonnen, Tabellen 10 und 11)



Von wo und mit welchen Verkehrsträgern gelangen die Fertigprodukte in die Schweiz?

99,6% der importierten Fertigprodukte stammten 2017 aus der EU¹ (in Tonnen, Tabelle 11).



¹ Massgebend ist der beim Grenzübertritt in die Schweiz benutzte Verkehrsträger. Einfuhren auf dem Luftweg sind in dieser Grafik nicht abgebildet.

Die Tankstellen der Schweiz

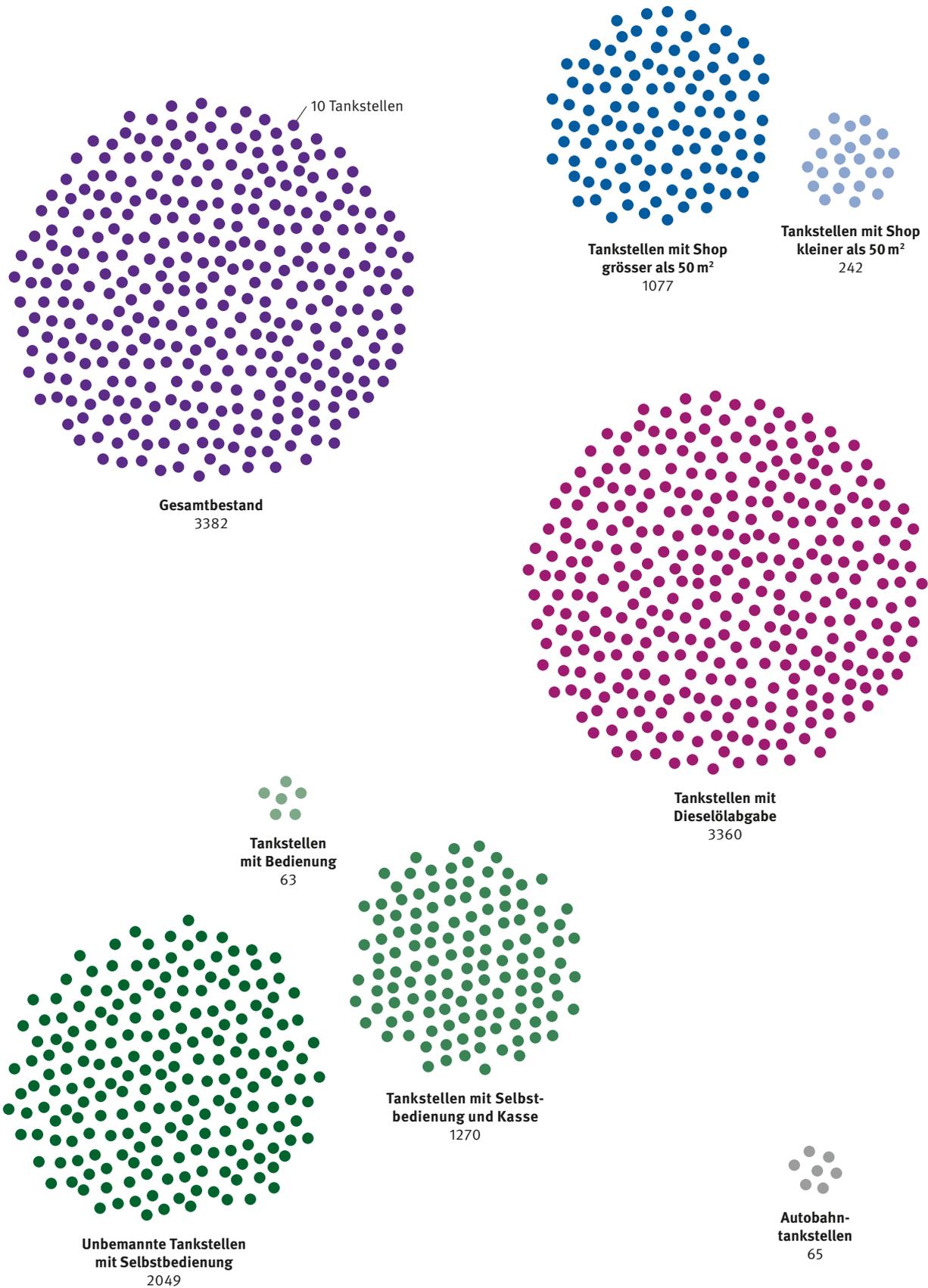
Entwicklung des Tankstellenmarkts in der Schweiz: In einem gesättigten Markt schrumpft die Anzahl Tankstellen (Tabelle 14).



Anzahl Tankstellen und Shops
 ■ Anzahl Tankstellen total
 ■ mit Shop

Tankstellen: Merkmale

Die Tankstellen passen sich laufend an die Kundenbedürfnisse an. Die wichtigsten Trends im Tankstellenmarkt können anhand der nachfolgenden Merkmale dargestellt werden (Tabelle 15).



Stabile Struktur der Erdölimporte

10 573 735 Tonnen Erdöl im Wert von 5,4 Milliarden Franken wurden 2017 importiert. Es wurde nie so viel Flugpetrol exportiert.

Die Erdölimporte verzeichnen 2017 einen leichten Rückgang (–0,7% gegenüber dem Vorjahr). Die Struktur der Importe bleibt stabil: Rohöl macht einen Viertel aus, die Erdölprodukte drei Viertel.

Die Rohölimporte haben 2017 leicht abgenommen (–1,3% im Vergleich zu 2016). Es ist das erste Mal seit 2010, dass zwei Länder für mehr als 80% aller Rohölimporte sorgen. Der Anteil Nigerias ist von 35,2% auf 45,3% und derjenige Kasachstans von 16,2% auf 34,9% gestiegen. Die Qualität der dort produzierten Rohöle passen zu den in der Schweiz hergestellten Produkten. Preise und Logistik sind auch massgebende Faktoren dieser Aufteilung.

Es ist das erste Mal seit 2010, dass zwei Länder für mehr als 80% aller Rohölimporte sorgen.

① OPEC-PRODUKTIONS-DROSSELUNG

2016 einigte sich das Opec-Kartell mit anderen Förderländern wie Russland über eine Produktionsdrosselung. Ziel war es, die OECD-Ölbestände auf einen 5-Jahres-Durchschnitt zu senken. Die resultierende Verknappung sorgte 2017 für höhere Preise.

Fast alle Erdölprodukte aus der EU

99,6% aller eingeführten Erdölprodukte stammten 2017 aus der Europäischen Union. Deutschland blieb der wichtigste Handelspartner der Schweiz und versorgte mehr als die Hälfte aller Importe von Erdölprodukten. Das nördliche Nachbarland ist grösster Lieferant in allen Produktkategorien mit Ausnahme des Heizöls und der Flüssiggase, wo Italien bzw. Belgien eine führende Rolle einnimmt. Importe über die Pipeline Sappro waren seit 2003 nicht mehr so hoch. Diesel und Heizöl machten mehr als 45% der Einfuhren über diese Pipeline aus.

Importwert höher als im Jahr 2016

Die Opec-Produktionsdrosselung ① führte 2017 zusammen mit geopolitischen Faktoren zu höheren Erdölpreisen. Entsprechend verteuerten sich die Importe von Produkten und Rohöl um 22%. Insgesamt wurden Rohöl und Produkte 2017 im Wert von 5,4 Milliarden Franken importiert worden.

Eine Tonne von Fertigprodukten oder Rohöl kostete etwa gleich viel wie 2015.

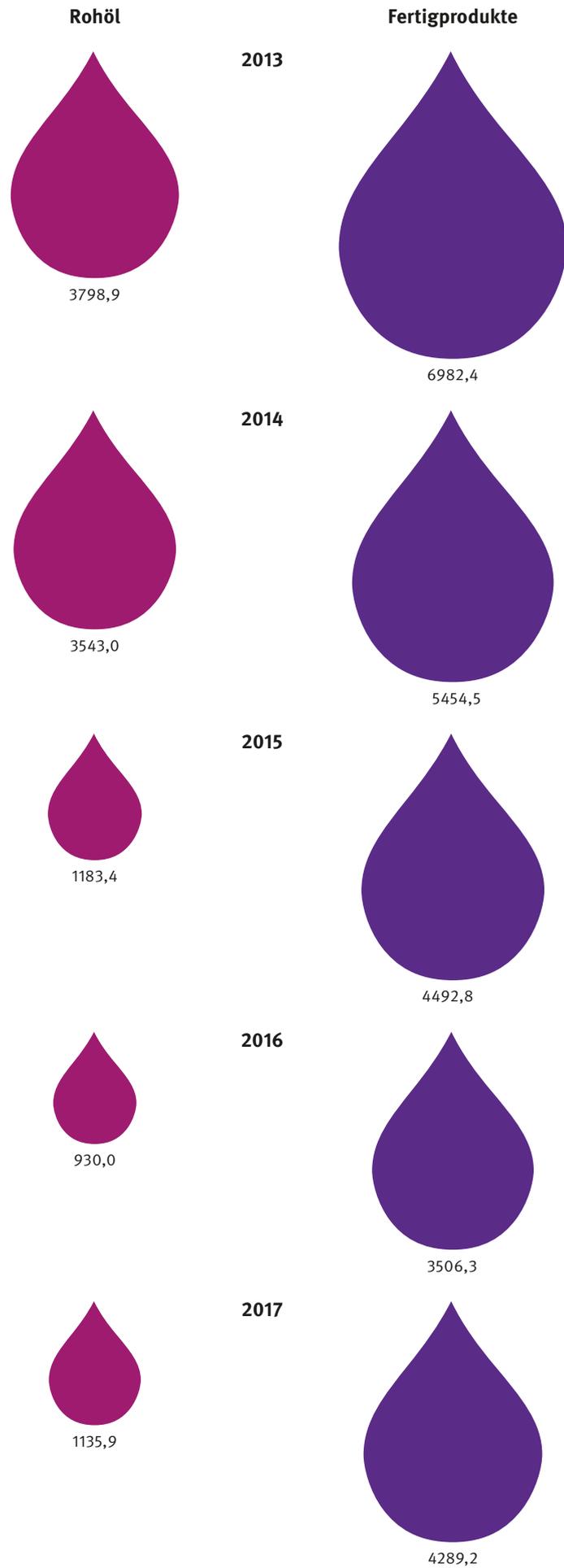
Steigende Exporte von Flugpetrol

Es wurde nie so viel Flugpetrol exportiert. Gegenüber dem Vorjahr ist ein Zuwachs von 6,7% zu verzeichnen. Die steigende Entwicklung der Exporte von Flugpetrol korreliert mit der steigenden Nachfrage im Flugverkehr. Die Betankungen durch ausländische Fluggesellschaften im internationalen Flugverkehr sind der Haupttreiber für den Exportanstieg dieses Produkts.

Insgesamt sanken die Exporte von Erdölprodukten um 3,9% und betrug 2017 1 031 480 Tonnen. ■

Importwert von Rohöl und Fertigprodukten

Je grösser der Tropfen, desto höher sind die Importkosten (in Millionen Schweizer Franken, Tabelle 8).



**Herkunft des in die Schweiz
importierten Rohöls**

Aufteilung der Rohölimporte nach Herkunftsland
2017 (in Tonnen und Prozent, Tabelle 6)

Nigeria

1284446 t
45,3%

Kasachstan

991129 t
34,9%

Libyen

330959 t
11,7%

Mexiko

175508 t
6,2%

USA

42307 t
1,5%

Algerien

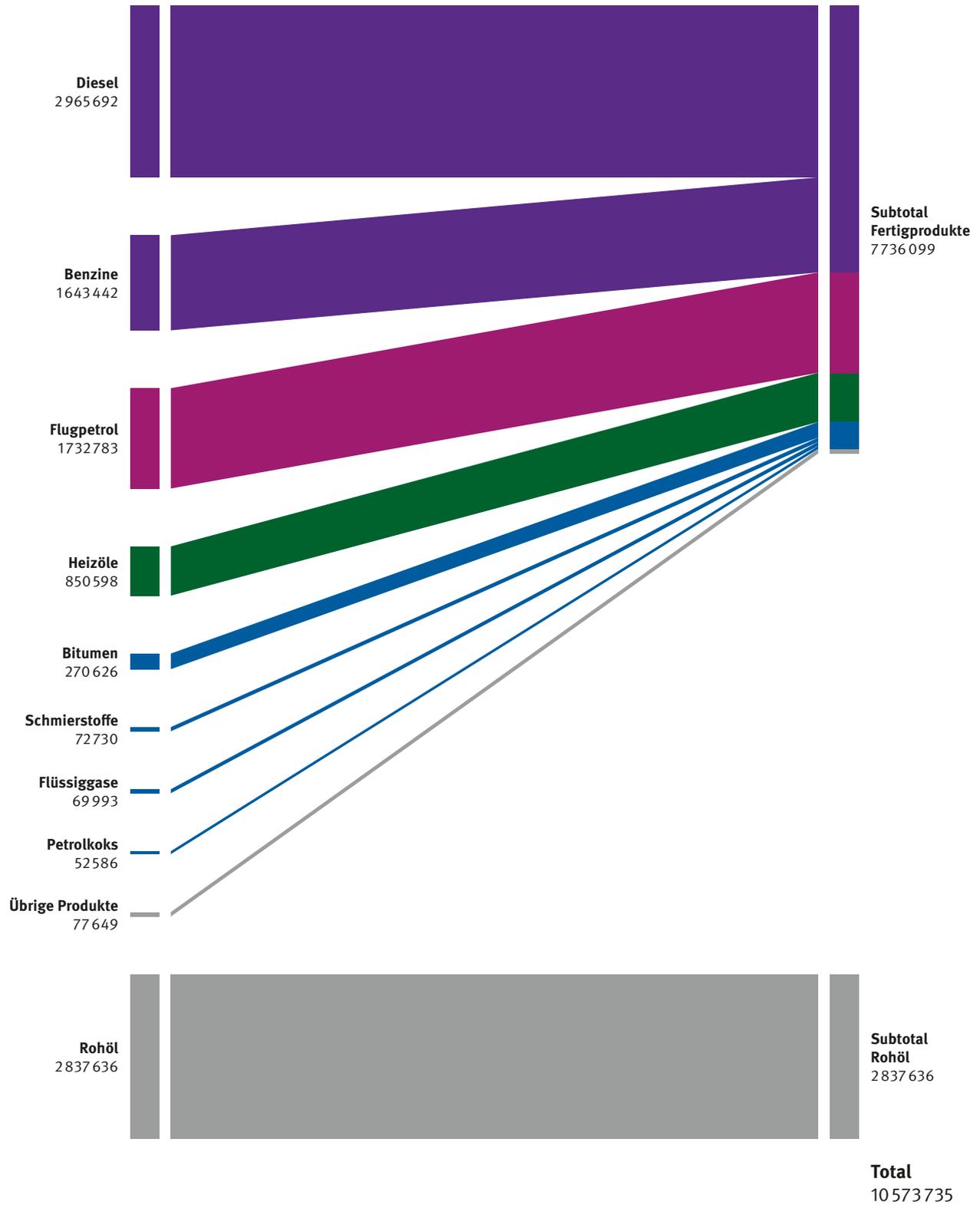
6975 t
0,2%

Russland

6312 t
0,2%

Importe von Fertigprodukten und Rohöl

Struktur der Importe 2017 nach Produkt
(in Tonnen, Tabelle 4)



Erfolgreiche Qualitätsprüfungen für Diesel und Benzin

Die regelmässigen Qualitäts-Surveys zahlen sich in Form von hoher Produktqualität an den Tankstellen der Branche aus. Die Zusammenarbeit auf technischer Ebene zwischen Verband und Behörden hat sich äusserst konstruktiv gestaltet. Im Bereich der Störfallvorsorge unternimmt die Branche grosse Anstrengungen, um die Anforderungen der Verordnung zu erfüllen und die Eigenaufsicht weiter zu stärken.

Die Branche konnte auch 2017 die hohen Qualitätsansprüche an die ausgelieferten Treibstoffe erfüllen.

Treibstoffnormen

Die 2016 auf europäischer Ebene eingebrachten Änderungen in den Benzin- und Dieselnormen wurden 2017 auch in den Schweizer Normen SN EN 228 und SN EN 590 übernommen. Gleichzeitig wurde in der technischen Kommission der Erdöl-Vereinigung und im nationalen Normenkomitee intensiv über die Umsetzung der Labelling-Norm SN EN 16942 diskutiert. Beide Gremien kamen dabei zum Schluss, dass die Marktlage in der Schweiz derzeit die Umsetzung noch nicht nötig macht. Die Branche wird nun die Entwicklung in den europäischen Nachbarländern beobachten und regelmässig den Entscheid überprüfen.

Produktqualität

2017 führte die Erdöl-Vereinigung wiederum Qualitätsprüfungen für Diesel und Benzin durch. Die Branche konnte auch in diesem Jahr ihre hohen Qualitätsansprüche erfüllen. Im Sommer-Survey wurden Benzinproben von insgesamt 141 Tankstellen aus der ganzen Schweiz im Labor auf Einhaltung der Norm geprüft. Zum ersten Mal wurde in einer Mehrzahl der Proben (52%) ein signifikanter Anteil (>0,5% v/v) an Bioethanol festgestellt. Keine Probe überschritt dabei den zulässigen Maximalanteil von 5% v/v. Lediglich 3 Proben wiesen eine Normüberschreitung bezüglich des Dampfdrucks auf.

Der Winter-Survey widmete sich dem Dieseltreibstoff, wobei insgesamt 140 Proben überprüft wurden. Auch beim Diesel ist die zunehmende Verbreitung von Biotreibstoffen im Markt zu beobachten. 51% aller Proben wiesen einen signifikanten Anteil (>0,5% v/v) an Biodiesel (FAME) auf. Alle Proben hielten dabei den maximal zugelassenen Anteil an FAME (7% v/v) ein. Lediglich eine einzige Probe erfüllte bezüglich des Flammpunkts die Norm nicht. Beim Kälteverhalten gab es keine Abweichungen von der Norm.

Kooperationsvereinbarung

Grosstanklager

36 Tanklager aus 11 Kantonen waren 2017 Teil der Kooperationsvereinbarung zur Störfallvorsorge in den Grosstanklagern. Auf fünf Anlagen wurden durch die beauftragte Fachstelle Wiederholbegehungen durchgeführt, auf einer fand eine umfassende Erstbeurteilung statt. Auch bei Industriebetrieben mit einzelnen Tanks wächst das Interesse an einer Teilnahme an der Kooperationsvereinbarung. Mit der Saraco SA in Genf trat Ende des Jahres ein Industriebetrieb mit kleineren Tankvolumen bei. Die Saraco SA betreibt die Flugzeugbetankung am Flughafen Genf. Mit den industriellen Betrieben der Stadt Genf (SIG) wurden 2017 ebenfalls bereits die Beitrittsmodalitäten ausgehandelt.

Umsetzung Störfallverordnung

Nachdem 2016 die Grundlagenarbeiten erledigt worden waren, standen 2017 die Erstellung und Vernehmlassung der Umsetzungsdokumente zur Störfallverordnung im Fokus. Die Erdöl-Vereinigung war dabei mit den Branchenkollegen der Carbura in den entsprechenden Arbeitsgruppen des Bundes vertreten. Das Resultat dieser Arbeiten ging als «Vollzugshilfe zur Störfallverordnung» Ende des Jahres in eine erste Vernehmlassung bei den betroffenen Kreisen. Im kommenden Jahr erwarten wir nun das Inkrafttreten der Vollzugshilfe.

Ökobilanzdaten für Erdöl-Produkte

Für zahlreiche Ökobilanzen von Produkten und Dienstleistungen greifen die Ersteller heute auf die sogenannte ecoinvent-Datenbank zu. In dieser sind fixe Datensätze zu den Stoffflüssen von hundert Basisprodukten hinterlegt. Für die Erdölprodukte wurden 2017 Arbeiten aufgenommen, um diese Basisdatensätze zu überprüfen und eine aktualisierte Datenbasis zu schaffen. Die Erdöl-Vereinigung hat sich gemeinsam mit dem Bundesamt für Umwelt und dem Bundesamt für Energie an diesem Projekt beteiligt, die definitiven Resultate werden für das Jahr 2018 erwartet.

Die Branche unternimmt grosse Anstrengungen, um die Störfallverordnung auf ihren Anlagen umzusetzen.

Vernehmlassung zur Luftreinhalteverordnung

Der Bund eröffnete im April die Vernehmlassung betreffend fünf Verordnungen aus dem Bereich Umwelt. In ihrer Stellungnahme zur Luftreinhalteverordnung ging die Erdöl-Vereinigung insbesondere auf zwei Punkte ein, die für die Mineralölbranche von Bedeutung sind. Der Grenzwert für Abgasverluste von Heizungssystemen soll bei mindestens 5% festgelegt werden. Zudem soll auf die Festlegung des maximalen Stickstoffgehalts von Heizöl «Extra leicht Öko» in der Verordnung verzichtet werden, da der Stickstoff bereits emissionsseitig reguliert ist. ■

Rohölpreis erholt sich, Erdölreserven und -förderung stabil

Nach dem Langzeittief im Vorjahr erholten sich die Rohölpreise bis Ende 2017 nachhaltig. Die Opec hielt sich an die Fördermengenbeschränkung, die Schieferölproduktion legte dagegen deutlich zu. Die globale Nachfrage nach Erdöl wuchs um 1,64%. Der Ölmarkt fand gegen Ende des Jahres 2017 allmählich sein Gleichgewicht.

Rohölpreis auf Erholungskurs

Nach einem Zwischentiefstand von 44 US-Dollar pro Fass zur Jahresmitte kannte der Rohölpreis nur noch eine Richtung: nach oben. Er überschritt Ende 2017 die Marke von 65 Dollar pro Fass, den höchsten Stand seit Herbst 2014. Nebst einem robusten Wirtschaftswachstum in weiten Teilen der Welt trug die Förderdisziplin der Opec-Länder **1** zur Preisstabilisierung bei. Im November 2016 hatten sich die 14 Mitglieder des Kartells und 10 wei-

Seit Jahresmitte 2017 stieg der Ölpreis beinahe linear von 45 auf 65 Dollar pro Fass.

1 OPEC
Siehe mehr dazu
► S. 45

2 FRACKING
Siehe mehr dazu
► S. 45

3 SPREAD
Siehe mehr dazu
► S. 45

tere Förderländer auf eine Drosselung um 1,8 Millionen Fass pro Tag (barrels per day; b/d) geeinigt. Entgegen den Erwartungen wurde das Abkommen zu fast 100% eingehalten. Ende November 2017 wurde beschlossen, die Produktionskürzung für ein weiteres Jahr fortzuführen.

Infolge der Erholung des Rohölpreises haben sich allerdings auch die Schieferölproduzenten im Markt zurückgemeldet (siehe unten). Die Fracking-Methode **2** ist bei diesem Ölpreis wieder rentabel. Die Zahl der aktiven Bohranlagen in den USA stieg 2017 gemäss der Ausrüsterfirma Baker-Hughes um 200 auf etwa 750.

Der Spread **3** zwischen Brent und WTI weitete sich in der zweiten Jahreshälfte 2017 ebenfalls wieder aus, nachdem er sich im Vorjahr weitgehend um die Nulllinie bewegt hatte; Ende 2017 tendierte er gegen 8 US-Dollar pro Fass.

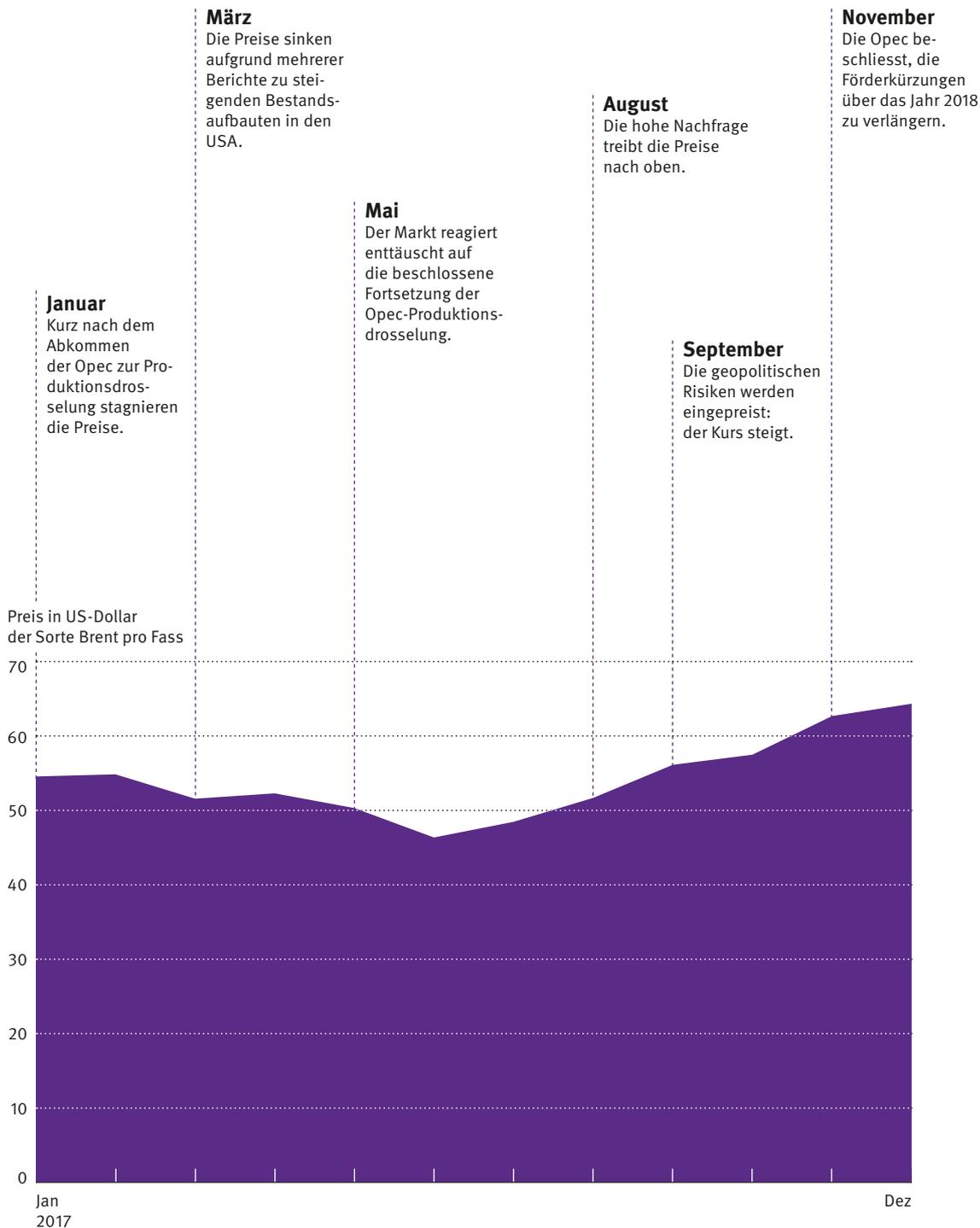
Förderung stabil ¹

Im Jahr 2017 wurden weltweit pro Tag rund 97 Millionen Fass Erdöl gefördert, was etwa dem Wert des Vorjahres entspricht. In den Förderländern Südamerikas war die Produktion weitgehend rückläufig, namentlich in Venezuela brach sie um 10% gegenüber dem Vorjahr ein. Demgegenüber verdoppelte Libyen (das vom Förderabkommen ausgenommen ist) seine Produktion beinahe – von 390 000 b/d auf 760 000 b/d. Absolut betrachtet fallen auch die gesteigerten Fördermengen der USA (+370 000 b/d), Irans (+250 000 b/d) und Kasachstans (+120 000 b/d) ins Gewicht. Mit knapp 10 Millionen b/d förderte die USA etwa dieselbe Menge Erdöl wie Saudi-Arabien, mit steigender Tendenz. Den Schieferölproduzenten kommt nebst dem höheren Rohölpreis die unterdessen erzielte Produktivitätssteigerung entgegen. Auf der anderen Seite zeigten sich die Saudis und die übrigen Partner des Förderabkommens diszipliniert: Die Opec-Fördermenge ►

¹ Oil and Gas Journal, Dezember 2017.

Entwicklung des Erdölpreises

Diese Grafik zeigt, wie sich der Erdölpreis in Zusammenhang mit wichtigen Ereignissen entwickelt hat.



fiel gegenüber 2016 von 32,64 auf 32,39 Millionen b/d. Die Nicht-Opec-Staaten förderten dagegen 64,2 Millionen b/d, 0,77 Millionen b/d mehr als im Vorjahr. Die Opec ging zuletzt davon aus, dass 2018 die Förderung durch die Nichtmitgliedstaaten um 1,4 Millionen b/d steigen wird. Die Internationale Energieagentur (IEA) rechnet gar mit einem Anstieg um 1,7 Millionen b/d, hauptsächlich zurückzuführen auf eine Rekordförderung in den USA.

Nachfrage weiterhin zunehmend²

Gemäss Schätzungen der Opec betrug die weltweite Nachfrage rund 1,57 Millionen b/d mehr als 2016 und erreichte 97 Millionen b/d (Vorjahr: 95,4 Millionen), was einer Zunahme von 1,6% entspricht. Absolut wie prozentual trug China am meisten zum Wachstum bei (plus 4,1%), die Länder Afrikas 2,8%; selbst Europa legte 1,3% zu, was über dem Schnitt der OECD-Länder lag.

Im Verlauf des Jahres 2017 näherte sich der Erdölmarkt nach Jahren des Überangebots wieder einem Gleichgewicht. Lag die Überproduktion im ersten Quartal noch bei 0,5 Millionen b/d, betrug die Produktion im Schnitt des ganzen Jahres minus 0,5 Millionen. Für 2018 wird ein erneuter Anstieg der Nachfrage um rund 1,5 Millionen b/d erwartet.

Erdölreserven ④

Die weltweit nachgewiesenen Erdölreserven wurden per Ende 2017 auf rund 1650 Milliarden Fass geschätzt. Die Reichweite der gesicherten Reserven beträgt somit 50 bis 60 Jahre. Rund 73% der weltweit nachgewiesenen Ölreserven liegen in den Opec-Staaten. Venezuela ist mit Reserven von rund 300 Milliarden Fass das erdölreichste Land. Allerdings ist aufgrund der prekären Zustände im Land ungewiss, wie viel davon gefördert werden kann. Das Land mit dem zweitgrössten Ölvorkommen ist Saudi-Arabien (266 Milliarden Fass), gefolgt von Kanada (170 Milliarden).

Biotreibstoffe in Europa

Die «Renewable Energy Directive» (RED) von 2009 schreibt den Mitgliedstaaten der EU vor, dass im Jahr 2020 mindestens 10% des Endenergiever-

Die globale Nachfrage nach Erdöl nahm erneut um 1,64% zu, 0,3 Prozentpunkte mehr als im Vorjahr.

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

brauchs im Verkehrssektor aus erneuerbaren Quellen ⑤ zu erzeugen ist. Die «Fuel Quality Directive» (FQD) fordert eine sechsprozentige Reduktion der Treibhausgase aus Treibstoffen, was am

einfachsten durch die Beimischung von Biotreibstoffen ⑥ zu erreichen ist. Die RED und FQD verhindern, dass Biotreibstoffe eingesetzt werden, die aufgrund der von ihnen verursachten indirekten Landnutzungsänderung eine stark reduzierte oder gar keine Treibhausgasvorteile gegenüber fossilen Treibstoffen bieten. Eingeschränkt wird vor allem die Nutzung von Biotreibstoffen auf Basis von Getreide und anderen stärkehaltigen Pflanzen sowie Zucker- und Ölpflanzen, indem deren Anteil auf 7% des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor im Jahre 2020 limitiert ist.

Aktuell sind die Rahmenbedingungen zur Zumischung von Biotreibstoffen in den Ländern der Europäischen Union also weniger anspruchsvoll als die Bedingungen für die Steuererleichterung in der Schweiz. Die RED befindet sich aktuell in Revision, und vieles deutet darauf hin, dass die Direktive ab 2020 noch strengere Anforderungen an Biotreibstoffe stellen wird. ■

² Opec Monthly Oil Market Report vom 18. Januar 2018.

④ ERDÖL-RESERVEN

Mehr dazu ▶ S. 45

⑤ ERNEUERBARE ENERGIEEN

Mehr dazu ▶ S. 45

⑥ BIOTREIBSTOFFE

Mehr dazu ▶ S. 45

Wo die weltweiten Erdölreserven lagern und wo wie viel gefördert wird

Rohölförderung und Erdölreserven 2017

(in Milliarden Tonnen, Quelle: Oil & Gas Journal)



Vorstand, Geschäfts- stelle und Mitglieder

Mitgliederversammlung

Die 60. Mitgliederversammlung der Erdöl-Vereinigung fand am 30. Juni 2017 im Hotel Bellevue Palace in Bern statt. Präsident Daniel Hofer erinnerte in seiner Rede daran, dass das Pariser Klimaabkommen für unsere Branche deutliche Folgen haben dürfte. Mit der Ratifikation des Pariser Abkommens durch die eidgenössischen Räte wird das nationale Ziel – eine Verminderung der CO₂-Emissionen um 50% bis 2030 – verbindlich. Das neue Energiegesetz sieht eine drastische Reduktion des Energieverbrauchs vor. Eine konkrete Folge des Gesetzes ist auch die Emissionsbegrenzung für Neuwagenflotten auf 95g CO₂/km ab dem Jahr 2020. Durch diese Entwicklungen seien in erster Linie die Verbandsmitglieder unternehmerisch gefordert, und nicht der

Verband selber, so Hofer. Aufgabe der Erdöl-Vereinigung sei es, für die Rahmenbedingungen zu sorgen, die es unseren Unternehmern ermöglichen, in grosser Freiheit die besten und innovativsten Lösungen zu erarbeiten.

Gastreferent Janwillem Acket, Chefökonom bei der Bank Julius Bär, analysierte die globale Wirtschaftslage im Kontext der politischen Turbulenzen der vergangenen zwölf Monate. Er spannte den Bogen von dem vor genau einem Jahr beschlossenen Brexit über die Präsidentschaftswahlen in den USA und Frankreich bis zum Wahlkampf in Deutschland. Aus seiner Sicht stösst der politische Populismus in Europa im derzeitigen guten wirtschaftlichen Umfeld in der Bevölkerung auf wenig Echo.

Die Mitgliederversammlung wählte Herrn Martin Thomsen, Retail Operations Director und Länderchef von BP in der Schweiz, für die laufende Amtsperiode in den Vorstand. Martin Thomsen tritt die Nachfolge von Constantin Cronenberg an, der seine berufliche Laufbahn im Ausland fortsetzt.

Sitzungen des Vorstands und der Arbeitsgruppen

Im Berichtsjahr fanden sechs Vorstandssitzungen statt. Jeweils zwei Sitzungen führte die Technische Kommission, die Arbeitsgruppe Tankstellen und die Arbeitsgruppe elektronischer Zahlungsverkehr durch.

Kommunikationsmassnahmen im Treibstoffbereich

Die Informationsplattform movi-mento.ch wurde im Berichtsjahr inhaltlich weiter ausgebaut. Marketingmassnahmen im Online-Bereich und zwei Wettbewerbe führten zu einer soliden Zunahme der Besucherzahlen. Als nationale Partnerin der Aktion «CO₂ tieferlegen» von energieSchweiz nahm movi-mento.ch im März 2017 am Genfer Automobilsalon teil.

Movi-mento beteiligte sich zudem im November 2017 an der Mobilitätsmesse Auto Zürich an einem Informationsstand zur Wasserstoffmobilität.

Die Mitglieder der Erdöl-Vereinigung wurden im Mai zu einer Besichtigung der Forschungs- und Demonstrationsplattform MOVE bei der Empa in Dübendorf eingeladen. Hintergründe und praktische Durchführung der Wasserstoffbetankung sowie Probefahrten mit einem Brennstoffzellenfahrzeug standen im Zentrum der von den Fachleuten der Empa kompetent geführten Veranstaltung.

In der zweiten Jahreshälfte arbeitete die Geschäftsstelle intensiv an den Vorbereitungen für den ersten Auftritt der Erdöl-Vereinigung am Genfer Automobilsalon 2018 unter dem Motto «Die Tankstelle der Zukunft».

Informationsstelle Heizöl

Für die Arbeit des Aussendienstes standen 2017 drei Informationsflyer zu verschiedenen aktuellen Themen zur Verfügung. Zudem wurden Broschüren mit vertiefenden Informationen zu fünf Themen produziert, wobei der Schwerpunkt erneut auf die Beratung zu den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) gelegt wurde. Die Broschüre Infoil erschien zweimal in einer Auflage von je 100 000 Exemplaren. Die Mitarbeitenden des Aussendienstes führten in verschiedenen Landesgegenden Informationsveranstaltungen zu den MuKE durch und betreuten die Messestände «Heizen mit Öl» an der «Habitat & Jardin» in Lausanne, an der «Bauen und Wohnen» in Wettingen, an der «Bauen und Modernisieren» in Zürich sowie an der

Olma in St. Gallen. An der «Bauen und Wohnen» in Luzern sowie der «Bauen und Modernisieren» in Zürich wurden Vorträge zur Information über MuKE gehalten. Ferner wurden in der Presse Publi-reportagen zu drei verschiedenen Themen geschaltet. Ein weiteres Instrument im Kundenkontakt stellt der Wettbewerbsflyer dar. In Zusammenarbeit mit verschiedenen Kesselherstellern und Brennstoffhändlern wird dieser Flyer an Ölheizungsbesitzer verschickt. Es stehen attraktive Preise zur Verfügung, und die Kunden können die kostenlose Beratung durch den Aussen-dienst anfordern.

Als besondere Herausforderung im Jahr 2017 ist die Revision der Luft-Reinhalte-Verordnung (LRV) zu erwähnen. Die Informationsstelle Heizöl engagierte sich in diesem Prozess für eine praxistaugliche Lösung. Hier versuchte die Branche gegenüber den Behörden eine Position zu vertreten, die sowohl für den Ölheizungsbesitzer als auch für die Branche tragbar ist.

Publikationen

Das Magazin «Petrosphäre» mit aktuellen Informationen rund um das Thema Erdöl erschien 2017 viermal in den Sprachen Deutsch und Französisch. Die Gesamtauflage lag pro Ausgabe bei rund 50 000 Exemplaren. Die Geschäftsstelle pflegt zudem die Präsenz in den Online-Medien auf den Informationskanälen Twitter und Facebook.

Jugendschutz

Auch im Jahr 2017 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. Der Vollzug der Testkäufe wurde einer gründlichen Reorganisation unterzogen und wird neu durch eine in diesem Bereich spezialisierte Firma umgesetzt.

Politische Stellungnahmen

Im Berichtsjahr bezog die Erdöl-Vereinigung zu folgenden politischen Geschäften Stellung:

- Restrukturierung der Klassen 52A und 52T der SUVA
- Revision der Luftreinhalteverordnung LRV
- Revision des Handbuchs zur Störfallverordnung

Forschungsförderung

Die Aktivitäten des Forschungsfonds der Erdöl-Vereinigung (FEV) wurden im Berichtsjahr eingestellt. Unabhängig davon wird das letzte aus dem FEV resultierende Projekt zur Unterstützung des mit einem Hybridantrieb versehenen Motorschiffs «MS Diamant» der Schifffahrtsgesellschaft Vierwaldstättersee fortgeführt. Im August ergriff der Vorstand der Erdöl-Vereinigung die Gelegenheit, sich die Antriebstechnik des Schiffs vor Ort und aus erster Hand erklären zu lassen.

Im Berichtsjahr nahm die Erdöl-Vereinigung zudem eine mehrjährige Partnerschaft mit der Empa auf. Unterstützt werden Projekte im Rahmen der Forschungs- und Demonstrationsplattform MOVE, namentlich die Entwicklung von Fahrzeug-/Energiekonzepten mit synthetischen Treibstoffen und Wasserstoff.

Zusammen mit dem Verband Biofuels

Schweiz hat die Erdöl-Vereinigung eine Studie zum Marktpotenzial biogener Treib- und Brennstoffe in Auftrag gegeben. Ziel der Studie war es, die Verfügbarkeit der Rohstoffe und das Produktionspotenzial unter Berücksichtigung der internationalen politischen Entwicklungen und Rahmenbedingungen abzuschätzen.

Lehrbetriebsverbund (LBV)

In dem von der Erdöl-Vereinigung geführten LBV haben sich vier Betriebe der Erdölbranche in der Region Zürich/Aargau zusammengeschlossen, um die Ausbildung zur Kauffrau/zum Kaufmann EFZ anzubieten. Ende 2017 waren drei Lernende im zweiten Lehrjahr und ein Lernender im dritten Lehrjahr angestellt. Im Oktober 2017 hat die Erdöl-Vereinigung in Magglingen einen zweitägigen Branchenfachkurs für die Lernenden des zweiten und dritten Lehrjahrs durchgeführt und in diesem Rahmen auch die Raffinerie der Varo in Cressier besucht.

Mitarbeitende der Geschäftsstelle in Zürich



ROLAND BILANG
Geschäftsführer



UELI BAMERT
Leiter Interessenverbände



FABIAN BILGER
Leiter HSSE



TÜLAY ERGIN
Leiterin Marketing



NATHALIE GEORGES
Finanzen



SAMIRA ILG
Assistentin der Geschäfts-
leitung



MARTIN JOSS
Projektleiter Schwerpunkt er-
neuerb. Treib- und Brennstoffe



MELIHA JUKIC
Lernende



DENIS SCORZO
Leiter Statistik



DAVID SUCHET
Leiter Kommunikation

Aussendienstmitarbeiter



GIORGIO BERGOMI
Centro d'informazione per
l'olio combustibile



BEAT GASSER
Leiter Wärmetechnik
Regionalbüro Zürich/Inner-
schweiz



**PAUL-ANDRÉ
KILCHENMANN**
Centre Information Mazout



MARKUS SAGER
Regionalbüro Mittelland/
Nordwestschweiz



MORENO STEIGER
Regionalbüro Ostschweiz/
Graubünden



MARTIN STUCKY
Leiter Büro Romandie
Centre Information Mazout

Vorstand



DANIEL HOFER
Migrol AG, Zürich,
Präsident



ANDREAS FLÜTSCH
Varo Energy Marketing AG,
Vizepräsident



EDGAR BACHMANN
SOCAR Energy Switzerland
GmbH



LORENZ BURKART
Shell Switzerland AG



MATTEO CENTONZE
ECSA Energy SA, Balerna



ALESSANDRO DINA
Eni Suisse SA



JÜRIG HORNISBERGER
Tamoil Suisse SA



ROGER OSER
Coop Mineraloel AG



URS SCHMIDL
Schätzle AG



ALEXANDER STREITZIG
Agrola AG



MARTIN THOMSEN
BP Switzerland



RAMON WERNER
Oel-Pool AG

Die Mitglieder der Erdöl-Vereinigung am 1. Januar 2018

27 Firmen

Verzeichnis der Mitgliederfirmen

A.H. Meyer & Cie. AG, Badenerstrasse 329,
Postfach 120, 8040 Zürich, Tel. 044 498 15 15,
www.ahmeyer.ch

Agrola AG, Theaterstrasse 15a, Postfach 344,
8401 Winterthur, Tel. 058 433 80 00,
www.agrola.ch

Air Total (Suisse) SA, ch. des Coquelicots 16,
case postale 410, 1214 Vernier,
Tel. 022 306 66 80, www.totalsuisse.ch

Benoil SA, via Cercera, casella postale 8,
6862 Rancate, Tel. 091 640 02 00,
www.benoil.ch

BP Europa SE, Hamburg, Zweigniederlassung
BP (Switzerland) Zug, Baarerstrasse 139,
Postfach, 6302 Zug, Tel. 058 456 91 11,
www.bpswitzerland.ch

Cica SA, Hochbergerstrasse 60A, Postfach
168, 4019 Basel, Tel. 061 638 85 00,
www.cica.ch

City Carbueroil SA, Postfach 166, 6802 Rivera,
Tel. 091 935 93 63, www.citycarbueroil.ch

Coop Mineraloel AG, Hegenheimerstrasse
weg 65, Postfach, 4123 Allschwil,
Tel. 061 485 41 41, www.coop-mineraloel.ch

ECSA Energy SA, via Luigi Favre 16, 6828 Ba-
lerna, Tel. 058 211 95 00, www.ecsa.ch

Eduard Waldburger AG, Teufener Strasse 176,
Postfach 2244, 9001 St.Gallen,
Tel. 071 274 30 83, www.waldburger-oel.ch

Eni Suisse S.A., av.de Gratta-Paille 1,
1018 Lausanne, Tel. 021 644 31 11,
www.enisuisse.ch

Fritz Meyer AG, Sevogelstrasse 26,
4052 Basel, Tel. 061 317 86 86, www.fmag.ch

Grisard AG, Uferstrasse 90, 4019 Basel,
Tel. 061 638 44 44, www.grisard.ch

Halter AG Wil, St.Galler Strasse 75,
Postfach 638, 9501 Wil, Tel. 071 913 33 33,
www.halter-energie.ch

Lang Energie AG, Seestrasse 13,
8280 Kreuzlingen, Tel. 071 677 12 12,
www.langenergie.ch

Migrol AG, Badenerstrasse 569, Postfach,
8048 Zürich, Tel. 044 495 11 11,
www.migrol.ch

Oel-Pool AG, Spittelweg 1, 5034 Suhr,
Tel. 062 836 85 25, 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

Osterwalder St.Gallen AG, Oberstrasse 141,
Postfach 270, 9013 St.Gallen,
Tel. 071 272 27 27, www.osterwalder.ch/sg

Osterwalder Zürich AG, Neubrunnen-
strasse 40, Postfach 635, 8052 Zürich,
Tel. 044 307 88 88, www.osterwalder.ch/zh

Sappro SA, route de Vernier 143,
1219 Châtelaine, Tel. 022 979 05 50,
www.sappro.ch

Schätzle AG, Landenbergstrasse 35,
Postfach 4539, 6002 Luzern,
Tel. 041 368 60 00, www.schaetzle.ch

Shell (Switzerland) AG, Baarermatte,
6340 Baar, Tel. 041 769 44 44, www.shell.ch

Socar Energy Switzerland GmbH,
Nüscherstrasse 24, 8001 Zürich,
Tel. 044 214 41 11, www.socarenergy.ch

Suter, Joerin AG, Talstrasse 45,
4144 Arlesheim, Tel. 061 705 15 15,
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

Varo Energy Marketing AG, Riedstrasse 8,
6330 Cham, Tel. 041 747 23 00,
www.varoenergy.com

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

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 CO₂-Bilanzen teilweise durchgezogen aus.

CO₂-Gesetz

Mit diesem Gesetz sollen die Treibhausgasemissionen, insbesondere die CO₂-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). 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.

Energiestrategie 2050

Nach dem Reaktorunfall von Fukushima im Jahr 2011 haben Bundesrat und Parlament den schrittweisen Ausstieg der Schweiz aus der Kernenergie beschlossen. Um den darauf folgenden Umbau des Schweizer Energiesystems zu gestalten, hat der Bundesrat die Energiestrategie 2050 erarbeitet. 58% der Stimmbewohner lehnte das Referendum gegen das neue Energiegesetz (1. Paket der Energiestrategie) am 21. Mai 2017 ab. Vor der Abstimmung wies das Parlament das Klima- und Energielenkungsprogramm (2. Paket der Energiestrategie) zurück.

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 unbekanntem) 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.

Mildhybride

Bei diesen Systemen handelt es sich um klassische Verbrennungsantriebe, die über das 48-Volt-Bordsystem diverse Strategien zur Emissionsminderung ermöglichen. Je nach Ausführung und Dimensionierung dieser Systeme wird auch ein rein elektrisches Fahren im urbanen Raum bei tieferen Geschwindigkeiten möglich sein.

Mobility Pricing

Mobility Pricing hat zum Ziel, Verkehrsspitzen zu brechen und eine gleichmässige Auslastung der Verkehrsinfrastrukturen zu erreichen. Es ist ein verkehrsträgerübergreifendes Konzept, das Strasse und Schiene umfasst. Es unterscheidet sich damit vom Road Pricing, das ausschliesslich auf den Strassenbereich fokussiert.

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.

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 NordseeBrent- und der West-Texas-Intermediate-Sorte.

Tabellen

1 Inlandabsatz an Erdölprodukten¹

Produkt	2015 t	2016 t	2017 t	2016/2017 %
Benzin	2 514 188	2 439 508	2 372 708 ²	-2,7
Flugpetrol	1 636 423	1 713 583	1 755 044	2,4
Dieselöl	2 684 168	2 746 299	2 786 299 ³	1,5
Subtotal Treibstoffe	6 834 779	6 899 390	6 914 051	0,2
Heizöl Extra-Leicht	3 164 109	2 575 355	2 876 244 ⁴	11,7
Heizöl Mittel und Schwer	6 409	3 339	2 469	-26,1
Subtotal Heizöle	3 170 518	2 578 694	2 878 713	11,6
Flüssiggase	163 313	169 541	176 096	3,9
Bitumen	293 183	274 124	270 151	-1,4
Petrolkoks	46 759	55 971	52 289	-6,6
Schmierstoffe	51 669	51 149	49 969	-2,3
Flugbenzin	3 309	3 232	3 229	-0,1
Naphta	24 351	18 694	17 908	-4,2
Andere Petrole	2 196	2 330	2 070	-11,2
Paraffine und Wachse	3 811	3 422	4 020	17,5
White Spirit	5 049	4 751	4 692	-1,2
Subtotal übrige Produkte	593 640	583 214	580 425	-0,5
Total	10 598 937	10 061 298	10 373 189	3,1

¹ Absatz in den steuerrechtlich freien Verkehr (ausser Flugpetrol).

² Davon biogen: 34 308 Tonnen.

³ Davon biogen: 1 18 928 Tonnen.

⁴ Davon Ökoheizöl schwefelarm: 1 287 107 Tonnen.

Quellen: Carburra, Eidgenössische Zollverwaltung und Verband der Schweizerischen Schmierstoffindustrie.

2 Verbrauchsrelevante Faktoren

	2015	2016	2017	2016/2017 %
BIP real in Mio. CHF ¹ (Referenzjahr 2010)	660 551	669 639	676 637 p	1,0
Mittlere ständige Wohnbevölkerung ² (in 1000)	8 327	8 420	v	–
Gesamtwohnungsbestand (in 1000) ²	4 352	4 421	v	–
Heizgradtage ³	3 075	3 281	3 233	–1,5
Verbrauch von Heizöl Extra-Leicht (pro Heizgradtag in Tonnen)	980	940	928	–1,3
Tankfüllungsgrad Heizöl Extra-Leicht ⁴ (in Prozenten am Jahresende)	60,4	52,9	53,5	1,2
Industrielle Produktion (2010 = 100) ²	104,5	104,5	v	–
Motorwagenbestand ⁵	5 175 600	5 260 100	5 324 100	1,2
Flugbewegungen ⁶ (Flughäfen Zürich, Genf; Linien und Charterflüge)	378 658	385 211	385 159	0,0

p: vorläufige Angaben

v: Die Zahl war bei der Drucklegung noch nicht verfügbar.

Quellen:

¹ Staatssekretariat für Wirtschaft (Seco).

² Bundesamt für Statistik (BFS).

³ Bundesamt für Energie (BFE).

⁴ Oil Link AG.

⁵ strasseschweiz.

⁶ Flughafendirektion Zürich.

3 Struktur des schweizerischen Erdölabsatzes ¹

	2015 %	2016 %	2017 %
Benzin	23,7	24,2	22,9
Flugpetrol	15,4	17,0	16,9
Dieselöl	25,3	27,3	26,9
Heizöle aller Sorten	29,9	25,6	27,8
Übrige Produkte	5,6	5,8	5,6
Total	100,0	100,0	100,0

¹ Ohne Eigenverbrauch der Raffinerie.

Quellen: Carbura, Eidgenössische Zollverwaltung und Verband der Schweizerischen Schmierstoffindustrie.

4 Importstatistik

Produkt	2015		2016		2017	2016/2017
	t	t	t	t		
Benzine	1 652 649	1 734 120	1 643 442		-5,2	
Flugpetrol	1 600 956	1 670 820	1 732 783		3,7	
Diesel	3 292 217	3 051 540	2 965 692		-2,8	
Heizöle	773 480	743 697	850 598		14,4	
Bitumen	290 982	276 798	270 626		-2,2	
Petrolkoks	46 991	56 235	52 586		-6,5	
Schmierstoffe	74 883	73 693	72 730		-1,3	
Flüssiggase	85 531	71 803	69 993		-2,5	
Übrige Produkte ¹	123 141	99 200	77 649		-21,7	
Subtotal Fertigprodukte	7 940 830	7 777 906	7 736 099		-0,5	
Rohöl	2 920 661	2 875 500	2 837 636		-1,3	
Total	10 861 491	10 653 405	10 573 735		-0,7	

¹ 2017 inklusive 28 506 Tonnen MTBE und 1900 Tonnen Spikes (vorverarbeitetes Einsatzmaterial für Raffinerien).
Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung.

5 Herkunftsstatistik nach Regionen (Rohöl und Fertigprodukte)¹

	2015		2016		2017	
	t	%	t	%		
EU	7 931 316	73,0	7 758 249	72,8	7 704 571	72,9
Russland	327	0,0	225 887	2,1	6 845	0,1
Übrige Länder Europa	97	0,0	72	0,0	1 653	0,0
Afrika	1 353 737	12,5	1 074 122	10,1	1 622 458	15,3
Asien/Ozeanien	590 733	5,4	606 405	5,7	996 595	9,4
Amerika	985 281	9,1	988 671	9,3	241 613	2,3
Übrige Länder	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	10 861 491	100,0	10 653 406	100,0	10 573 735	100,0

¹ 2017 inklusive 28 506 t MTBE und 1900 t Spikes (vorverarbeitetes Einsatzmaterial für Raffinerien).
Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung.

6 Herkunftsstatistik

	2015		2016		2017	
	t	%	t	%	t	%
Rohöl¹						
Ägypten	32 534	1,1	–	0,0	–	0,0
Algerien	–	–	–	–	6 975	0,2
Libyen	175 790	6,0	60 882	2,1	330 959	11,7
Nigeria	1 144 968	39,2	1 013 197	35,2	1 284 446	45,3
Subtotal Afrika	1 353 292	46,3	1 074 079	37,4	1 622 380	57,2
Türkei	161 322	5,5	–	–	–	0,0
Russland	–	0,0	225 596	7,8	6 312	0,2
Aserbaidshjan	174 809	6,0	–	0,0	–	0,0
Kasachstan	243 674	8,3	465 145	16,2	991 129	34,9
Irak	7 808	0,3	135 121	4,7	–	0,0
USA	355 069	12,2	493 632	17,2	42 307	1,5
Mexiko	511 472	17,5	481 927	16,8	175 508	6,2
Brasilien	113 216	4	–	0,0	–	0,0
Total Rohöl	2 920 661	100,0	2 875 500	100	2 837 636	100
Fertigprodukte²						
Deutschland	4 059 332	51,1	4 184 383	53,8	4 114 917	53,2
Frankreich	973 509	12,3	940 530	12,1	993 335	12,8
Italien	915 061	11,5	786 609	10,1	795 363	10,3
Niederlande	812 380	10,2	668 782	8,6	607 893	7,9
Belgien	921 041	11,6	1 092 065	14,0	1 067 548	13,8
Übrige EU-Länder	249 993	3,1	85 881	1,1	125 516	1,6
Subtotal EU	7 931 316	99,9	7 758 249	99,7	7 704 571	99,6
Russland	327	0,0	291	0,0	533	0,0
Übrige Länder Europa	97	0,0	72	0,0	1 653	0,0
Afrika	445	0,0	44	0,0	78	0,0
Asien/Ozeanien	3 120	0,0	6 139	0,1	5 466	0,1
Amerika	5 524	0,1	13 112	0,2	23 799	0,3
Total Fertigprodukte	7 940 830	100,0	7 777 907	100,0	7 736 099	100,0
Gesamttotal	10 861 491		10 653 406		10 573 735	

¹ Erfasst wurde jeweils der Verladeort.

² 2017 inklusive 28 506 Tonnen MTBE und 1900 Tonnen Spikes (vorverarbeitetes Einsatzmaterial für Raffinerien).

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung.

7 Herkunftsstatistik der Produkte

	Benzin	Flugpetrol	Diesel	Heizöle	Bitumen	Petrolkoks	Schmier- stoffe	Flüssig- gase	Übrige Produkte ¹	Total
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
	1 257 481	1 224 811	1 386 223	20 283	1 635 533	43 639	29 521	20 761	38 131	4 184 383
Deutschland	1 186 364	1 282 424	1 366 810	26 881	1 380 074	41 996	27 729	21 567	23 071	4 114 917
	99 369	396 539	145 275	239 253	47 687	22	6 560	322	5 503	940 530
Frankreich	79 158	409 273	1 614 78	2 690 60	60 738	0	5 382	1 449	6 797	993 335
	302 517	3 732	111 272	319 651	41 767	5	5 137	1 379	1 149	786 609
Italien	270 898	3 806	103 204	359 391	48 761	0	7 109	1 150	1 044	795 363
	13 259	31 763	566 209	8	10 590	125	2 526	2 052	42 250	668 782
Niederlande	8 659	26 520	532 859	15	8 849	26	3 580	4 870	22 515	607 893
	9 500	5 352	839 238	161 107	8 170	–	15 484	46 980	6 233	1 092 065
Belgien	7 155	0	795 396	195 251	349	2 978	11 292	40 187	14 939	1 067 548
	51 995	1	3 323	3 395	5 050	12 427	6 788	302	2 599	85 881
Rest-EU	91 208	0	0	0	13 856	5 893	8 150	748	5 660	125 516
	1 734 120	1 662 198	3 051 540	740 301	2 767 98	56 197	66 015	71 796	95 866	7 758 249
Subtotal EU	1 643 442	1 722 023	2 959 747	850 598	2 706 26	50 894	63 243	69 970	74 027	7 704 571
	–	–	–	–	–	–	124	–	168	291
Russland	–	–	–	–	–	–	298	–	235	533
	–	–	–	–	–	–	37	–	35	72
Übrige Län- der Europa	–	–	–	–	–	1 620	23	–	10	1 653
	–	–	–	–	–	–	1	–	43	44
Afrika	–	–	–	–	–	–	1	–	77	78
	–	–	–	–	–	–	3 563	6	2 569	6 139
Asien/ Ozeanien	–	–	–	–	–	5	2 982	20	2 460	5 466
	–	8 622	–	–	–	16	3 954	1	519	13 112
Amerika	–	10 760	5 944	–	–	66	6 183	4	841	23 799
	1 734 120	1 670 820	3 051 540	740 301	2 767 98	56 213	73 693	71 803	99 200	7 777 907
Total	1 643 442	1 732 783	2 965 692	850 598	2 706 26	52 584	72 730	69 994	77 649	7 736 099

2016 grau

2017 schwarz

¹ 2017 inklusive 28 506 Tonnen MTBE und 1 900 Tonnen Spikes (vorverarbeitetes Einsatzmaterial für Raffinerien).

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung.

8 Wert der Ölimporte

	2015	2016	2017	2016/2017
	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF	%
Gesamtwert				
Produkte	4 492,8	3 506,3	4 289,2	22,3
Rohöl	1 183,4	930,0	1 135,9	22,1
Total	5 676,2	4 436,3	5 425,1	22,3
Wert pro Tonne	CHF/t	CHF/t	CHF/t	%
Produkte	565,8	451,0	554,4	22,9
Rohöl	405,2	323,4	400,3	23,8
Total	522,6	416,4	513,1	23,2

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung.

9 Exportstatistik

Produkt	2015	2016	2017
	t	t	t
Benzin	5 535	2 658	1 716
Dieselöl	14 178	16 645	12 661
Flugpetrol ¹	628 879	641 477	684 148
Heizöle aller Sorten	341 410	368 034	293 049
Bitumen	36	2 674	475
Petrolkoks	232	265	297
Schmierstoffe	19 165	14 508	15 943
Flüssiggase	3 404	7 721	14 556
Übrige Produkte	25 328	19 158	8 635
Total	1 038 168	1 073 140	1 031 480

¹ Betankungen durch ausländische Fluggesellschaften im internationalen Flugverkehr; diese sind auch Bestandteil des Inlandabsatzes (Tab. 1). Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung.

10 Einfuhr von Rohöl und Fertigprodukten nach Verkehrsträgern

Verkehrsträger	2015		2016		2017	
	t	%	t	%	t	%
Schifffahrt	2 786 031	25,7	2 491 653	23,4	2 475 269	23,4
Schiene	3 362 095	31,0	3 634 082	34,1	3 564 558	33,7
Strasse	899 309	8,3	785 934	7,4	786 735	7,4
Luftweg	451	0,0	369	0,0	294	0,0
Pipeline	3 813 606	35,1	3 741 368	35,1	3 746 879	35,4
Total	10 861 491	100,0	10 653 406	100,0	10 573 735	100,0

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung.

11 Verkehrsträgerstatistik nach Ländern¹

Land	Schiene t	Strasse t	Schifffahrt t	Luftweg t	Pipeline Rohöl t	Pipeline Produkte t	Total t
	2 780 716	181 144	1 222 487	36	–	–	4 184 383
Deutschland	2 648 465	167 303	1 299 108	41	–	–	4 114 917
	146	73 871	–	308	–	866 206	940 530
Frankreich	2 574	81 276	–	237	–	909 249	993 335
	302 176	484 432	–	1	–	–	786 609
Italien	325 699	469 664	–	0	–	–	795 363
	5 654	3 881	659 247	–	–	–	668 782
Niederlande	7 990	4 447	595 454	1	–	–	607 893
	469 446	12 870	609 749	1	–	–	1 092 064
Belgien	475 415	13 618	578 512	2	–	–	1 067 548
	72 739	13 128	1	13	–	–	85 881
Übrige EU-Länder	101 378	24 134	0	3	–	–	125 516
	3 630 876	769 326	2 491 483	359	0	866 206	7 758 249
Subtotal EU	3 561 521	760 441	2 473 075	285	0	909 249	7 704 571
	124	168	–	–	225 596	–	225 887
Russland	86	447	–	–	6 312	–	6 845
	24	48	–	–	–	–	72
Übrige Länder Europa	0	129	1 523	–	–	–	1 653
	15	28	–	–	1 074 079	–	1 074 122
Afrika	26	51	–	0	1 622 380	–	1 622 458
	2 564	3 909	–	3	599 929	–	606 405
Asien/ Ozeanien	1 298	3 502	666	0	991 129	–	996 595
	479	12 455	170	7	975 559	–	988 671
Amerika	1 626	22 165	6	8	217 809	–	241 613
	3 634 082	785 934	2 491 653	369	2 875 163	866 206	10 653 406
Total	3 564 558	786 735	2 475 269	294	2 837 630	909 249	10 573 735

2016 grau
2017 schwarz

¹ Massgebend ist der beim Grenzübertritt in die Schweiz benützte Verkehrsträger.
Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung.

12 Rohrleitungen

Name	Güterart	2015	2016	2017	
Oléoduc du Jura Neuchâtelois	Rohöl	t	2 455 830	2 929 756	2 846 743
	Spikes	t	0	0	0
	Total	t	2 455 830	2 929 756	2 846 743
	Durchschnittlicher Stundendurchsatz	t/h	586	490	458
Sapro	Benzin	t	91 500	92 480	73 014
	Flugpetrol	t	386 159	411 015	408 076
	Heizöl/Dieselöl	t	411 662	390 048	430 658
	Total	t/h	257	272	911 748
	Durchschnittlicher Stundendurchsatz	t/h	257	272	248

Quellen: Oléoduc du Jura Neuchâtelois, Sapro.

13 Einfuhr über die Rheinhäfen

Produkte	2015	2016	2017	2016/2017
	t	t	t	%
Benzine	302 750	336 470	380 802	13,2
Sonstige Treibstoffe	33 456	35 759	40 752	14,0
Dieselöl und Heizöl	2 427 017	2 049 427	2 019 542	-1,5
Schmierstoffe	1 000	2 168	439	-79,8
Übrige Erdölprodukte	19	1 954	1 938	-0,8
Total	2 764 242	2 425 778	2 443 473	0,7

Datenquelle: Schweizerische Rheinhäfen.

14 Öffentlich zugängliche Markentankstellen am 1. Januar 2018

Marke	Tankstellentyp			Art der Tankstelle		Anteil Shoptankstellen am Absatz (%)	Total am 01.01.17	Total am 01.01.18	davon an Autobahnen 01.01.18	davon mit Dieselöl-abgabe
	Selbstbedienung, unbemannt	Selbstbedienung, mit Kasse	bedient	Shop kleiner als 50 m ²	Shop grösser als 50 m ²					
AGROLA	309	110	0	0	110	52	425	419	0	417
AVIA	480	114	6	20	94	44	597	600	5	596
BP	180	155	6	42	109	75	358	341	22	339
CITY	1	21	0	3	18	99	25	22	2	22
COMBUSTIA	32	0	0	0	0	0	32	32	0	32
COOP	6	234	0	0	230	99	234	240	0	240
ENI SUISSE ¹	130	128	0	37	102	82	256	258	9	256
JUBIN	88	24	0	13	11	34	110	112	0	110
MIDLAND	10	0	0	0	0	0	10	10	0	8
MIGROL	162	145	0	29	116	77	313	307 ²	2	306
OELTRANS	14	4	1	2	3	34	17	19	0	19
OIL!	18	5	0	2	3	29	23	23	0	23
POCO	2	0	0	0	0	0	2	2	0	2
RUEDI RÜSSEL ³	283	29	0	5	24	21	328	312	0	309
SHELL	73	78	45	50	72	88	213	196 ⁴	11	195
SIMOND	23	0	0	0	0	0	20	23	0	23
SOCAR	53	111	3	17	95	90	157	167	12	166
SPURT	12	3	2	1	3	22	17	17	0	15
TAMOIL	148	106	0	21	85	8	261	254	2	254
VOEGLIN-MEYER	25	3	0	0	3	23	26	28	0	28
Total	2049	1270	63	242	1078	73	3424	3382	65	3360

¹Vor 2010 AGIP.

²Davon 62 mit Shell-Logo.

³Inkl. Miniprix.

⁴62 davon mit migrolino-Shops (weitere 61 Shell-Tankstellen mit migrolino gehören zu Migrol).

Quelle: EV.

15 Tankstellen-Kenndaten

	2015	2016	2017
Gesamtbestand; davon:	3 461	3 424	3 382
Tankstellen mit Dieselölabgabe	3 439	3 367	3 360
Autobahntankstellen	65	65	65
unbemannte SB-Tankstellen	1 921	1 957	2 049
SB-Tankstellen mit Kasse	1 412	1 402	1 270
Tankstellen mit Bedienung	128	65	63
Tankstellen mit Shop kleiner als 50 m ²	276	253	242
Tankstellen mit Shop grösser als 50 m ²	1 068	1 082	1 077
Absatz	Mio. l	Mio. l	Mio. l
pro Tankstelle	1,405	1,352	1,379
pro Autobahntankstelle	3,198	3,186	3,208
pro unbemannte SB-Tankstelle	0,655	0,613	0,620
pro SB-Tankstelle mit Kasse	2,337	2,300	2,508
pro Tankstelle mit Bedienung	2,363	3,177	3,282
pro Tankstelle mit Shop kleiner als 50 m ²	1,550	1,461	1,583
pro Tankstelle mit Shop grösser als 50 m ²	2,875	2,758	2,785

Quelle: EV.

16 Anteil der Inlandraffinerie am Inlandabsatz¹

	2015	2016	2017
	%	%	%
Benzin	36,7	29,6	29,4
Flugpetrol	2,0	2,6	0,7
Dieselöl	34,3	31,8	29,7
Total Treibstoffe	27,5	23,8	22,2
Heizöl Extra-Leicht	26,7	31,8	30,1
Heizöl Mittel und Schwer	100,0	100,0	100,0
Total Brennstoffe	35,8	38,2	33,8
Flüssiggase	48,1	58,0	54,5
Bitumen	0,0	0,0	0,0
Total	30,1	27,1	25,3

¹ Absatz in den steuerrechtlich freien Verkehr (ausser Flugpetrol).

Quelle: Carbura.

17 Ausstoss der Inlandraffinerie für Inlandmarkt und Export

Art der Produkte	2016			2017		
	Inlandmarkt ¹ t	Export t	Total t	Inlandmarkt ¹ t	Export t	Total t
Flüssiggase	98 410	7 048	105 458	95 967	12 852	108 819
Naphta	5 151	2 199	7 350	9 355	–	9 355
Benzin	723 267	15	723 282	697 427	13	697 440
Flugpetrol	45 165	8	45 173	12 375	11	12 386
Leuchtpetrol	–	–	–	–	–	–
Dieselöl	873 672	–	873 672	827 894	–	827 894
Heizöl Extra-Leicht	819 022	–	819 022	866 105	–	866 105
Heizöl Mittel und Schwer	166 434	177 761	344 195	106 877	169 900	276 777
Bitumen	–	–	–	–	–	–
Schwefel	5 265	–	5 265	5 465	–	5 465
Andere Destillate und Produkte	50	7 796	7 846	–	1 047	1 047
Benzol	–	27 318	27 318	3 665	27 334	30 999
Total	2 736 436	222 145	2 958 581	2 625 130	211 157	2 836 287

¹Absatz an Inlandlager und Endkonsumenten.
Quelle: Carbur.

18 Fiskalerträge¹

	2015	2016	2017
Mineralölsteuern	Mio. CHF	Mio. CHF	Mio. CHF
Benzin	1425,298	1383,695	1337,567
Dieselöl	1355,255	1382,413	1372,153
Flugpetrol	38,784	37,398	37,770
Andere ²	1,864	1,843	1,838
Brennstoffe und andere ²	18,862	17,207	18,176
Subtotal Steuereinnahmen	2840,063	2822,556	2767,504
Mineralölsteuerzuschlag Benzine	989,061	960,114	927,996
Mineralölsteuerzuschlag Dieselöl	860,208	878,279	871,899
Mineralölsteuerzuschlag Flugpetrol	25,634	25,517	25,716
Andere ²	1,737	1,651	1,758
Bezugsprovisionen	71,815	71,402	69,958
Mehrwertsteuer ³	965,422	855,455	958,138
Total der Fiskalerträge	5753,941	5614,974	5622,969

¹ Nettoerträge nach Rückerstattungen, ohne Fürstentum Liechtenstein.

² Gemäss Art. 2 Mineralölsteuergesetz.

³ Geschätzter Wert.

Quelle: Oberzolldirektion.

19 Fiskalbelastung und übrige Abgaben

Stand am 1. Januar 2018	Benzin CHF/1000 Liter	Dieselöl CHF/1000 Liter	Heizöl Extra- Leicht CHF/1000 Liter
Mineralölsteuersatz	431,20	458,70	3,00
Mineralölsteuerzuschlag	300,00	300,00	0,00
Total Mineralölsteuer	731,20	758,70	3,00
CO ₂ -Abgabe			254,40
Importabgaben ¹	3,30	3,30	0,30
Mehrwertsteuer (7,7%) ²	113,67	117,25	65,78
Belastung pro 1000 Liter	848,17	879,25	323,48
Belastung in Rp./l	84,817	87,925	32,348

¹ U. a. Pflichtlagerbeitrag.

² Basis Treibstoffe: Tanksäulenpreise; Basis Heizöl EL: Lieferung von 3 000 – 6 000 Liter.

Quelle: Carburra.

20 Bruttoenergieverbrauch

	2015		2016	
	TJ	%	TJ	%
Rohöl und Erdölprodukte	452 980	41,9	457 990	42,1
Wasserkraft	142 150	13,1	130 770	12,0
Kernenergie	241 040	22,3	220 750	20,3
Gas	119 420	11,0	125 460	11,5
Kohle	5 210	0,5	4 790	0,4
Holz und Holzkohle	39 870	3,7	42 970	4,0
Müll, Industrieabfälle	56 630	5,2	58 940	5,4
Übrige erneuerbare Energien	27 840	2,6	32 030	2,9
Elektrizität, Import/Export-Saldo	-3 730	-0,3	14 120	1,3
Bruttoverbrauch	1 081 410	100,0	1 087 820	100,0

Quelle: BFE; Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2016.

21 Endenergieverbrauch

	2015		2016	
	TJ	%	TJ	%
Erdölprodukte	424 420	50,6	429 060	50,2 ¹
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
Endverbrauch	838 150	100,0	854 300	100,0

¹ Flüssige Brennstoffe 32,0%.

Flüssige Treibstoffe 68,0%.

Quelle: BFE; Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2016.

22 Erdölbilanz der Schweiz 2017

	Rohöl		Treibstoffe ¹			Heizöle		Andere Produkte			Total 1000 t
	Rohöl, Spikes und Additive 1000 t	Auto- benzin 1000 t	Flug- benzin 1000 t	Flugpetrol 1000 t	Dieselöl 1000 t	Extra- Leicht 1000 t	Mittel und Schwer 1000 t	Petrol- koks 1000 t	übrige energe- tische Pro- dukte ² 1000 t	nicht- energe- tische Pro- dukte 1000 t	
Import inkl. Nettoproduk- tion Raffinerie ³	3 006	2 408	4	1 707	3 041	2 456	314	29	73	578 ⁴	10 610
	2 895	2 286	3	1 729	2 904	2 576	285	25	87	566 ⁴	10 461
	–	3	–	–	17	18	350	0	8	74	470
Export	–	2	–	–	13	19	274	0	15	60	382
Produkte- umbuchungen	–	–8	–	–	–188	188	–	–	0	0	–8
	–	0	0	0	–193	193	–	–	0	0	0
Lager Grosshandel ⁵	1	15	–1	8	–161	–51	38	0		14	–138
	–5	54	0	26	–31	126	–9	0	0	3	170
Absatz	–	2 412	3	1 714	2 675	2 575	3	28	65	517	9 993
Grosshandel	–	2 338	3	1 755	2 667	2 876	2	24	73	509	10 248
Energie- umwandlung	–	–	–	–	–3	–7	0	–	–	–	–10
	–	–	–	–	–3	–7	0	–	–	–	–10 ⁶
Einkauf Konsumenten	–	2 412	3	1 714	2 672	2 568	3	28	65	517	9 983
	–	2 338	3	1 755	2 664	2 869	2	24	73	509	10 238
Lager Konsumenten ⁵	–	–	–	–	–	517	0	0	0	0	517
	–	–	–	–	–	130	0	0	0	0	130
	–	2 412	3	1 714	2 672	3 085	3	28	65	517	10 500
Endverbrauch	–	2 338	3	1 755	2 664	2 999⁶	2	24	73	509	10 368

2016 grau
2017 schwarz

¹ Ohne biogene Treibstoffe.

² Flüssiggase, andere Petrole, White Spirit.

³ Der Verbrauch der Raffinerie ist beim Rohöl nicht bilanziert.

⁴ Inkl. Schwefel, Benzol.

⁵ + = Abbau, – = Aufbau.

⁶ Provisorische Daten.

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

Herausgeberin
Erdöl-Vereinigung

Konzept/Design
Linkgroup AG, Zürich
www.linkgroup.ch

Übersetzung
Translation-Probst, Eric Zanetti

Infografiken
Hahn+Zimmermann GmbH, Bern
www.hahn-zimmermann.ch

Fotos
S. 11–14:
Herbert Zimmermann, Luzern,
www.herbertzimmermann.ch
S. 42:
Irina Stebler, www.imeline.ch
S. 43:
Carole Fleischmann, Wetzikon,
www.carolefleischmann.ch

Druck
Printlink AG, Zürich
www.printlink.ch

