



Marktentwicklung fossiler Energieträger 1 / 2017

Berichtsperiode: Jahr 2016 und 1. Halbjahr 2017

- Der Internationale Währungsfonds ([IWF](#)) erwartet eine Aufhellung der Weltwirtschaft in 2017, sowohl in den fortgeschrittenen Ländern wie in der übrigen Welt. In der Schweiz rechnet die [Expertengruppe des Bundes](#) ebenfalls mit einem beschleunigten Wachstum in diesem Jahr und in 2018.
- Mit einer Zunahme um +1% stieg der Welterdölverbrauch im ersten Quartal 2017 weniger schnell als im ganzen Jahr 2016 (+1.7%), gemäss der Internationalen Energieagentur ([IEA](#)). Die Agentur rechnet für 2017 und die folgenden Jahre mit einer verlangsamten Nachfrage, obschon die Preise im historischen Vergleich immer noch tief sind. Die Welterdölproduktion stieg 2016 bloss um 0.4%, bevor sie sich von Januar bis März 2017 stabilisierte und weiterhin einen leichten Überschuss erbrachte. Die Lage könnte sich in den nächsten Monaten ändern, nachdem die OPEC und andere Produzentenländer Ende 2016 beschlossen hatten, ihre Produktion ab dem 1. Januar 2017 um 1.8 mbd (Millionen Fass pro Tag) zu drosseln. Diese Länder haben nicht nur ihr Wort gehalten, sondern am letzten 25. Mai die Dauer der Produktionsabsenkung bis Ende März 2018 verlängert. Die von der OPEC und ihren Partnerländern letztes Jahr getroffenen Vereinbarungen liessen den Preis für Brent im Januar und Februar 2017 auf über [56 Dollar/Fass](#) (USD/bbl) steigen. Inzwischen ist der Rohölpreis wieder unter 47 USD/bbl gefallen, aufgrund der sehr hohen [Lagerbestände](#) und der sprunghaften Zunahme der Erdölproduktion in den USA ([+0.8 mbd](#) von September 2016 bis Mai 2017). Das Abkommen vom 25. Mai 2017 bewirkte bloss einen kurzen Anstieg der Preise. Diese verharren deutlich unter dem Niveau von 60 USD/bbl, welches Saudi-Arabien anstrebt.
- 2016 entwickelte sich der [Erdgasverbrauch](#) je nach Region sehr unterschiedlich: +3.5% im Nahen Osten, +7.7% in China, +9.2% in Indien und +7.1% in der EU. Gründe dafür sind das Wirtschaftswachstum, die steigende Nachfrage des Elektrizitätssektors und/oder der Ersatz von Kohle. In den USA belief sich die Zunahme bloss auf 0.4%. Rückgänge wurden verzeichnet in Brasilien (-12.5%), Russland (-3.2) und Japan (-2.2%). 2016 waren die [Gaspreise](#) besonders tief. Sie erholten sich im Winter 2016/17 im Gefolge der Erdölpreise (mit einer Verzögerung von etwa sechs Monaten). Mittelfristig dürften sie gemäss [IEA](#) dennoch weltweit unter Druck bleiben aufgrund des [Überangebots an LNG](#) (Flüssigerdgas).
- In der Schweiz nahm die Nachfrage nach Erdgas 2016 um [3.8%](#) zu. Mit mehr als 3% setzte sich dieser Anstieg im ersten Quartal 2017 fort – im Zusammenhang mit den zahlreicheren Heizgradtagen ([HGT](#): +1.9%). Der Heizölbedarf ist 2016 gemäss ersten Schätzungen nicht nur deutlich weniger schnell gewachsen als jener des Erdgases, sondern ist von Januar bis März 2017 sogar um mehr als 2% zurückgegangen. Was die Strassentreibstoffe betrifft gingen die Verkäufe im letzten Jahr um 0.9% zurück, nachdem sie bereits seit drei Jahren rückläufig waren. Die Zunahme um nahezu 1% im ersten Quartal 2017 vermag deshalb zu erstaunen. Auf den ersten Blick könnte sie auf eine Wiederaufnahme der [Benzinverkäufe](#) an ausländische Automobilisten in den Grenzregionen zurückzuführen sein.
- Die Erdölpreise waren auf unserem Markt im Januar und Februar 2016 zunächst rückläufig, bevor sie sich bis Ende Jahr und Anfang 2017 erholten. Seit Februar 2017 zeigt der Trend im Kielwasser des freien Marktes in Rotterdam wieder nach unten. Im Vergleich mit den anderen OECD-Ländern liegen die Benzin- und Heizölpreise in der Schweiz gegenwärtig über dem Durchschnitt, nachdem unser Land vor einigen Jahren beim Benzin noch unter dem Durchschnitt lag und beim Heizöl zu den drei preisgünstigsten Ländern zählte.

Dieser Bericht wird ein Mal pro Quartal aktualisiert.



1 Marktübersicht und Perspektiven international

1.1 Konjunktur

In seinen Aussichten für die Entwicklung der Weltwirtschaft, die der [IWF](#) im April veröffentlichte, beziffert er das globale Wachstum 2016 mit 3.1%. Das Wirtschaftswachstum dürfte sich beschleunigen in 2017 (+3.5%) und in 2018 (+3.6%), namentlich in den Schwellen- und Entwicklungsländern Asiens (Indien, [ASEAN](#)). Die Erholung der Preise für [Handelsware](#) wird den Exportländern zugutekommen ([GUS](#), Brasilien, [Subsahara-Afrika](#)). Was die fortgeschrittenen Länder betrifft hat der IWF seine Wachstumsaussichten erhöht vor allem für die USA, einzelne europäische Länder (Vereinigtes Königreich, Spanien) und Japan.

1.2 Erdöl

1.2.1 Nachfrage und Angebot

Gemäss Schätzungen der IEA stieg der Erdölverbrauch 2016 um 1.0% in den OECD-Ländern, um 2.4% in den anderen Ländern und um 1.7% (+1.6 mbd auf 96.6 mbd) weltweit. Wie bereits in 2015 beruht die Zunahme vor allem auf dem tiefen Preis dieser Energie. In der Ausgabe 2017 der [Statistical Review of World Energy](#) (SRWE) nennt BP ähnliche Zahlen. Im ersten Quartal 2017 wuchs die Erdölnachfrage nur um 1.0 mbd (im Jahresvergleich). Für das ganze Jahr rechnet die IEA mit einer Zunahme von bloss 1.3% (+1.3 mbd), obschon die Preise im historischen Vergleich immer noch tief sind. Das Wachstum dürfte sich in den folgenden Jahren noch verringern und ab 2020 bei 1.0% liegen. Ein Viertel der zusätzlichen Nachfrage dürfte auf China entfallen und 22% auf [Indien](#), einer der [dynamischsten](#) Erdölmärkte. Dies geht aus dem Bericht der IEA über die Mittelfrist-Aussichten der Erdölmärkte hervor mit dem Titel [Oil 2017, Analysis and Forecasts to 2022](#). Was die Welterdölproduktion betrifft, ist sie 2016 um 0.4% (+0.4 mbd) weiter gestiegen, bevor sie sich im ersten Quartal 2017 stabilisierte (im Vergleich zum gleichen Quartal 2016). Dieser Abflachung zum Trotz übertrifft das Erdölangebot die Nachfrage weiterhin, und zwar um 0.4 mbd in 2016 und um 0.2 mbd von Januar bis März 2017. Während die Produktion der Nicht-Mitgliedsländer der OPEC 2016 um 1.4% zurückging (USA und Kanada: -2.2%), stieg jene der OPEC um 3.1% auf 32.6 mbd. Die IEA erwartet eine Erholung um 0.8 mbd (+4.8%) der Produktion in den USA und Kanada in 2017 und um 1.2 mbd (+6.9%) in 2018, was ausreicht, um drei Viertel der Zunahme der globalen Nachfrage zu befriedigen. In ihrem [Juni-Bericht](#) schätzt die IEA das 2017 für einen ausgeglichenen Markt notwendige OPEC-Angebot auf 32.8 mbd und auf 32.6 mbd in 2018 („[Call on OPEC-Crude](#)“). Das ist deutlich mehr als die Produktion des Kartells von Januar bis Mai, die von der IEA auf etwa 31.9 mbd geschätzt wird. Diese Zahl zeigt, dass die OPEC-Länder ihr [Abkommen vom letzten 30. November](#) (33.8 mbd) um 1.2 mbd zu verringern. Am [10. Dezember 2016](#) haben auch elf Nicht-OPEC-Länder vereinbart, ihre gesamte Produktion um 0.6 mbd zu senken. Allerdings bleiben die [Erdölvorräte](#) sehr hoch, vor allem wegen der Zunahme der [Schieferölproduktion](#) in den USA. Die Tatsache, dass die OPEC und ihre Partnerländer am 25. Mai 2017 beschlossen haben, ihre Vereinbarung zur Produktionsverringerung um 1.8 mbd um [neun Monate zu verlängern](#) (d.h. bis Ende März 2018) wird nicht ausreichen, den Markt zu entlasten. Dies umso weniger, falls die von dem Abkommen ausgeschlossenen Länder Nigeria und Libyen [ihre Produktion](#) im selben Rhythmus weiter erhöhen wie in den letzten Monaten.

1.2.2 Preise

2016 lag der Durchschnittspreis des Rohöls [Brent](#) bei 43.7 USD/bbl und jener von [WTI](#) bei 43.3 USD/bbl, gemäss der U.S. Energy Information Administration ([EIA](#)), und damit um 16% beziehungsweise 11% unter dem Niveau von 2015. Es handelt sich um die tiefsten Durchschnittspreise für diese beiden Rohölsorten seit [2004](#). Wie bereits 2014 und 2015 ist es vor allem das Überangebot an Erdöl, mit dem sich dieser erneute Rückgang seiner Preise erklärt. Diese haben sich im Laufe des Jahres erholt aufgrund [zahlreicher Vorfälle](#), die wichtige Produzentenländer betrafen ([Kanada](#), [Nigeria](#), Venezuela) und infolge mehrerer Beschlüsse von Saudi-Arabien, Russland und anderen grossen Akteuren mit dem Ziel, die Rohölproduktion zu [stabilisieren](#) oder gar zu senken. Das OPEC-Abkommen vom 30. November 2016 hat diese Entwicklung Anfang 2017 beschleunigt und die Rohölpreise erreichten ihren höchsten Stand seit Juli 2015: 56 USD/bbl für [Brent](#) und 54 USD/bbl für [WTI](#). Dann sind sie bis im Mai wieder unter 47 USD/bbl für Brent und 46 USD/bbl für WTI gefallen. Der Beschluss der OPEC und ihrer Partnerländer vom 25. Mai, die Produktionsabsenkung um 1.8 mbd zu verlängern, löste bloss eine kurze Erholung der Preise aus. Diese verharren deutlich unter dem Niveau von [60 USD/bbl](#), welches Saudi-Arabien anstrebt. Der Erdölmarkt hat übrigens neutral auf die [diplomatische Krise](#) reagiert, in der Katar seit Anfang Juni anderen OPEC-Ländern gegenübersteht. Für 2017 erwartet die [EIA](#) einen verhältnismässig stabilen Markt und einen Durchschnittspreis von 52.7 USD/bbl für Brent und 50.8 USD/bbl für WTI.



1.3 Erdgas

1.3.1 Nachfrage und Angebot

Gemäss der [SRWE](#) von BP stieg der Weltgasverbrauch 2016 um 1.5% (+63 Milliarden m³, bcm), ein Zuwachs, der unter dem Trend liegt, der seit dem Beginn des Jahrtausends beobachtet wird (+2.3%/Jahr). Die Zunahme ist mit +3.5% besonders deutlich im Nahen Osten, vor allem im Iran (+5.0%) und in Saudi-Arabien (+4.4%), zwei Länder, die ihren Energiebedarf massgeblich (zu 67% beziehungsweise 37%) mit ihren einheimischen Erdgasvorkommen decken. Im [Asien-Pazifik-Raum](#) stieg der Verbrauch dieses Brennstoffs um 2.7%. Vier grosse Märkte verzeichneten kräftige Zunahmen: China (+7.7%), Indien (+9.2%), Pakistan (+4.2%) und Südkorea (+4.0%). Gründe dafür sind das solide Wirtschaftswachstum, der steigende Elektrizitätsbedarf und/oder der Ersatz von Kohle. Der Gasverbrauch fiel dagegen in Japan um 2.2%. Noch stärker war der Rückgang in [Russland](#) (-3.2%) und in [Brasilien](#) (-12.5%), die beide seit mehreren Jahren in einer Rezession stecken. In den USA stieg der Erdgasverbrauch 2016 bloss um 0.4%. Dies trotz einer Rekordnachfrage aus dem [Elektrizitätssektor](#). In der EU ist die Verbrauchszunahme um 7.1% ebenfalls der höheren Nachfrage des Elektrizitätssektors zuzuschreiben sowie auch dem [Ersatz von Kohle](#). In ihren mittelfristigen Prognosen ([MTGMR 2016](#)) erwartet die IEA einen Verbrauchsanstieg um 1%/Jahr des Weltgasverbrauchs in 2017 und dann von 1.8%/Jahr von 2018 bis 2021. China, der Nahe Osten sowie Indien und Südostasien weisen weiterhin die höchste Marktdynamik auf. In Europa, Russland und Südkorea dürfte die Gasnachfrage stagnieren, in Japan zurückgehen. Die Welterdgasproduktion stieg 2016 bloss um 0.3% (+21 bcm), laut BP. Zusammen lieferten Australien und Iran zusätzliche 32 bcm, während die amerikanische Produktion um 19 bcm einbrach. Dieser Rückgang um 2.5% ist der erste, der von der [EIA](#) seit 2005 verzeichnet wurde. Die Agentur rechnet allerdings mit einer deutlichen Erholung in 2017 (+10 bcm) und in 2018 (+34 bcm). In diesen Jahren werden die USA [Netto-Exporteure](#) von Erdgas. Weltweit dürfte die Produktion dieses Brennstoffs gemäss IEA langsamer wachsen: +1% in 2017 und +1.8%/Jahr von 2018 bis 2021. Mit Kapazitäten von etwa 105 bcm/Jahr ist Katar gegenwärtig der grösste LNG-Exporteur, weit vor Australien mit 60 bcm/Jahr. Bis 2020 erwartet jedoch der Verband [APPEA](#), dass Australien mit dem Export von LNG Katar überholen wird.

1.3.2 Preise

In den USA belief sich 2016 der Referenzpreis [Henry Hub](#) im Durchschnitt auf [2.60 Dollar je Million British Thermal Units](#) (\$/mmbtu), was 92 \$/1000 m³ oder 8 €/MWh entspricht. Bei gleicher Energiemenge würde ein Fass Erdöl weniger als 15 Dollar kosten. Auf den europäischen Spotmärkten – namentlich der [TTF](#), die auf dem Weg ist, zum [Referenzmarkt](#) des alten Kontinents zu werden – lagen die Durchschnittspreise bei 14 €/MWh (etwa 160 \$/1000 m³ oder 4.4 \$/mmbtu). Um ihren Marktanteil zu verteidigen hat Gazprom die Preise für ihre europäischen Kunden im Jahresdurchschnitt 2016 auf [167 \\$/1000 m³](#) (4.6 \$/mmbtu) gesenkt, den tiefsten Stand seit 2004. Auf dem asiatisch-pazifischen Markt schwankten die LNG-Spotpreise zwischen 4.4 und 6.4 \$/mmbtu. Mit [5.4 \\$/mmbtu](#) lagen sie im April 2017 kaum höher als in Europa, jedoch 75% höher als in den USA. Mittelfristig wird das [LNG-Überangebot](#) die Preise unter Druck halten. In ihrem [MTGMR 2016](#) erwartet die IEA keine Rückkehr zum Gleichgewicht dieses Marktes vor 2020. In den USA rechnet die [EIA](#) mit einem Durchschnittskurs für Henry Hub von 3.26 \$/mmbtu in 2017 und 3.52 \$/mmbtu in 2018.

1.4 Kohle

Gemäss der BP [SRWE](#) ist der Weltkohleverbrauch 2016 um 1.7% gesunken und die Produktion um 6.2%. Wie bereits 2015 sind diese Abnahmen vor allem eine Folge der Entwicklung in [China](#) (-1.6% beziehungsweise -7.9%). Auf dieses Land entfällt die Hälfte des Weltkohlemarktes. Es hat letztes Jahr [beschlossen](#), den Anteil dieses Brennstoffs an seiner Energiebilanz zu verringern. Die chinesischen Behörden haben allerdings ihre [Ziele für 2017 abgeschwächt](#), da sich Kohle stark verteuerte und in diesem Sektor 2016 Arbeitsplätze verloren gingen. Die Reaktion erfolgte unmittelbar: Von Januar bis April 2017 erholte sich die chinesische Kohleproduktion [um 2.5%](#). In den USA ist der Verbrauch dieses Brennstoffs 2016 um 8.8% zurückgegangen und die Produktion um 19.0%. Der Vorzug des Erdgases für die Elektrizitätsproduktion – preisgünstig und weniger umweltbelastend – erklärt diese Entwicklung. Anderswo auf der Welt ging die Kohlenachfrage in den meisten Regionen zurück, namentlich in den Ländern der EU (-8.9%) und in Russland (-5.5%). Ausnahmen bildeten Indien (zweitgrösster Verbraucher: +3.6%), Indonesien (+22%) und andere Länder im asiatisch-pazifischen Raum. Nach vier Jahren andauernden Rückgangs haben die Kohlepreise 2016 abgehoben. In Rotterdam ist der Referenzkurs [ARA API 2](#) von 43.9 \$/t im Februar 2016 auf 90.4 \$/t im Dezember gestiegen, bevor er im März 2017 auf 72.9 \$/t zurückfiel, gemäss [Argus media](#). Auf dem asiatischen Markt hat sich der Referenzpreis [Australian thermal coal](#) von Januar (53.4 \$/t) bis November 2016 (107.1 \$/t) ebenfalls verdoppelt. Seither ist er wieder unter 90 \$/t gefallen. Diese aufsehenerregende Verteuerung im Laufe des Jahres 2016 ist vor allem auf die [Zunahme um 25%](#) der Kohleimporte Chinas zurückzuführen.



Tabelle 1: Entwicklung und Perspektiven der fossilen Energieträger im Ausland

Schätzungen 2016			Perspektiven 2017				2018	
			Entw. in %		Entw. in %		Entw. in %	
Wirtschaftsentwicklung (1)								
Welt		3.1			3.5		3.6	
- Entwickelte Länder		1.7			2.0		2.0	
- Euro-Zone		1.7			1.7		1.6	
Schwellen- und Entwicklungsländer		4.1			4.5		4.8	
Erdöl (in Millionen Fass/Tag)	mbj	%	mbj	%	mbj	%	mbj	%
Gesamtverbrauch (2)	96.6	1.7	97.9	1.3	99.3	1.5		
OECD	46.8	1.0	46.8	-0.2	46.6	-0.4		
Nicht-OECD	49.7	2.4	50.9	2.4	52.3	2.8		
Gesamtproduktion (2)	96.9	0.4	97.9	1.0	99.3	1.4		
Nicht-OPEC	57.6	-1.4	58.3	1.1	59.7	2.5		
- davon : OECD	23.4	-2.2	24.0	2.5	25.1	4.8		
- davon : USA und Kanada	17.0	-2.2	17.8	4.8	19.0	6.9		
OPEC: NGL (3)	6.7	3.1	6.8	2.1	7.0	1.8		
OPEC: Rohöl (4)	32.6	3.1	32.8		32.6			
Lageränderungen	0.4							
Preise	USD/Fass	%	USD/Fass	%	USD/Fass	%		
Rohöl Brent (Europa) (5)	43.7	-16.4	52.7	24.9	55.6	4.7		
Rohöl WTI (Texas) (5)	43.3	-11.0	50.8	23.4	53.6	5.0		
Benzin (Europa) (6)	54	-20	64	Durchschnittspreis				
Gasöl (Europa) (6)	52	-20	63	Jan.-Mai 2017				
Erdgas	Milliarden m3	%	Milliarden m3	%	Milliarden m3	%		
Gesamtverbrauch (7)	3543	1.5		1.0		1.8		
- USA (8)	779	0.4		-2.3		3.9		
- EU	429	7.1		→		→		
- China	210	7.7		9.5		9.4		
Gesamtproduktion (7)	3552	0.3		1.0		1.7		
- USA (8)	749	-2.5		1.4		4.5		
Preise	USD/1000 m3	%	USD/1000 m3	%	USD/1000 m3	%		
Henry Hub / NYMEX (8)	92	-4	115	25	124	8		
Preis EU-Grenze (9)	177	-29	200	Durchschnitt Jan.-Mai				
Millionen Tonnen Ölequivalent								
Kohle	(mtoe)	%		%		%		
Gesamtverbrauch (7)	3732	-1.7		-0.2	?	0.5		
- USA (10)	358	-8.8		0.2		1.7		
- China	1888	-1.6		↘		→		
Gesamtproduktion (7)	3656	-6.2		-0.7	?	0.5		
- USA (10)	365	-19.0		7.7		0.3		
- China	1686	-7.9		↘		→		
Preise	USD/Tonne	%						
ARA (Amsterdam-Rotterdam-Antwerpen) (9)	60	6	79	Durchschnitt Jan.-Mai				

Entwicklungstrend: Starkes Wachstum ↑, Wachstum ↗, Neutral →, Rückgang ↘, Starker Rückgang ↓
Die prozentuale Entwicklung bezieht sich auf den Vergleich mit der Vorjahresperiode

- (1) [Internationaler Währungsfonds](#)
(2) Internationale Energieagentur (IEA), [Oil Market Report](#) (Juni 2017)
(3) NGL: Natural Gas Liquids oder [Kondensate](#)
(4) Perspektiven 2017/18 = Gesamtverbrauch minus Nicht-OECD-Produktion & OPEC-NGL-Produktion +/- Lagerbewegungen = „[Call on OPEC-Crude](#)“
(5) US-[Energy Information Administration](#) (EIA), Short-Term Energy Outlook
(6) BFE-Hochrechnung aufgrund verschiedener Publikationen und Grafiken
(7) [BP Statistical Review of World Energy](#), Juni 2017 / Perspektiven 2017 und 2018: Erdgas: IEA, [MTGMR 2016](#); Kohle: IEA, [MTCMR 2016](#)
(8) Perspektiven 2017/18: US-[Energy Information Administration](#) (1000 cubic feet = 28.33 m³ Erdgas; 1 billion cubic feet per day = 10.34 Milliarden m³/Jahr)
(9) Grobe BFE-Schätzungen aufgrund verschiedener Publikationen
(10) Perspektiven 2017/18: US-[Energy Information Administration](#)



2 Marktübersicht Schweiz

2.1 Rahmenbedingungen

Wie in [2016](#) waren die meteorologischen Bedingungen im ersten Quartal 2017 besonders gegensätzlich, mit einer aussergewöhnlichen Kältewelle im [Januar](#), gefolgt von sehr mildem Wetter im [Februar](#) und [März](#). Über die ganze Zeitspanne gesehen stiegen die Heizgradtage (HGT) im Vergleich zum selben Quartal 2016 um 1.9%. In der zweiten Hälfte [April](#) kam der Winter mit voller Kraft zurück und brachte Schnee bis ins Flachland. Was die Wirtschaftstätigkeit betrifft, stieg das [reale](#) Bruttoinlandprodukt (BIP) im letzten Jahr um 1.3% und im ersten Quartal 2017 im Vergleich mit dem selben Quartal 2016 um 1.1%, gemäss dem [Seco](#). Die [Expertengruppe des Bundes](#) rechnet mit einem beschleunigten Wachstum in diesem Jahr (+1.6%) und in 2018 (+1.9%).

2.2 Erdöl- und Erdgasnachfrage

Wie der [Schweizerischen Gesamtenergiestatistik](#) (SGES) zu entnehmen ist, stieg der Erdgasverbrauch 2016 um 3.8%. Im ersten Quartal 2017 nahm er weiter um mehr als 3% zu, im Gleichschritt mit der Zahl der HGT. Der Heizölbedarf ist 2016 gemäss ersten Schätzungen nicht nur deutlich weniger schnell gewachsen als jener des Erdgases (+2.4%, siehe Abbildung 3), sondern ist von Januar bis März 2017 gar um mehr als 2% zurückgegangen. Dieser Unterschied gründet in erster Linie auf dem Ersatz von Heizöl durch andere Energieträger (Erdgas, Pellets, Wärmepumpen, Solarthermik usw.). Was die Strassentreibstoffe betrifft ging der Verbrauch im letzten Jahr laut SGES um 0.9% zurück, nachdem er bereits seit drei Jahren rückläufig war. Die Zunahme um nahezu 1% im ersten Quartal 2017 vermag deshalb zu erstaunen. Sie könnte auf eine Wiederaufnahme der Benzinverkäufe an ausländische Automobilisten in den Grenzregionen zurückzuführen sein. Tatsächlich stellt die [Erdölindustrie](#) seit letztem Herbst fest, dass die Automobilisten eher wieder in der Schweiz tanken, was sich erklären lässt mit einer leichten Abschwächung des Frankens gegenüber dem Euro und einer Verteuerung der Treibstoffe in Deutschland (siehe Punkt 2.3.1).

2.2.1 Endverbraucher-Ausgaben

2016 sind die Ausgaben für Brennstoffe in der Schweiz um etwa 8% gesunken und damit etwa im gleichen Rhythmus wie die Preise (siehe Punkt 2.3.1). Der Rückgang beträgt 6.5% für die Heizöle, ebenfalls aufgrund ihres tieferen Preises. Die um 4% höher geschätzten Ausgaben für Erdgas entfallen zu mehr als drei Vierteln auf die Verbrauchszunahme; die Preise dieses Brennstoffs stiegen zwischen 2015 und 2016 im Jahresdurchschnitt nur um etwa 1%. Im ersten Quartal 2017 sind die Ausgaben für Erdölprodukte deutlich gestiegen (Treibstoffe: +23%; Heizöl: +28%) im Gefolge der Preise (Erhöhung um mehr als 20% für die Treibstoffe und von 30% für das Heizöl). Dagegen sind die Ausgaben für Gas leicht gesunken, da die Preissenkung (-5%) die Verbrauchszunahme (2%) übertraf. All diese Zahlen sind grobe, provisorische Schätzungen.

2.3 Energiepreise

2.3.1 Entwicklung

Trotz dem Anstieg von März bis Dezember lagen die Preise für Erdölprodukte 2016 auf unserem Markt um etwa 5% tiefer als 2015. Im Januar 2017 verteuerten sich Benzin, Diesel und Heizöl im Gefolge der Kursentwicklung auf dem freien Markt von Rotterdam weiter. Seit Februar verläuft die Entwicklung in der entgegengesetzten Richtung, vor allem infolge der Frankenstärke gegenüber dem Dollar. Unter Berücksichtigung der Teuerung kosten die Erdölprodukte nun deutlich weniger als zu Beginn der 80-er Jahre. Dies ist der Grafik zu entnehmen mit dem Titel "[Reale Entwicklung der Energiepreise für Konsumenten in Indexform \(2016 = 100\)](#)" auf der Website des BFE. Bis 2014 war Benzin in der Schweiz erheblich billiger als in den Nachbarländern, mit der Ausnahme von Österreich. Die Aufhebung des Euro-Mindestkurses im Januar 2015 hat die Preisunterschiede zu Frankreich, Deutschland und Italien deutlich verringert. Wie Erhebungen der [Eidgenössischen Zollverwaltung](#) (EZV) zeigen, ist Benzin an der Grenze in der Schweiz gegenwärtig kaum billiger als in Frankreich. Im Vergleich mit Deutschland wird der Unterschied seit Ende 2016 wieder grösser. In Italien bleibt Benzin rund 20 Rappen teurer als im Tessin, doch wird den Automobilisten der Lombardei seit 2000 ein Steuerrabatt auf die Treibstoffe gewährt, damit sie in ihrem Land tanken. In Österreich schliesslich war ein Liter Benzin an der Tankstelle im Mai 2017 etwa 15 Rappen billiger als in der Schweiz, gemäss der EZV. Die Preisstatistik der IEA in Dollar zeigt die verhältnismässige Verteuerung der Treibstoffe in der Schweiz in den letzten beiden Jahren ebenfalls. Bis 2014 war Benzin auf unserem Markt preisgünstiger als in den allermeisten europäischen OECD-Ländern.



Ab 2015 fiel die Schweiz in das Mittelfeld dieser Gruppe zurück (siehe Abbildung 6). Darüber hinaus zeigt eine vergleichende Grafik, welche die Benzinpreise in USD/l auflistet und von GlobalPetrolPrices.com veröffentlicht wurde, die Schweiz etwa auf dem 30. Rang der Länder, in denen dieser Treibstoff am teuersten ist (unter rund 170 Ländern). Bei Diesel zählt sie gar zur Spitzengruppe. Was das Heizöl betrifft lag die Schweiz im vierten Quartal 2016 auf dem 12. Rang der OECD-Länder, in denen dieser Brennstoff am teuersten war, gemäss der Preisstatistik der IEA. 2012 hatte sie noch den 3. Rang der preisgünstigsten Länder eingenommen.

Abbildung 5 zeigt die Preisentwicklung für Heizöl, Erdgas, Holzpellets und Strom auf dem Wärme- markt. Seit drei Jahren verteuert sich der Strompreis jeweils am 1. Januar hauptsächlich wegen der Erhö- hung des auf den Transportkosten erhobenen [Zuschlags](#). Sein Hauptzweck ist die Förderung der erneuerbaren Elektrizität. Seit 2007 wird die Tonne Pellets zwischen 320 und 420 CHF gehandelt, was 6.4 bis 8.4 Rp./kWh entspricht. Was das Erdgas anbelangt, sind die Preise nach drei Jahren Stabilität zwischen Dezember 2014 und Dezember 2015 um 11% gesunken, bevor sie im Januar 2016 um 6% o- der 0.45 Rp./kWh stiegen, was der Erhöhung der CO₂-Abgabe entspricht. Inzwischen haben sie nur um wenige Prozente variiert. Die Preise, die in den letzten zehn Jahren am stärksten schwankten, sind jene des Heizöls. Im Fahrwasser der Kurse in Rotterdam sind sie von August 2014 bis Februar 2016 um na- hezu 40% gefallen und bis Januar 2017 um rund einen Drittel wieder gestiegen. Im Mai 2017 war Heizöl, bei gleicher Energiemenge, zirka 7% teurer als Holzpellets aber 16% günstiger als Erdgas. Es sei festge- halten, dass die CO₂-Abgabe seit dem 1. Januar 2016 den Heizölpreis mit 22 Rp./l (2.2 Rp./kWh) belastet und das Erdgas mit 1.5 Rp./kWh.

2.3.2 Vergleich der Benzin- und Heizölpreise mit ihren Preiskomponenten

Seit 2008 vergleicht das BFE die Entwicklung des Benzinpreises an den schweizerischen Tankstellen mit allen Faktoren, die den Preis dieses Treibstoffs auf unserem Markt bestimmen, insbesondere die Einkaufspreise am Spotmarkt in Rotterdam, der Wechselkurs Dollar-Franken, die Rheinflachtkosten so- wie die Steuern und Abgaben (siehe **Abbildung 1** und **Tabelle 2**). Eine solche Auswertung wird auch für HEL erstellt (siehe **Abbildung 2** und **Tabelle 3**). Über einen längeren Vergleichszeitraum weicht der an den Tankstellen bzw. bei den HEL-Händlern beobachtete, „effektive“ Preis kaum von dem aufgrund der Entwicklung der zugrunde liegenden Komponenten „erwarteten“ Preis ab. Im Falle von HEL stim- men die zwei Datenreihen der monatlichen Preise seit Juli 2009 fast perfekt überein, mit Ausnahme der Monate Dezember 2013 und Dezember 2015. In beiden Fällen findet sich die Erklärung bei den Erhö- hungen der CO₂-Abgabe am 1. Januar 2014 und am 1. Januar 2016: um der zusätzlichen Abgabe zu entgehen gaben die Konsumenten ihre Heizölbestellungen vor dem Jahresende auf, oft in [letzter Mi- nute](#), was den Markt verstopfte und die Preise erhöhte, allerdings nur in der Schweiz. Daraus kann der Schluss gezogen werden, dass der Heizölmarkt in der Schweiz gut funktioniert. Was Benzin betrifft, wich der an den Tankstellen beobachtete, effektive Preis gemäss den offiziellen Daten des BFS bis 2011 nur um zirka 1 Rp./l von dem erwarteten Preis des BFE ab. Doch in 2012 wuchs die Differenz auf 3 Rp./l, dann 3.6 Rp./l in 2013 und 5.2 Rappen in 2014 bevor er 2015 auf 3.3 Rp./l zurückfiel und 2016 auf 4.5 Rp./l wieder stieg. Eine mögliche Erklärung dafür ist die neue [Verkaufsstrategie](#) der Treibstoffde- taillisten (z.B. [Coop-Pronto](#), [Migrol](#), [BP](#), [Tamoil](#)). Dabei bekommen alle Kunden (oder ein Teil von ihnen) spezielle Preisrabatte oder Gutscheine. Diese Strategie hat seit Frühling 2012 stark an Bedeu- tung gewonnen. Weil sie immer wieder wechseln, lassen sich Preisvorteile und Rabatte schwer überblicken. Sie führen aber dazu, dass die an der Tankstelle ausgeschriebenen Literpreise, welche für die offizielle Preisstatistik erhoben werden, bis 5 Rp./l höher liegen als die an der Kasse effektiv bezahl- ten Preise. Übrigens nimmt das BFS seine Erhebungen der Erdölpreise zu Beginn und in der Mitte des Monats vor. Dies bedeutet, dass die Veränderungen, die sich am Monatsende ergeben, nicht berück- sichtigt werden. Bei einem Kurssturz in Rotterdam sind die veröffentlichten Tankstellenpreise des BFS somit zu hoch und umgekehrt. Im zweiten Quartal 2014 verstärkten sich die beiden Verzerrungen (Zeit- punkt der Erhebung der Tankstellenpreise sowie Rabatte der Detaillisten) und die veröffentlichten Preise des BFS waren im Durchschnitt 8 Rp./l höher als die „erwarteten“ Preise des BFE (siehe das Balkendiagramm in **Abbildung 1**). Da die Erholung der Benzinpreise in Rotterdam vom BFS dagegen in seinen Erhebungen der Monate Februar bis Juni 2015 nur teilweise berücksichtigt wurde, ermöglichte dies den Ausgleich der Verzerrung durch die Rabatte, die den Kunden an den Tankstellen gewährt wer- den. Aus diesem Grund liegen die durch das BFS für die besagten fünf Monate veröffentlichten Preise sehr nahe an jenen, die das BFE erwartet. Seither wiederholt sich dieser Vorgang immer wieder: Rück- gang der Erdölpreise in Rotterdam von Juli 2015 bis Februar 2016 und höherer Preisunterschied auf unserem Markt (*Differenz*); höhere Kurse in Rotterdam in diesem Frühling und Verringerung der *Diffe- renz*; tiefere Kurse in Rotterdam im Juli 2016 und grössere *Differenz* usw.



3 Anhang: Abbildungen und Tabellen

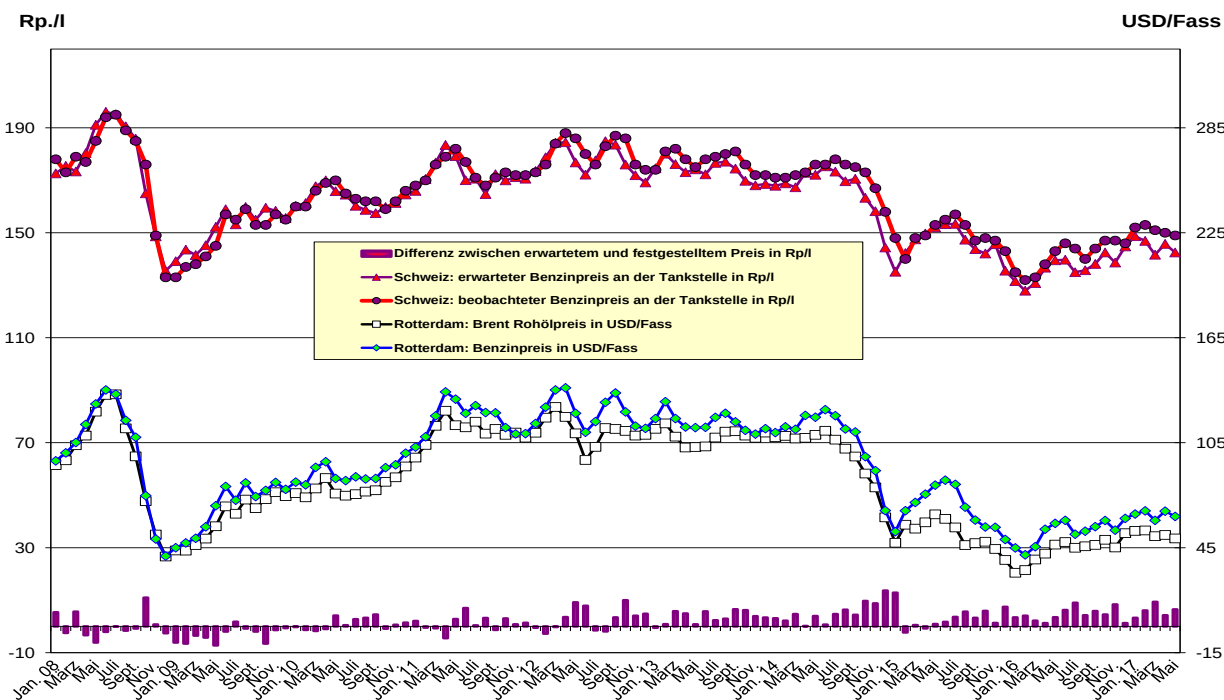


Abbildung 1: Entwicklung der Schweizer Benzinpreise im Vergleich zum Markt in Rotterdam. Benzinpreise in der Schweiz gemäss [BFS-Erhebungen](#). Quellen: siehe **Tabelle 2** und eigene Berechnungen.

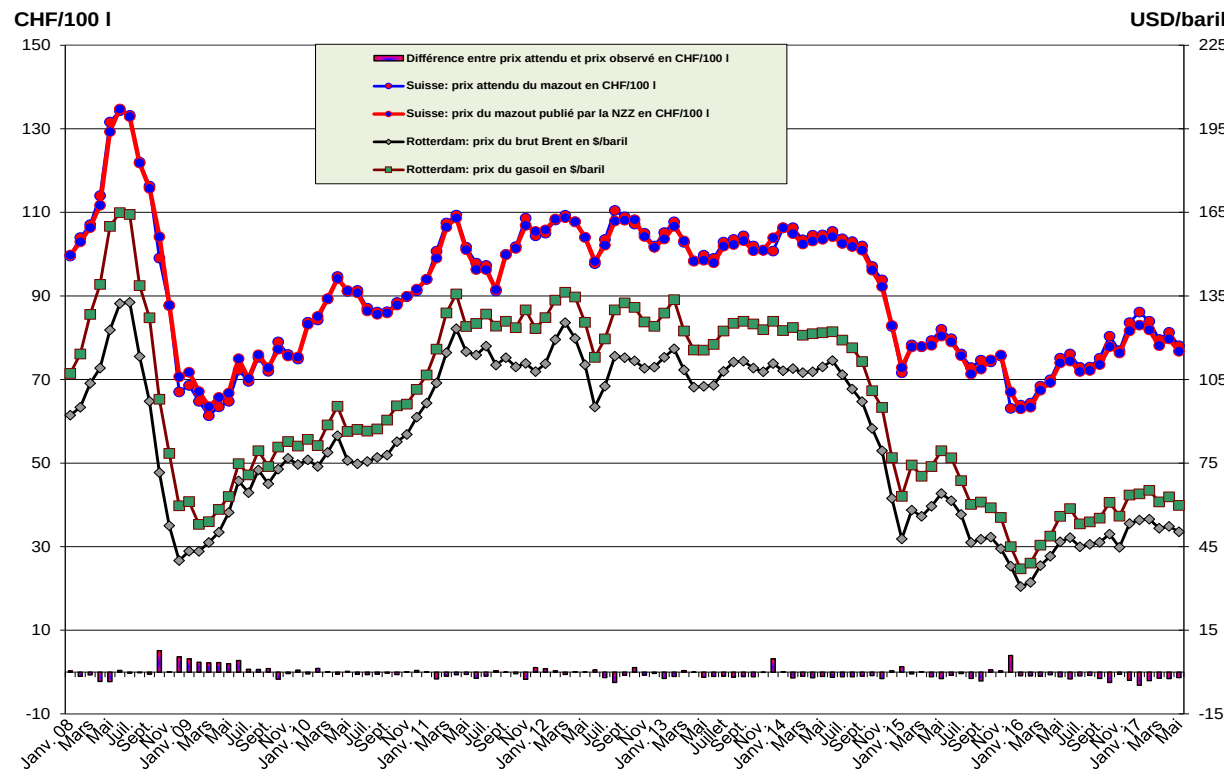


Abbildung 2: Entwicklung der Schweizer Heizölpreise im Vergleich zum Markt in Rotterdam. Jeden Montag veröffentlicht die Neue Zürcher Zeitung die während der Vorwoche in den Hauptregionen der Schweiz beobachteten Preise für Heizöl extra-leicht (Liefermenge: 3000–6000 l). Hier sind diese Daten in Form von Monatsmittelwerten dargestellt. Quellen: siehe **Tabelle 3** und eigene Berechnungen.

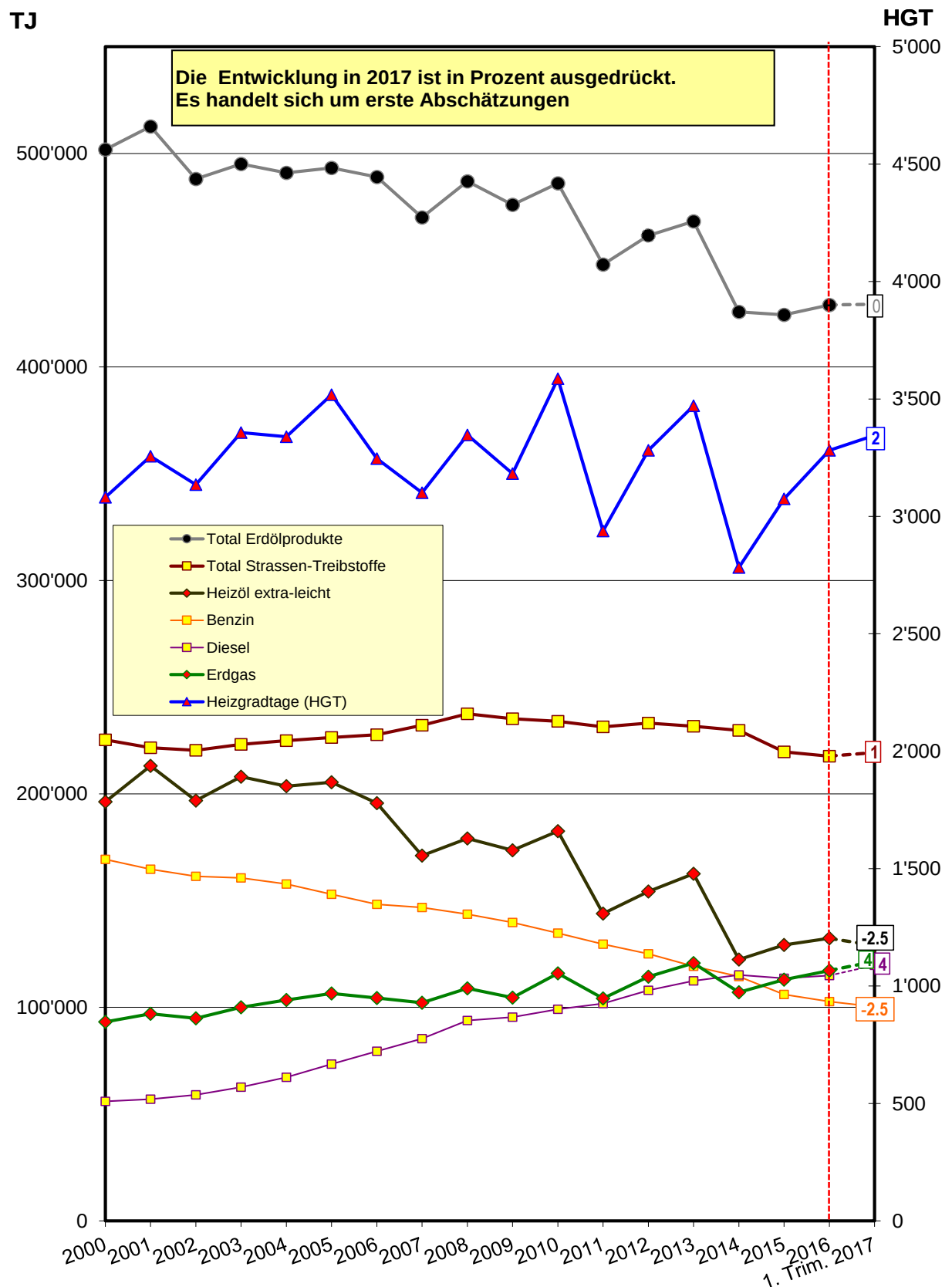


Abbildung 3: Entwicklung des Endverbrauchs von Erdölprodukten und Erdgas in TJ sowie der Heizgradtage in der Schweiz gemäss [Schweizer Gesamtenergiestatistik](#). Die Angaben für 2017 sind provisorisch

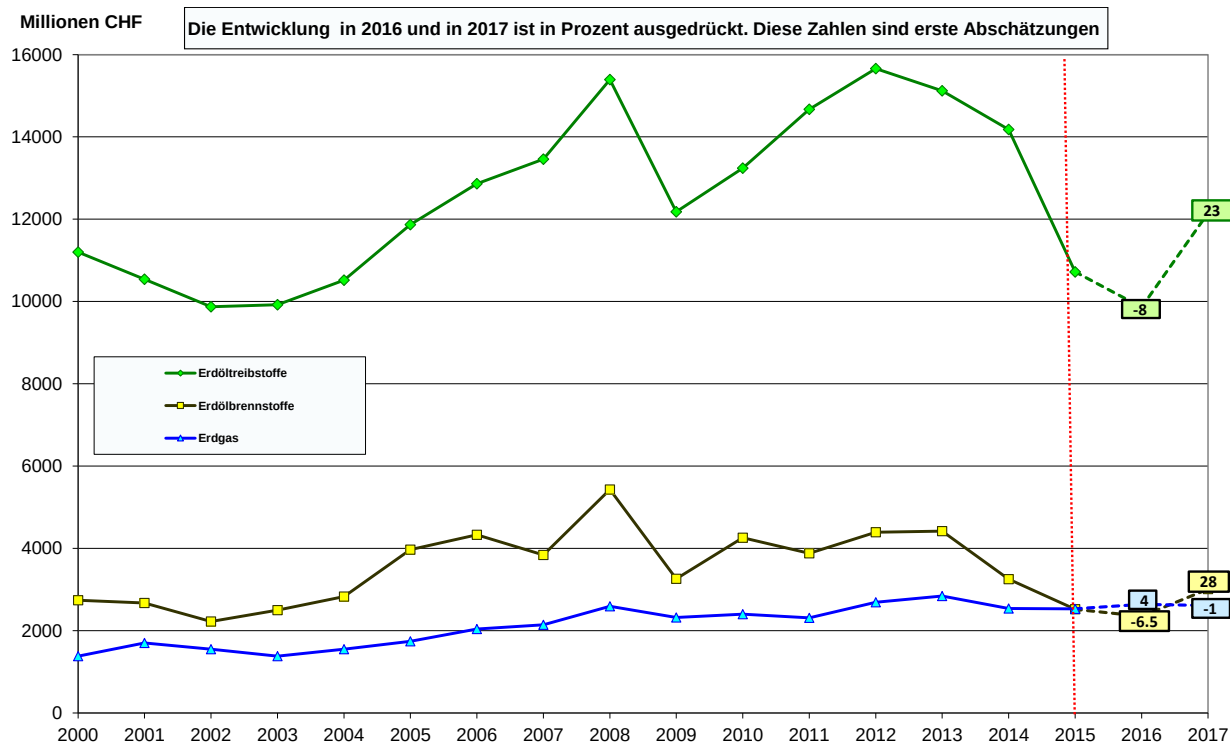


Abbildung 4: Schweizerische Endverbraucherausgaben für Erdöl und Erdgas in Millionen Franken gemäss [Schweizer Gesamtenergiestatistik](#). Die Angaben für 2016 und 2017 sind provisorisch.

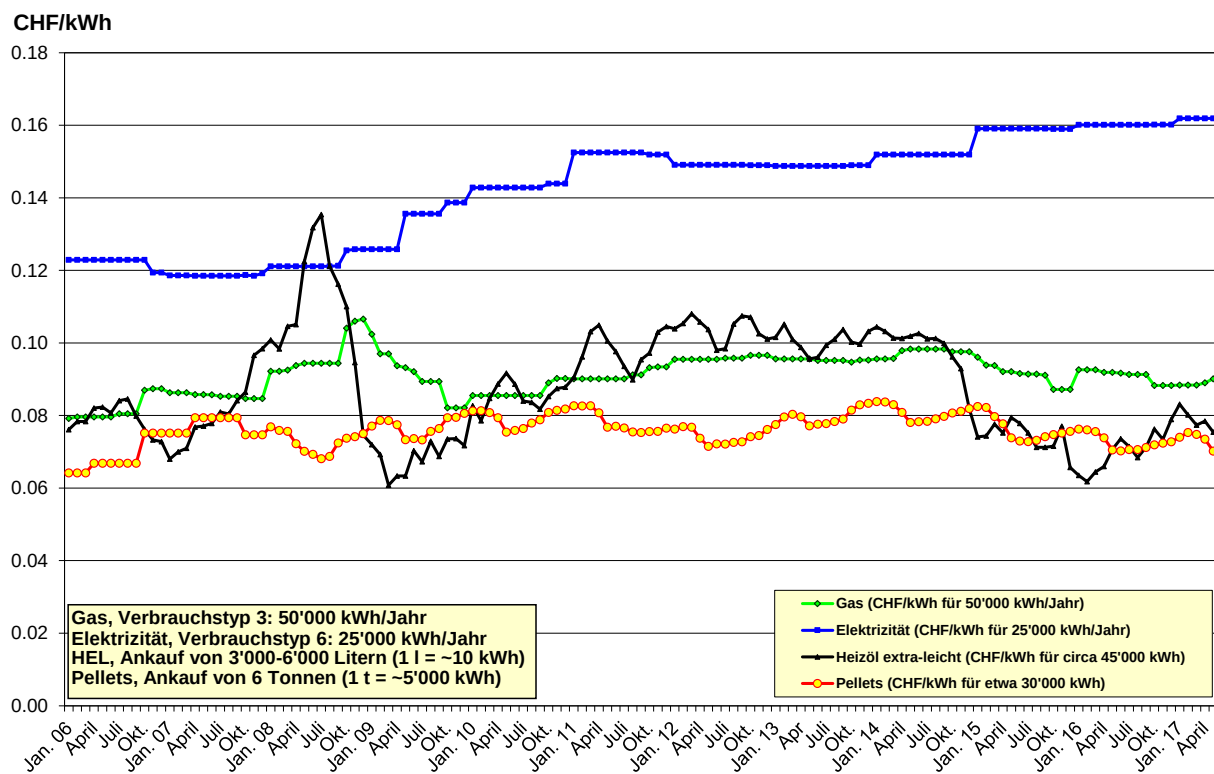


Abbildung 5: Entwicklung der durchschnittlichen Heizenergiepreise für Heizöl extra-leicht, Erdgas, Holzpellets und Elektrizität (Verbrauch: 25'000 bis 50'000 kWh/Jahr) in CHF/kWh. Quelle: monatliche Erhebungen des BFS und BFE-Berechnungen.

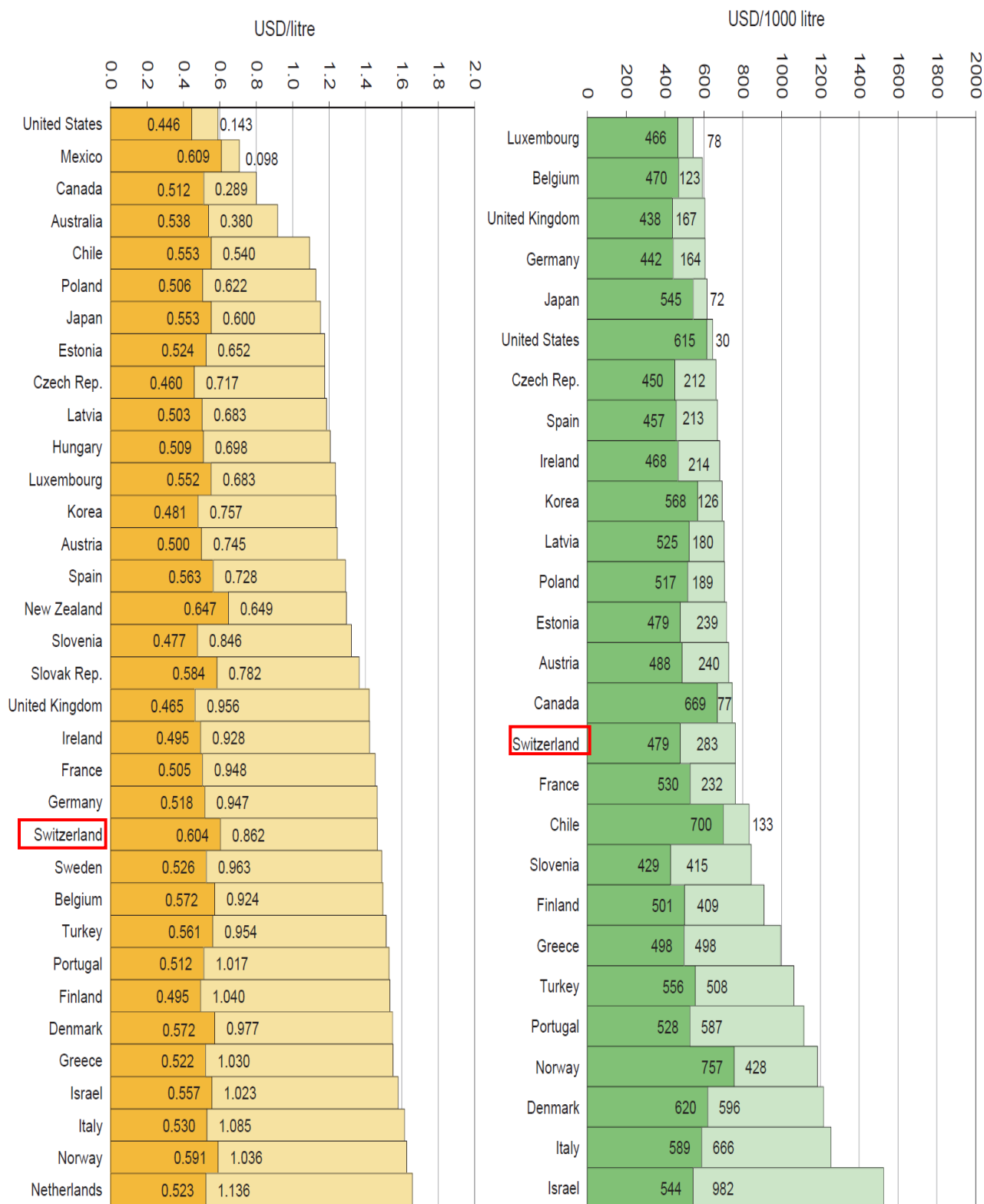


Abbildung 6: Preis von Benzin bleifrei 95 (links) bzw. Heizöl extra-leicht (rechts) in den OECD-Ländern im 4. Quartal 2016, Quelle: Internationale Energieagentur, Statistik „[Energy Prices & Taxes](#)“, Ausgabe 1. Quartal 2017, Intensivfarben: Preis ohne Abgaben, Pastellfarben: Abgaben (inkl. MWSt).



Tabelle 2: Entwicklung des Benzinpreises an Schweizer Tankstellen nach einzelnen Preiskomponenten (Preis am Spot-Markt in Rotterdam, Wechselkurs Dollar zu Franken, Frachtkosten für den Transport auf dem Rhein, Steuerbelastung und Handelsspanne).

	Zahlen 2016							Zahlen 2017					Durchschnitt		Entwicklung 2016/2015
	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April	Mai	2016	2015	
Preis für Brent (USD/Fass) (1)	48.3	44.95	45.8	46.6	49.5	44.7	53.3	54.6	54.9	51.6	52.3	50.3	43.5	52.4	-8.8
Monatliche Veränderung	3.2%	-6.8%	2.0%	1.6%	6.3%	-9.7%	19.1%	2.4%	0.5%	-6.0%	1.4%	1.4%			-16.8%
Benzinpreis in Rotterdam USD/1000 l (=0.744 t) (2)	381	332	342	359	381	346	388	404	415	381	415	395	339.6	421.7	-82.1
Monatliche Veränderung	2.8%	-13.0%	3.3%	4.7%	6.2%	-9.1%	12.3%	4.0%	2.9%	-8.2%	8.8%	8.8%			-19.5%
Dollarkurs in Franken	0.97	0.98	0.97	0.98	0.99	0.99	1.02	1.01	1.00	1.00	1.00	0.99	0.99	0.96	0.02
Monatliche Veränderung	-0.8%	1.2%	-1.1%	0.4%	1.0%	1.0%	2.5%	-1.0%	-0.8%	0.1%	-0.1%	-0.1%			2.3%
Benzinpreiskomponenten Schweiz (in Rp/Liter)															
Preis in Rotterdam (Rp/l)	37.0	32.6	33.3	35.0	37.5	34.4	39.6	40.8	41.6	38.2	41.5	39.0	33.4	40.5	-7.1
Monatliche Veränderung	2.0%	-11.9%	2.2%	5.1%	7.3%	-8.2%	15.1%	2.9%	2.0%	-8.1%	8.7%	-6.0%			-17.5%
Transportkosten auf dem Rhein (3)	1.0	1.0	1.0	1.5	3.0	2.5	3.0	5.5	3.0	1.5	2.0	1.5	1.8	2.9	-1.2
Mineralölsteuer (4)	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	0
Mineralölsteuerzuschlag	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	0
Carbura-Gebühr (5)	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0
Entgelt für die Stiftung KLIK (6)	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	0.0
Handelsspanne (7)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	0.0
Gesamtpreis vor MWST	129.4	125.0	125.7	127.9	131.9	128.4	134.0	137.7	136.0	131.1	135.0	132.0	126.6	134.9	-8.3
"erwarteter" Preis inkl. MWST (8%)	139.8	135.0	135.7	138.1	142.5	138.6	144.8	148.7	146.9	141.6	145.7	142.5	136.8	145.7	-8.9
"effektiver" Preis, gemäss BFS (8)	146	144	140	144	147	147	146	152	153	151	150	149	141.3	149.0	-7.8
Differenz (Rp/l)	6.2	9.0	4.3	5.9	4.5	8.4	1.2	3.3	6.1	9.4	4.3	6.5	4.5	3.3	-5.2%

(1) Siehe: [Energy Information Administration](#)

(2) Siehe: Presseartikel, BFE-Schätzungen

(3) Quellen: Presseartikel, BFE-Schätzungen (Frachtkosten für Benzin 10 % höher als für Heizöl)

(4) Siehe: [Eidgenössische Zollverwaltung](#): "Belastung der Treib- und Brennstoffe"

(5) Siehe: Die Webseite von [Carbura](#) und jene des [Bundesamtes für wirtschaftliche Landesversorgung](#)

(6) Siehe: [KLIK-Stiftung](#) (geschätzter Entgelt)

(7) Quelle: Erdölindustrie

(8) Quelle: [Bundesamt für Statistik](#). Die Erhebung des BFS erfolgt zweimal monatlich, Anfangs und Mitte Monat
Die Entwicklung bis zum Monatsende wird nicht berücksichtigt



Tabelle 3: Entwicklung des Preises für Heizöl extra-leicht in der Schweiz nach einzelnen Preiskomponenten (Preis am Spot-Markt in Rotterdam, Wechselkurs Dollar zu Franken, Frachtkosten für den Transport auf dem Rhein, Steuerbelastung und Handelsspanne).

	Zahlen 2016							Zahlen 2017					Durchschnitt		Entwicklung 2016 / 2015
	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April	Mai	2016	2015	
Preis für Brent (USD/Fass) (1)	48.3	45.0	45.8	46.6	49.5	44.7	53.3	54.6	54.9	51.6	52.3	50.3	43.5	52.4	-8.8
<i>Monatliche Veränderung</i>	3.2%	-6.8%	2.0%	1.6%	6.3%	-9.7%	19.1%	2.4%	0.5%	-6.0%	1.4%	1.4%			-16.8%
Gasölpreis in Rotterdam (2)															
USD/1000 l (=0.845 t)	369	334	339	347	383	352	399	402	410	384	396	376	329.1	412.6	-83.5
<i>Monatliche Veränderung</i>	5.0%	-9.4%	1.3%	2.5%	10.3%	-8.1%	13.5%	0.7%	2.0%	-6.3%	2.9%	2.9%			-20.2%
Dollarkurs in Franken	0.97	0.98	0.97	0.98	0.99	0.99	1.02	1.01	1.00	1.00	1.00	0.99	1.0	0.96	0.02
<i>Monatliche Veränderung</i>	-0.8%	1.2%	-1.1%	0.4%	1.0%	1.0%	2.5%	-1.0%	-0.8%	0.1%	-0.1%	-0.1%			
HEL-Preiskomponenten Schweiz (in CHF/100 Liter)															
Preis in Rotterdam (CHF/100 l)	35.8	32.8	32.9	33.9	37.8	35.0	40.7	40.6	41.1	38.5	39.6	37.1	32.4	39.6	-7.2
<i>Monatliche Veränderung</i>	4.1%	-8.3%	0.3%	2.9%	11.5%	-7.2%	16.3%	-0.4%	1.1%	-6.2%	2.8%	-6.3%			-18.2%
Transportkosten auf dem Rhein (3)	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	2.5	3.0	5.5	3.0	1.5	2.0	1.5	1.8	2.9	-1.1
Mineralölsteuer (4)	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.0
Carbura-Gebühr (5)	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.0
CO ₂ -Abgabe (6)	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	15.9	6.4
Handelsspanne (7)	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	0.0
Gesamtpreis vor MWST	70.5	67.5	67.6	69.5	74.4	71.2	77.4	79.8	77.7	73.7	75.3	72.3	67.9	69.9	-2.0
"erweiterter" Preis inkl. MWST (8%)	76.1	72.9	73.0	75.1	80.4	76.9	83.6	86.2	83.9	79.6	81.3	78.1	73.3	75.4	-2.1
															-2.8%
"effektiver" Preis gemäss BFS (8)	73.6	71.4	68.4	71.2	76.3	73.4	78.9	83.1	80.2	77.4	78.4	75.4	70.0	74.2	-4.2
															-5.7%
Differenz (CHF/100 l)	-2.51	-1.47	-4.55	-3.87	-4.11	-3.49	-4.68	-3.02	-3.78	-2.21	-2.87	-2.66	-3.33	-1.23	
Preis nach Daten in der NZZ (9)	74.4	71.9	72.2	73.6	77.9	76.4	81.6	83.0	81.9	78.1	79.7	76.7	72.1	75.3	-3.2
Differenz (CHF/100 l)	-1.67	-0.96	-0.81	-1.53	-2.52	-0.55	-1.98	-3.16	-2.07	-1.46	-1.57	-1.34	-1.22	-0.17	-4.2%

(1) Siehe: [Energy Information Administration](#)

(2) Quellen: Presseartikel, BFE-Schätzungen

(3) Quellen: Presseartikel, BFE-Schätzungen

(4) Siehe: [Eidgenössische Zollverwaltung](#): "Belastung der Treib- und Brennstoffe"

(5) Siehe: Die Webseite von [Carbura](#) und jene des [Bundesamtes für wirtschaftliche Landesversorgung](#)

(6) Siehe: Bundesamt für Umwelt (BAFU) und EZV: [Belastung der Treib- und Brennstoffe](#)

(7) Quelle: BFE-Hochrechnung: rund CHF 150.- Fahrspesen + CHF 8.- bis 9.- Marge pro 100 l, was etwa CHF 11.- pro 100 l für eine Menge von 4'500 l (Durchschnitt der Kategorie 3000–6000 l) entspricht

(8) Quelle: [Bundesamt für Statistik](#). Die Erhebung des BFS erfolgt [zweimal monatlich](#), Anfangs und Mitte Monat. Die Entwicklung bis zum Monatsende wird nicht berücksichtigt

(9) Quelle: Jeden Montag veröffentlicht die Neue Zürcher Zeitung (NZZ) die während der Vorwoche in den Hauptregionen der Schweiz festgestellten Preise für HEL. In der Tabelle sind diese Daten in Form von Monatsmittelwerten aufgeführt