



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Sektion Energieversorgung

Vincent Beuret und Christian Holzner

1. Juni 2010

Marktentwicklung fossiler Energieträger 2 / 2010

Unsicherheiten bremsen die Markterholung.



Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung.....	3
1.1	Ausland	3
1.2	Schweiz.....	3
2	Marktübersicht International.....	4
2.1	Entwicklung 2009.....	5
2.2	Entwicklung im ersten Quartal 2010	6
2.3	Kurz- & mittelfristige Perspektiven.....	7
3	Marktübersicht Schweiz	9
3.1	Entwicklung der Rahmenbedingungen.....	9
3.2	Entwicklung der Energiepreise	9
3.3	Verbrauchsentwicklung von Erdöl und Erdgas.....	12
3.4	Verschiedenes zum Schweizer Energiemarkt.....	12
	Erläuterungen und Quellenangaben	13
	Anhang: Zusätzliche Abbildungen und Tabellen	17

Dieser Bericht wird ein Mal pro Quartal aktualisiert.



1 Zusammenfassung

1.1 Ausland

Gemäss dem Internationalen Währungsfonds (IWF) ist das Bruttoinlandprodukt der OECD-Zone 2009 um 3.4% gesunken, während die Entwicklung in den Schwellenländern sehr unterschiedlich verlief. Letztes Jahr ist der weltweite Erdölverbrauch um etwa 1.5% zurückgegangen. Mit etwa -3% war der Rückgang beim Erdgas besonders dramatisch. Auch der Kohlemarkt hat den Druck der Krise gespürt. Im 2010 erholt sich Europa zögerlich von der Rezession, während in China bereits wieder eine Überhitzung droht. Der IWF rechnet mit einem jährlichen Weltwirtschaftswachstum von 4.3%. Gemäss der Internationalen Energieagentur (IEA) dürfte der Ölverbrauch 2010 um 2% zunehmen, vorausgesetzt, dass der Ölpreis nicht über 80 Dollar pro Fass steigt. Die Agentur will grosse Preisschwankungen möglichst verhindern. Zurzeit verfügt die OPEC über grosse Überschüsse an Produktionskapazitäten. Diese werden die Welt mehrere Jahre lang vor einer Ölverknappung und neuen Ölpreishöhenflügen bewahren. Der Irak, welcher den OPEC-Förderquoten nicht untersteht und ehrgeizige Produktionsausbaupläne angekündigt hat, könnte diese Schonungsperiode noch verlängern. Was Erdgas anbelangt, rechnet die IEA mit einem 2.5% höheren Weltverbrauch. Die Agentur erwartet weder Hindernisse in der Produktion noch beim Gastransport. Der rezessionsbedingte Nachfragerückgang in 2009, die erfolgreiche Förderung von unkonventionellen Gasquellen in den USA und die grosse Zunahme des LNG-Angebots haben zu einer weltweiten Gasschwemme geführt. Damit dürfte der Druck auf die Gaspreise noch bis gegen 2015 bestehen bleiben.

1.2 Schweiz

Infolge milder Temperaturen und der Rezession ist 2009 der Endverbrauch von Erdölprodukten und Erdgas in der Schweiz gesunken. Die stark sinkenden Erdölpreise haben massgeblich zum ersten Rückgang des Konsumentenpreisindex seit 1959 geführt. Aufgrund der tieferen Preise und des reduzierten Konsums sind die Erdöl- und Erdgasausgaben der Schweizer Endverbraucher im Jahresvergleich um ein Viertel gesunken. Anfangs 2010 sind die Erdölpreise wieder kräftig gestiegen, was zu einem massiven Anstieg der Teuerung beigetragen hat. Die Expertengruppe Konjunkturprognosen des Bundes rechnet für 2010 mit einem Wachstum der Schweizer Wirtschaft um 1.4%. Das könnte zu einem Wiederaufschwung des Treibstoffverbrauchs (insbesondere Diesel) und des Gaskonsums führen.

Wie die Analyse der Preisentwicklung von Benzin und Heizöl extra-leicht zeigt, funktionieren die Schweizer Benzin- und Heizölmärkte gut.



2 Marktübersicht International

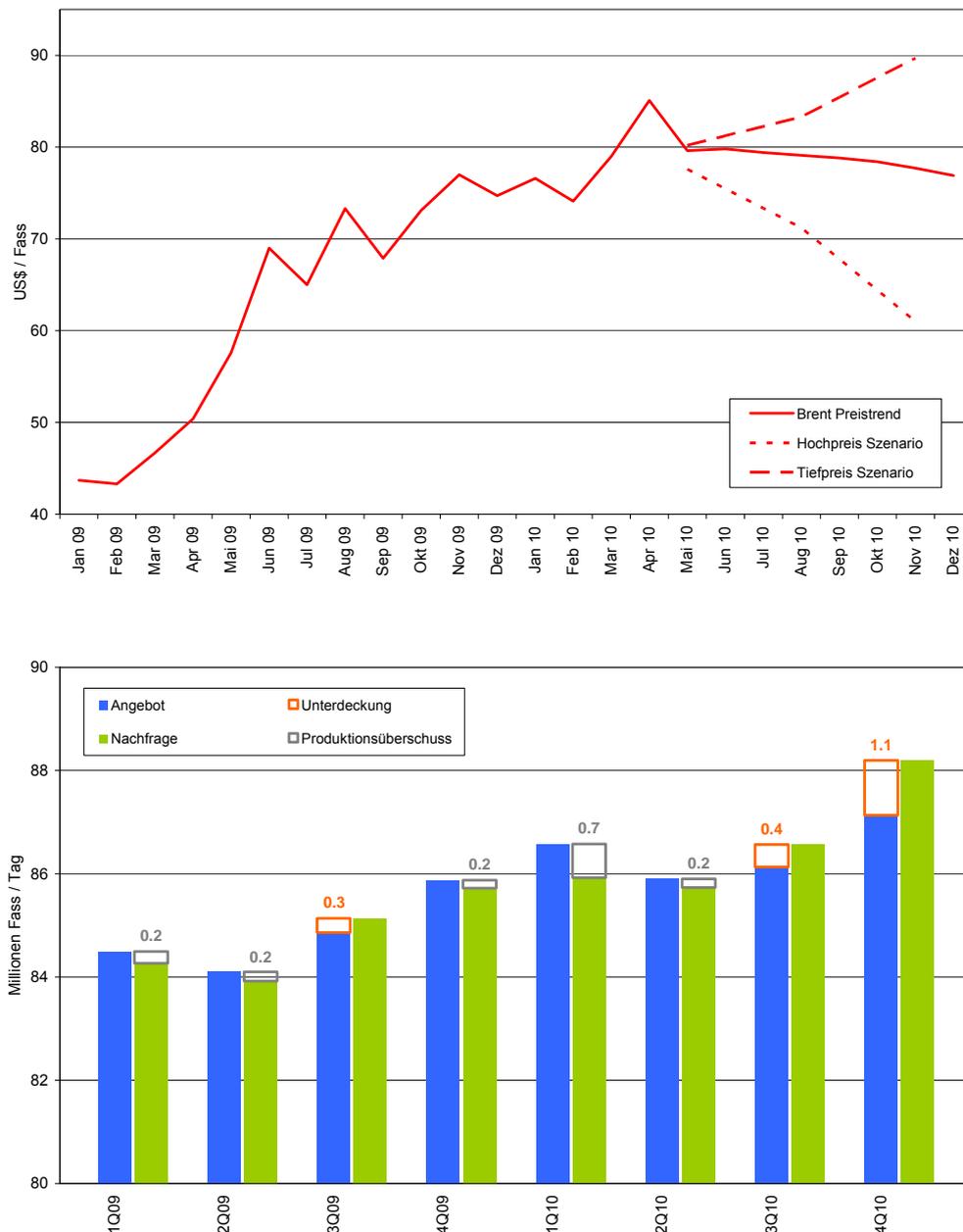


Abbildung 1 Preisentwicklung von Rohöl sowie globale Angebots- und Nachfrageentwicklung. Die Preisentwicklung für Rohöl Brent, die Preisszenarien, sowie die Prognosen für das zukünftige Rohölangebot und die Nachfrage basieren auf dem Bericht der CGES¹ vom 24. Mai 2010. Die Daten für das Angebot und die Nachfrage in der Vergangenheit stammen von der IEA² (Stand 12. Mai 2010).



2.1 Entwicklung 2009

Gemäss IWF ist das Bruttoinlandprodukt der OECD-Zone 2009 um 3.4% gesunken (USA: -2.4%; EU: -4.2%; Japan: -5.0%; Schweiz: -1.5%). Die Entwicklung in den Schwellenländern war sehr unterschiedlich: China: +8.7%; Indien: +5.6%, Brasilien: -0.4%; Russland: -9.0 %). In Asien ex Japan betrug das Wachstum laut der Asian Development Bank 5.2%.

Im 2009 ist der weltweite Erdölverbrauch nochmals gefallen, und zwar viel deutlicher als im Vorjahr. Die IEA und die OPEC schätzen den Rückgang auf 1.5 bis 1.7% gegenüber -0.6% in 2008. Eine Abnahme des Erdölverbrauchs über mehrere Jahre hinweg wurde zuletzt Anfang der Achtziger Jahre verzeichnet³. Die letztjährige Entwicklung erklärt sich vor allem durch die weltweite Rezession. Auf der Angebotsseite schätzen IEA und OPEC, dass die Nicht-OPEC-Länder 2009 ungefähr 0.5 Millionen Fass pro Tag (mbd⁴) mehr Erdöl gefördert haben als im Vorjahr. Die Produktion der OPEC-Länder ist dagegen um mehr als 2 mbd gesunken.

Bis Mitte 2009 hat sich der Rohölpreis auf etwa 70 Dollar pro Fass erholt, um danach über diesem hohen Niveau (historisch gesehen) zu verharren, und dies obwohl die Gas- und Kohlepreise tief blieben. Die Firma BP sieht darin den Beweis, dass der Ölmarkt zurzeit von der OPEC dominiert wird und zwar seit der Produktionseinschränkung von Januar 2007⁵. Allerdings widerspiegelt die Verdoppelung der Ölpreise von Anfang bis Mitte 2009 die Preisentwicklung aller Rohwaren, welche gemäss IWF mit etwa +40% nach einer Rezession noch nie so stark gestiegen war. Im Durchschnitt von 2009 kostete ein Fass Rohöl rund 62 Dollar, sowohl für Brent als auch für WTI.

Auf dem europäischen Markt sank die Nachfrage nach Benzin weiter, was zu einem Produktionsüberschuss in der Grössenordnung von 0.5 bis 1 mbd führte. Dieser ist umso schwieriger abzusetzen, als die Wirtschaftskrise auch in den USA zu einer verringerten Nachfrage geführt hat. Im Gegensatz dazu hat Europa zu wenig Dieseltreibstoff und importiert diesen in Mengen von 1.5 bis 2 mbd vor allem aus Russland und dem Nahen Osten⁶. Der Trend zum Diesel dürfte sich noch verstärken und die Einfuhren damit weiter steigen. Dank der Verabschiedung der Richtlinie über die strategischen Erdölvorräte am 14. September 2009 hat die Europäische Union ihre Versorgungssicherheit gestärkt⁷.

2009 hat sich die Krise auch auf den Kohlemarkt ausgewirkt. Nur in China und Indien konnte sich die Nachfrage halten. Was Erdgas anbelangt, hat sich die Rezession in einem nie da gewesenen Rückgang des globalen Gasverbrauchs niedergeschlagen, dem ersten seit 1982. Damals sank der Verbrauch, der auf den zweiten Erdölshock folgte, nur um wenige Promille. Gemäss der IEA ging er diesmal um 3% zurück. In der EU betrug der Rückgang laut Eurogas sogar 6.4%⁸. Die Entwicklung des Gasmarktes wurde letztes Jahr auch vom massiven Anstieg der Förderung nicht-konventioneller Gasvorkommen in den USA geprägt. Diese Gasquellen wurden vor dem Höhenflug der Erdölpreise ab 2004 als unrentabel und ohnehin technisch zu aufwändig betrachtet. Ihr rasanter Boom seit drei Jahren revolutioniert die Aussichten der Erdgasversorgung nicht nur in den Förderländern, sondern in der ganzen Welt. Heute wird aus diesen Ressourcen mehr als die Hälfte des Erdgases in den USA gewonnen, ein Anteil, der nach Einschätzung der Energy Information Administration (EIA⁹) noch steigen wird und dessen Folgen weit über alle bisher erarbeiteten Perspektiven hinausgehen, wie die IEA in ihrem WEO 2009 betont¹⁰. Parallel dazu wächst die globale LNG-Produktion kräftig, vor allem in Katar¹¹, sodass 2009 die Spotmarktpreise für LNG deutlich billiger waren als jene für das russische Gas, dessen Preis an das Erdöl gebunden ist¹². Immer mehr LNG-Frachter werden je nach lokaler Marktsituation kurzfristig umdirigiert, was allmählich zu einem global integrierten Weltgasmarkt führt. Laut der Fachzeitschrift Argus Gas dürfte dieser Zustand andauern.

In Europa war das Jahr 2009 vor allem vom Gaskonflikt zwischen der Ukraine und Russland Anfang Januar geprägt. Nachdem Gazprom ihre Lieferungen an die Ukraine vom 2. bis 20. Januar zunächst



drosselte und dann ganz einstellte, kam es in einigen europäischen Ländern zu Liefereinschränkungen, teils sogar zu einem vorübergehenden Totalausfall. Aus Furcht vor einer Wiederholung des Szenarios Anfang 2010 schloss die EU am 16. November 2009 mit Russland eine Vereinbarung über ein Frühwarnsystem ab, um ihre Mitgliedsländer vor erneuten Lieferengpässen zu schützen. Gemäss der EU-Kommission hat die Gaskrise vom Januar 2009 bewiesen, dass nach wie vor Infrastrukturinvestitionen in ganz Europa notwendig sind, um zu verhindern, dass aus Störungen Krisen werden. Ferner hat sie gezeigt, dass die Versorgungssicherheit durch eine weitere Marktintegration verbessert werden würde. Deshalb fördert die Kommission den Ausbau der grenzüberschreitenden Netze¹³. Nur so wird Gas in der gesamten EU auch wirklich frei fliessen können.

2.2 Entwicklung im ersten Quartal 2010

Europa erholt sich nur mühsam von der schlimmsten Rezession der Nachkriegszeit. Im ersten Quartal 2010 ist laut Schätzungen von Eurostat das Bruttoinlandprodukt der EU-27 verglichen mit der entsprechenden Periode 2009 um 0.3% gewachsen. Gleichzeitig droht in China mit einem Wachstum von rund 12% gemäss offiziellen Angaben wieder eine Überhitzung des Marktes. Laut dem Centre for Global Energy Studies (CGES) ist die Ölnachfrage des Landes der Mitte im ersten Quartal 2010 im Jahresvergleich um 18% gestiegen.

In den ersten Monaten des laufenden Jahres schwankten die Ölpreise um mehr als 20%. Anfang Januar hob eine Kältewelle auf der Nordhalbkugel den Rohölpreis auf rund 83 Dollar. Angesichts der schwachen fundamentalen Faktoren¹⁴, fielen sie bis Ende Monat auf etwa 70 Dollar zurück. Am 17. März entschied die OPEC in Wien zum fünften Mal in Folge, ihre ab 1. Januar 2009 gültige Produktionsobergrenze von 24.845 mbd (ohne Irak) unverändert beizubehalten. Anfangs April erreichte der Ölpreis mit rund 87 Dollar den höchsten Stand seit Oktober 2008. Positive Konjunkturperspektiven für die USA und Europa schürten Hoffnungen einer höheren Ölnachfrage auch in diesen Regionen. In der Aprilausgabe ihres Ölberichtes erhöhte die IEA ihre Weltnachfrageerwartung für 2010 auf 86.6 mbd, mehr als der Rekord von 2007. Am 19. April kam der Rückschlag: infolge der grössten je aufgetretenen Flugverkehrsbehinderungen durch die vom isländischen Vulkan Eyjafjöll ausgestossene Aschewolke, ging der Fasspreis bis auf 81 Dollar zurück. Der Preis vom Kerosin sank vorübergehend um etwa 5%. Sobald der Himmel für den Verkehr wieder frei gegeben wurde, erholten sich Kerosin- und Erdölpreise. Ab dem 20. April sorgte vor allem die Ölkatastrophe im Golf von Mexiko (GoM) für Schlagzeilen. Diese könnte zu den schlimmsten Umweltschäden seit Beginn des Ölzeitalters 1859 führen. Es scheiden sich die Geister, ob diese Katastrophe die Ölförderung in der Tiefsee bremsen wird. Zumindest wird die US-Regierung vorübergehend keine Bewilligungen für neue Projekte erteilen. Brasilien hingegen hat Anfang Mai mehrere grosse Tiefseeölfunde entlang seiner Küste gemeldet¹⁵. Präsident Lula da Silva bezeichnete diesen Ölsegens als Geschenk Gottes. Die Erschliessung auf mehr als 5'000 m unter der Meeroberfläche ist technisch deutlich anspruchsvoller als die Tiefseebohrungen im GoM und dürfte entsprechend auch höhere Umweltrisiken aufweisen. Auf den Ölpreis hatte die Ölpest im GoM übrigens bis anhin keinen Einfluss. Im Mai sorgte die europäische Schuldenkrise und die damit verbundene Gefahr eines neuen Wirtschaftsabschwungs wieder für tiefere Ölpreise. Nach Bekanntgabe von Ölvorräten in noch nie da gewesener Höhe für die USA sackte Mitte Mai der Preis für die Rohölsorte WTI in New York auf das tiefste Niveau seit Jahresanfang¹⁶.

Die oben erwähnte Kältewelle hat auch die Gasnachfrage und die Gaspreise anfangs Jahr angekurbelt. Die Auswirkung auf die Lagerbestände blieb allerdings gering. Argus Gas folgert daraus, dass die erhöhte Nachfrage nach Heizgas weiterhin die schwache Industrienachfrage verschleiert, die sich im Sommer klarer zeigen dürfte. Im März rutschten infolge überdurchschnittlicher Temperaturen in Nordamerika die Gaspreise an der New Yorker Börse¹⁷ unter 4 Dollar pro Millionen British Thermal Units



(MBTU), was einem Erdölpreis von nur etwa 22 Dollar pro Fass entspricht. Die EIA rechnet für 2010 mit einem durchschnittlichen Gaspreis von 5.17 Dollar pro MBTU, verglichen mit 6.39 Dollar in 2009.

Um ihre Gasexporte nach Europa wieder zu beleben, hat die russische Firma Gazprom im Februar akzeptiert, ihre langfristigen Versorgungsverträge mit gewissen Westkunden (ENI, E.On, Botas) neu zu verhandeln. Dadurch werden die verlangten Preise teilweise an den Gaspreis auf dem Spotmarkt gekoppelt. Gazprom erklärte sich auch bereit, die take-or-pay Bedingungen zu lockern, solange der europäische Gasmarkt übersättigt ist¹⁸. Mitte April haben die russischen Behörden auch zugunsten der Ukraine besseren Gaspreisbedingungen zugestimmt. Für russisches Gas wird die Ukraine zukünftig 30% weniger als westeuropäische Kunden zahlen müssen¹⁹. Mit dieser Vereinbarung verringert sich für Europa die Gefahr, im tiefen Winter Gaskonflikte zwischen ihren zwei grossen Nachbarländern miterleiden zu müssen. Die Nord-Stream-Pipeline²⁰, deren Bau anfangs April begonnen wurde und welche ab 2012 russisches Erdgas durch die Ostsee nach Deutschland transportieren wird, eröffnet für Russland noch verlässlichere Exportwege in Richtung Westeuropa.

2.3 Kurz- & mittelfristige Perspektiven

Für 2010 rechnet der IWF mit einem Wiederaufschwung der Weltwirtschaft um 4.3%. Mit +2.7% ist die Weltbank etwas weniger optimistisch²¹. Für China und Indien erwartet der IWF einen Zuwachs von 10.0% bzw. 8.8%. Für Asien ex Japan liegt die Wachstumsprognose der Asian Development Bank bei 7.5%. Diese Zahlen zeigen, wie sehr die globale Erholung von der Gesundheit Asiens – insbesondere Chinas und Indiens – abhängt, während die EU-Länder laut IWF²² 2010 einen BIP-Zuwachs von lediglich 1% erreichen werden.

Für 2010 rechnet die IEA in der neusten Ausgabe ihres Ölberichtes (Mai) weltweit mit einer Zunahme des Erdölverbrauchs um 2% auf 86.4 mbd, ähnlich wie die EIA und das CGES. Mit +1.1% liegt die Prognose der OPEC tiefer. Dabei dürfte sich laut IEA die Nachfrage in den OECD-Ländern kaum verändern (OECD-Europa: -0.7%²³), während die übrigen Länder 3.6% mehr verbrauchen (China: +7.2% bzw. ein Drittel des 2010 erwarteten weltweiten Nachfragezuwachses). Vorausgesetzt wird, dass der Fasspreis für Rohöl nicht über 80 Dollar steigt – ein Preisniveau, das die OPEC für annehmbar hält und die Förderung von unkonventionellen oder weit abgelegenen Öllagerstätten ermöglicht. Höhere Ölpreise würden den wirtschaftlichen Wiederaufschwung hemmen und die Nachfrage dämpfen. Deshalb ist auch die OPEC bereit, wenn nötig ihre Fördermengen zu steigern, um den Markt zu stabilisieren. Angesichts der gegenwärtigen Marktschwäche kommt die Organisation allerdings zu der Einschätzung, sie werde ihr Produktionsniveau von 2008 frühestens 2013 wieder erreichen.

2010 werden die Erdölpreise besonders empfindlich auf den Verlauf der weltweiten Konjunktur und auf den Zustand der Finanzmärkte reagieren. Ein weiterer gewichtiger Unsicherheitsfaktor ist der Ausbau des iranischen Nuklearprogramms²⁴. Eine Verschärfung der UNO-Wirtschafts- und Handels-sanktionen gegen Teheran ist nicht ausgeschlossen. Auch in Nigeria und im Irak, wo die Gewaltspirale seit Jahresbeginn Hunderte von Todesopfern gefordert hat, bleibt die politische Lage höchst kritisch.

Für 2010 wird allerdings nicht erwartet, dass die Erdölpreise derart Aufsehen erregende Schwankungen aufweisen wie im Jahr 2008. Die IEA will dies mithilfe der wichtigsten Marktteilnehmer verhindern und sucht deshalb die Unterstützung der OPEC, der Marktüberwachungsbehörden und auch der Banken, um insbesondere die Spekulation mit Rohöl und Erdölprodukten zu begrenzen²⁵. Diese könnte laut der IEA den Markt destabilisieren und zu unnatürlich hohen Preisen führen, wie es 2008 der Fall war. Das Internationale Energieforum (IEF), in dessen Rahmen sich Energieproduzenten- und Ener-



giekonsumentenländer um eine Annäherung ihrer energiepolitischen Standpunkte bemühen, dürfte auch dazu beitragen, die Volatilität der Ölpreise zukünftig einzudämmen²⁶.

Aufgrund der starken Nachfrage der Schwellenländer rechnet Goldman Sachs mit einer leichten Verteuerung der Rohölpreise, die im Jahresdurchschnitt bei 90 Dollar liegen dürften. Die IEA erwartet stabile Preise um 80 Dollar. Die Preiserwartung des CGES liegt leicht tiefer, mit etwa 78 Dollar pro Fass Brent-Rohöl Ende 2010 und auch im Jahresdurchschnitt. Der CGES begründet dies mit dem schwachen Konjunkturaufschwung in den OECD-Ländern. Neben Griechenland, Japan und Kalifornien, deren Kredit-Rating heruntergestuft wurde, ist die Verschuldung der öffentlichen Hand in vielen Mitgliedsländern der Organisation in den letzten Jahren massiv gestiegen, sodass kaum weitere Ankurbelungsmassnahmen zu erwarten sind. Für die kommenden 3 bis 4 Jahre ist umso weniger mit neuen Ölpreishöhenflügen zu rechnen, weil die OPEC über grosse Produktionskapazitätsreserven verfügt. Während der Boom-Jahre 2003 bis 2008 ist die Ölnachfrage im Durchschnitt um 1.4% pro Jahr gewachsen. Mittelfristig wird sie diesen Rhythmus kaum überschreiten. Deshalb werden die OPEC-Kapazitätsreserven die Welt noch mehrere Jahre vor einer Ölverknappung bewahren. Die vom Irak angekündigten Produktionsausbaupläne könnten diese Schonungsperiode noch verlängern²⁷.

Bezüglich Erdgas lässt die IEA viel Optimismus erkennen. Angesichts des vom IWF für 2010 erwarteten konjunkturellen Aufschwungs wird gemäss der Agentur der weltweite Gasverbrauch in der Periode 2010-2015 eine durchschnittliche Zuwachsrate von jährlich 2.5%, also vergleichbar mit den Zahlen vor der Krise, wohl wieder erreichen. Die IEA sieht weder Hindernisse in der Produktion noch beim Transport²⁸. Für Europa erwartet die Firma Gaz de France dagegen im Jahr 2010 keine Belebung der Gasnachfrage²⁹. Auf der Angebotsseite gibt es für die Versorgung Westeuropas Projekte für Gasleitungen und LNG-Häfen im Überfluss. Gemäss der Fachzeitschrift *Petroleum Economist* (Januarausgabe 2010) beträgt die Transportkapazität der Projekte, welche bis 2015 in Betrieb gehen sollen, insgesamt 300 Milliarden m³/Jahr, was mehr als 60% des jetzigen Gasverbrauchs der EU-Länder ausmacht. Damit dürfte der Druck auf die Gaspreise noch bis gegen 2015 bestehen bleiben, zumindest dort, wo die Preise nicht im Rahmen langfristiger Verträge an den Erdölpreis gekoppelt sind. Kurz- und mittelfristig zeigt sich der LNG-Markt aufgrund der rückläufigen Nachfrage in den USA und des hohen zusätzlichen Angebots bestens versorgt. Wie lange das Gasüberangebot andauert, wird von der Konjunkturerholung, der Dynamik des LNG-Marktes und dem Durchbruch der unkonventionellen Gasquellen weltweit abhängen.

Wegen der Substitution bei der Stromproduktion schwankten bisher Gas-, Kohle- und Heizölpreise in den USA mehr oder weniger parallel. Die Entwicklung der Brennstoffkosten für die Stromproduktion in 2009³⁰ könnte zum Schluss führen, dass diese Preiskopplung auf dem amerikanischen Markt nicht mehr aktuell ist. Dennoch ist längerfristig keine vollständige Abkehr von der Ölpreiskopplung zu erwarten, weil in der Stromproduktion Gas, Kohle und (ausser in Europa) Öl Konkurrenten bleiben. Die Gasexporteure stören sich an den tiefen Spotpreisen für Gas und haben deshalb an der Tagung des Forums Gasexportierender Staaten (GECF) Mitte April 2010 für eine engere Kopplung der Gas- an die Ölpreise plädiert.



3 Marktübersicht Schweiz

3.1 Entwicklung der Rahmenbedingungen

Der Energieverbrauch wird hauptsächlich durch die Wetterverhältnisse, die Konjunkturlage und die Bevölkerungsentwicklung bestimmt. Laut MeteoSchweiz war 2009 das siebtwärmste Jahr seit Messbeginn 1864³¹. Die Anzahl der Heizgradtage (HGT³²) sank um 5%. Im ersten Quartal 2010 setzte sich der HGT-Rückgang fort (-1%). Auch der April war mit einem Überschuss von etwa 2°C deutlich zu warm. Darauf folgte ein ungewöhnlich kühler Monat Mai.

Anders als in den meisten Ländern der OECD behielt die Konjunktur in der Schweiz bis zum Sommer 2008 ihren Schwung. Offiziell trat unser Land erst im zweiten Halbjahr 2008 in die Rezession ein. Angesichts der Gefahr einer tiefen Wirtschaftskrise initiierte der Bundesrat Ende 2008 und Anfang 2009 zwei Konjunkturpakete im Gesamtwert von 1.6 Milliarden Franken. Im Mai 2009 überschritt die Schweizer Wirtschaft die Talsohle der Rezession³³ und schon ab Herbst festigte sich die Erholung, sodass das reale BIP im Gesamtjahr 2009 mit -1.5% weniger zurückging als erwartet³⁴. Für 2010 rechnet die Expertengruppe Konjunkturprognosen des Bundes mit einem Wachstum der Schweizer Wirtschaft um 1.4%, d.h. doppelt so viel wie sie noch Ende 2009 prognostizierte (+0.7%)³⁵. Diese Aussicht beruht auf der Annahme eines Rohölpreises von 75 Dollar pro Fass im Jahresdurchschnitt³⁶. Gefährdet werden diese Wachstumsperspektiven durch die Nachwirkungen der Finanzkrise, vor allem in Ländern mit starker Staatsverschuldung. Dazu zählen auch europäische Wirtschaftspartner der Schweiz.

Was die Bevölkerungsentwicklung anbelangt, erreichte 2009 der Zuwachs in der Schweiz nach provisorischen Zahlen des Bundesamtes für Statistik (BFS) 1.1%³⁷.

2009 blieb der Wechselkurs des US-Dollars gegenüber dem Schweizerfranken trotz heftigen Schwankungen im Jahresdurchschnitt beinahe unverändert³⁸. 2008 hatte dagegen der Dollarwertzerfall von rund 10% gegenüber dem Franken die Ölteuerung auf unserem Markt gemildert. Nach einem ersten Rückgang um 3% in 2008, sank letztes Jahr der Euro-Kurs nochmals um 5% auf durchschnittlich 1.51 Franken. Seit Jahresanfang hat sich der Dollar gegenüber dem Franken wieder um 12% aufgewertet, was sich deutlich auf die einheimischen Energiekosten niedergeschlagen hat. Dagegen hat der Euro vor allem in Dollar aber auch in Franken noch mehr Wert verloren.

3.2 Entwicklung der Energiepreise

Wie 2008 haben 2009 die Erdölpreise die Entwicklung des allgemeinen Preisniveaus in der Schweiz massgeblich mitbestimmt. Während 2008 die höchsten jemals notierten Ölpreise für die stärkste Teuerung seit 1993 gesorgt hatten (+2.4%), ging der Konsumentenpreisindex 2009 infolge kräftig sinkender Erdölpreise um 0.5% zurück³⁹. Seit 1959 hatte die Schweiz keine negative Teuerung mehr erfahren. In den ersten vier Monaten des Jahres 2010 verteuerte sich Heizöl wegen der Verdreifachung der CO₂-Abgabe⁴⁰, der Dollaraufwertung und der höheren Rohölpreise in Rotterdam. Der Benzinpreis stieg auch leicht an. Im März und April 2010 erreichte die Inflation mit 1.4% innert Jahresfrist das höchste Niveau seit November 2008. Zu diesem erneuten Anstieg der Teuerung haben die Erdölprodukte wesentlich beigetragen. Verglichen mit April 2009 ist der Heizölpreis um 40% gestiegen⁴¹, die Benzin- und Dieselpreise um 19% bzw. 14%. Dagegen sind die Gaspreise trotz höherer CO₂-Abgabe um 9% gesunken. Ohne Erdölprodukte hätte die Inflation im April nur 0.4% betragen. Für 2010 rechnet das BFS mit einer Jahresteuern von 0.8%⁴².

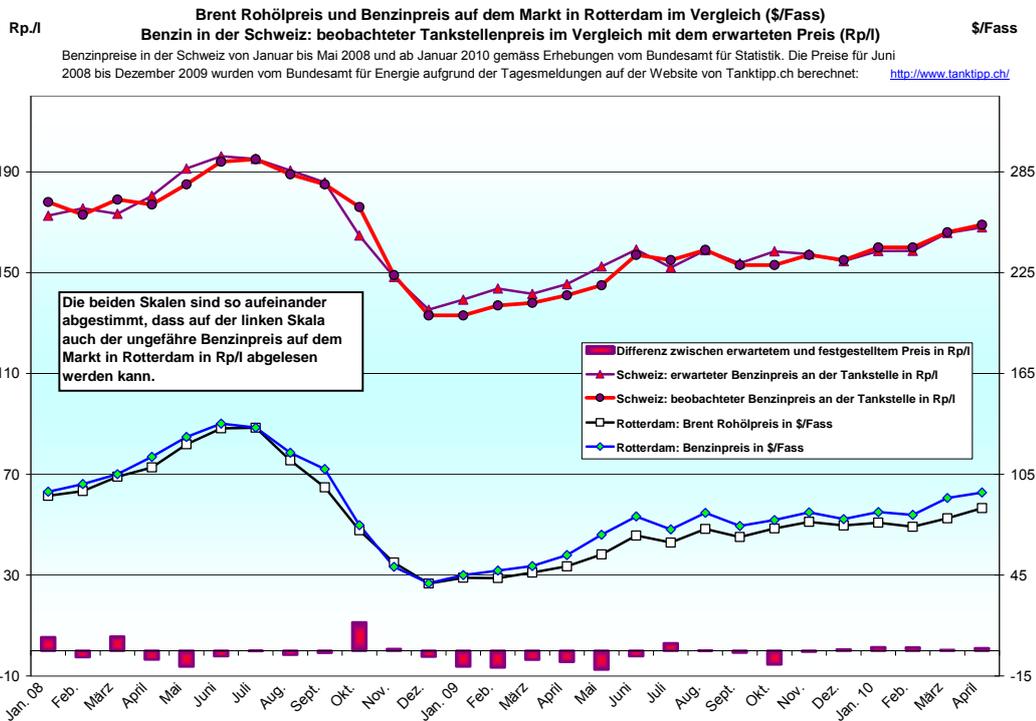


Abbildung 2 Entwicklung der Benzinpreise. Quellen: siehe Tabelle 1 und eigene Berechnungen.

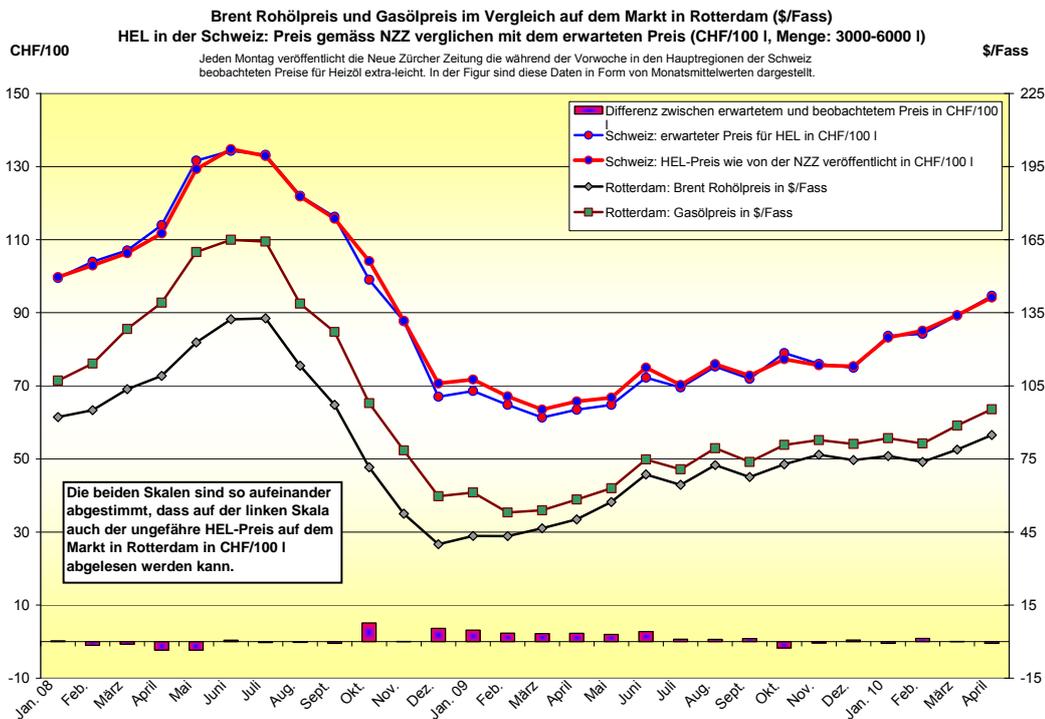


Abbildung 3 Entwicklung der Heizölpreise. Quellen: siehe Tabelle 2 und eigene Berechnungen.



3.2.1 Entwicklung der Benzinpreise an der Tankstelle

Seit Jahren lastet auf dem Schweizer Benzinmarkt der Verdacht von Preisabsprachen zwischen Händlern. Mehrere Untersuchungen der Wettbewerbskommission haben die diesbezüglichen Gerüchte jeweils nicht bestätigen können⁴³. Seit 2008 nimmt das BFE diesen Markt näher unter die Lupe. Basierend auf der Entwicklung der einzelnen Komponenten des Benzinpreises (Kurs auf dem freien Markt in Rotterdam, Wechselkurs Dollar / Franken, Frachtkosten für den Transport auf dem Rhein, Steuerbelastung und Handelsspanne) berechnet das BFE für jeden Monat den Benzinpreis, welchen man auf dem Schweizer Markt erwarten kann. Dieser wird anschliessend mit den vom BFS an den Tankstellen erhobenen Preisen verglichen. Wie Tabelle 1 im Anhang zeigt, reicht in der Periode Mai 2009 bis April 2010 die Abweichung zwischen dem „erwarteten“ Preis und dem „effektiven“ Preis gemäss BFS-Statistik je nach Monat von minus bis plus 5 Rappen. Im Durchschnitt beträgt der Unterschied rund +1 Rappen, was zum Schluss führt, dass der Tankstellenpreis für Benzin kaum von der Entwicklung seiner Komponenten abweicht, wenn man ihn über mehrere Monate betrachtet. Anders gesagt, funktioniert der Schweizer Benzinmarkt nach wie vor gut. In der Abbildung 2 wird die Entwicklung des Benzinpreises („erwartet“ und „effektiv“) auf dem Schweizer Markt den Einkaufspreisen am Spot-Markt in Rotterdam gegenübergestellt⁴⁴. In dieser Darstellung ist auch bemerkenswert, dass sich die Rohöl- und Benzinpreise in Rotterdam über die letzten zwei Jahre kaum unterschieden haben, trotz der bei der Benzinproduktion aus Rohöl anfallenden Raffineriekosten. Ein Grund dafür dürfte der Benzinüberschuss im europäischen Markt sein (siehe Abschnitt 2.1).

Wie die Preisstatistik der IEA⁴⁵ zeigt, ist Benzin in der Schweiz billiger als in den meisten OECD-Ländern (siehe Abbildung 7 im Anhang). Dies ist in erster Linie auf eine geringere Steuerbelastung zurückzuführen. Wird zusätzlich der in Kaufkraftparitäten⁴⁶ ausgedrückte Lebensstandard mit eingerechnet, welcher in unserem Land besonders hoch ist, liegt die Schweiz sogar auf Platz 3 der OECD-Länder mit den günstigsten Benzinpreisen, hinter den USA und Kanada. Die Preisdifferenzen zu den Nachbarländern begünstigen den so genannten Benzintourismus von ausländischen Automobilisten aus Grenzregionen, welche an schweizerischen Tankstellen billigeres Benzin beziehen. Mit dem Wertverlust des Euro gegenüber dem Franken haben sich die Preisdifferenzen zurückgebildet, wie Erhebungen der Oberzolldirektion bei den grenznahen Tankstellen zeigen⁴⁷. Österreich ausgenommen, betragen die Unterschiede Ende Mai 2010 durchschnittlich rund 35 Rappen pro Liter, gegenüber etwa 43 Rappen, 6 Monate zuvor.

3.2.2 Entwicklung der Preise für Heizöl extra-leicht

Wie beim Benzin werden auch bei jedem Preisanstieg von Heizöl extra-leicht (HEL) die Mechanismen der Preisgestaltung durch die Öffentlichkeit hinterfragt. Deswegen wird für jeden Monat der HEL-Preis berechnet, welchen man aufgrund der Entwicklung seiner Komponenten erwarten würde. Dieser wird schliesslich mit den in den verschiedenen Regionen der Schweiz beobachteten Marktpreisen verglichen. Die Abweichungen sind gering und reichen jeweils von ungefähr minus 2 bis plus 3 Franken pro 100 Liter in der Periode zwischen Mai 2009 und April 2010, mit einem Durchschnitt von +50 Rappen. Daraus kann man schliessen, dass auch der Schweizer Heizölmarkt gut funktioniert. In Abbildung 3 ist ein Vergleich der Entwicklung der HEL-Preise („erwartet“ und „effektiv“) für Schweizer Endkunden mit den Börsenpreisen in Rotterdam dargestellt.

Wie Benzin ist HEL in der Schweiz günstiger als in den meisten OECD-Ländern, was auch in einer besonders tiefen Steuerbelastung begründet ist. Die Verdreifachung der CO₂-Steuer am 1. Januar 2010 änderte diese Situation nicht wesentlich. Abbildung 7 im Anhang zeigt, dass im dritten Quartal 2009 einzig in den Vereinigten Staaten der Heizölpreis günstiger war als in der Schweiz.



3.2.3 Entwicklung der Heizenergiepreise

Abbildung 4 im Anhang zeigt die Preisentwicklung für HEL, Erdgas, Holzpellets und Strom auf dem Schweizer Energiemarkt. 2009 war HEL die günstigste Heizenergie. Nach der Verdreifachung der CO₂-Abgabe liegt der HEL-Preis wieder höher als diejenigen von Erdgas und Holzpellets⁴⁸. Seit Herbst 2008 sind die Strompreise nach einem mehrjährigen Preisrückgang wieder deutlich angestiegen. Aus Abbildung 4 geht ebenfalls hervor, dass die HEL-Preise seit Anfang 2007 am stärksten, jene für Holzpellets am wenigsten geschwankt haben. Im Sommer 2008 waren die Preisunterschiede zwischen HEL, Erdgas und Pellets am grössten. Ende 2009 waren sie dagegen besonders gering.

3.3 Verbrauchsentwicklung von Erdöl und Erdgas

Wie Abbildung 5 im Anhang zeigt, war der Endverbrauch von Erdölprodukten und Erdgas in der Schweiz 2009 rückläufig. Infolge milder Temperaturen reduzierte sich der Verbrauch sowohl von Heizöl extra-leicht (HEL) wie Erdgas um rund 4%. Dieser Rückgang lässt sich auch mit dem Erfolg anderer konkurrierenden Energien erklären. Seit Jahren tendiert der Bezug von Energieholz und Fernwärme nach oben und auch der Anteil von Wärmepumpen im Heizungsmarkt nimmt massiv zu⁴⁹. Von Januar bis März 2010 sank der HEL-Verbrauch um 6% während Erdgas einen Zuwachs von rund 3% verzeichnete. Ein Grund dafür ist die extrem gegensätzliche Preisentwicklung beider Brennstoffe.

Konjunkturbedingt ging 2009 auch der Verbrauch von Treibstoffen um etwa 1% zurück. Der Benzinverbrauch sank schätzungsweise um 3%, während jener von Diesel um 2% zunahm. Dies lässt sich teilweise mit dem Trend hin zu Fahrzeugen mit Dieselmotoren erklären. 2009 ging die Zahl der neu immatrikulierten Personenwagen gemäss auto-schweiz um etwa 8% zurück⁵⁰. Seit Jahresanfang ist sie wieder im Steigen begriffen. Im ersten Quartal 2010 stieg der Verbrauch von Treibstoffen um etwa 1%. Für das ganze Jahr ist mit einer Zunahme zu rechnen, namentlich beim Dieseltreibstoff⁵¹.

3.3.1 Entwicklung der Endverbraucher-Ausgaben

2009 erreichten die Erdöl- und Erdgasausgaben der Schweizer Endverbraucher nach ersten Schätzungen 17.8 Milliarden CHF oder etwas mehr als 3% des Bruttoinlandprodukts (BIP). Verglichen mit 2008 reduzierte sich die Gesamtsumme um einen Viertel. In Abbildung 6 im Anhang fällt der Rückgang der Endverbraucher-Ausgaben für Erdölbrennstoffe um 40% besonders auf. Für Erdöltreibstoffe gingen diese Ausgaben um 20% und für Erdgas um 10% zurück.

3.4 Verschiedenes zum Schweizer Energiemarkt

3.4.1 Konflikt mit Libyen

Das ab Sommer 2008 von Libyen gegen die Schweiz verhängte Erdöl-Embargo hatte bisher keine Auswirkungen, weder auf die Versorgung noch auf die Erdölpreise⁵². Aserbaidschan ist unverzüglich in die Bresche gesprungen. Der zentralasiatische Staat ist 2009 mit einem Anteil von beinahe 40% zum Haupterdöllieferanten der Schweiz geworden. Kasachstan, Ägypten und Algerien haben die Restlücke kompensiert.

3.4.2 Gasbohrungen unter dem Genfersee

Die hohen Erdölpreise verleihen der Erkundung von Kohlenwasserstoffvorkommen in der Schweiz wieder Auftrieb. Seit November 2009 sondiert die Firma Petrosvibri SA, Vevey, mit Hilfe von Tiefbohrungen den Untergrund des Genfersees nahe Villeneuve. Die Promotoren beziffern die Chance, an



diesem Standort ein kommerziell nutzbares Kohlenwasserstoffvorkommen zu finden auf 15% bis 20%. Würde tatsächlich Erdgas gefunden, könnte dies die Versorgungssicherheit der Schweiz verbessern. Andernfalls könnten die Bohrungen dazu dienen, ein Lager für die saisonale Speicherung von Erdgas oder zur Sequestrierung von CO₂ einzurichten. Die Bohrungen könnten eventuell auch der Nutzung von Erdwärme dienen⁵³.

Erläuterungen und Quellenangaben

¹ Siehe: Centre for Global Energy Studies CGES, Monthly Oil Report, Vol. 19, Issue 5, 24. Mai 2010, http://www.cges.co.uk/index.php?main_page=product_info&cPath=4&products_id=19. Die hier dargestellten Prognosen für das zukünftige Rohölangebot und die Nachfrage beziehen sich auf das CGES-Referenzszenario.

² Siehe: International Energy Agency IEA, Oil Market Report, 12. Mai 2010, <http://omrpublic.iea.org/>.

³ Laut BP-Statistik ging der weltweite Erdölverbrauch zwischen 1979 und 1983 um insgesamt 11% zurück.

⁴ Million barrels per day.

⁵ Siehe die kürzlich veröffentlichte Ölmarktanalyse vom BP-Chefökonom Christof Rühl: http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/trinidad_and_tobago/STAGING/home_assets/christof-ruehl-global-energy-after-crisis.pdf. Die OPEC-Länder können kurzfristig ihre Gesamtproduktion um 3 mbd variieren, die Nicht-OPEC-Länder um lediglich 0.1 bis 0.3 mbd.

⁶ Diese Verschiebungen im Konsumverhalten haben vor allem mit der unterschiedlichen Treibstoffbesteuerung zu tun. Wo Benzin höher besteuert wird (Frankreich, Spanien) wird dreimal mehr Diesel als Benzin verbraucht. Um die wachsende Dieselnachfrage zu befriedigen, müssten neue Hydrocracking-Anlagen gebaut werden, wovon die Erdölindustrie aber wegen der damit verbundenen hohen Kosten und der Marktunsicherheit zurückschreckt.

⁷ Dieses System ergänzt jenes der IEA, das alle OECD-Länder abdeckt, nicht aber diejenigen EU-Länder, welche nicht der OECD angehören. Daher ist es ein Anliegen Brüssels, gemeinsame Regeln für alle Länder der EU zu erlassen. Siehe: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:265:0009:0023:DE:PDF>.

⁸ Die vorläufigen Zahlen des europäischen Gasverbands Eurogas umfassen die EU-Länder, die Schweiz und die Türkei. Siehe: <http://www.europolitics.info/sectorial-policies/gas-consumption-down-6-4-says-industry-art266067-14.html>.

⁹ Siehe die Webseite der EIA: <http://www.eia.doe.gov/>.

¹⁰ Siehe die Zusammenfassung des World Energy Outlook 2009, Seiten 14 bis 16: http://www.worldenergyoutlook.org/docs/weo2009/WEO2009_es_german.pdf.

¹¹ Siehe: <http://www.thegulfintelligence.com/Docs.Viewer/5fbfc500-aead-4f91-834d-29ecfd8bc32a/default.aspx>.

¹² Infolgedessen nahmen die Gasexporte Russlands nach Europa um rund 9% ab. Landesintern sank die Nachfrage noch deutlicher, sodass die Gasproduktion im Vergleich zu 2008 um 12% zurückging, wie der Fachzeitschrift Argus Gas zu entnehmen ist.



¹³ Siehe ein Arbeitsdokument der EU-Kommission vom 16.07.2009 über Massnahmen zur Gasversorgungssicherheit: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52009SC0980:DE:NOT> (Zf. 1 Problemstellung) sowie die Mitteilung der EU-Kommission bzgl. eines Konjunkturpakets zur Finanzierung grenzüberschreitender Gas- (und Strom-) Infrastrukturen: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/10/231&format=HTML&aged=0&language=de>.

¹⁴ Hohe Produktionskapazitätsreserven der OPEC; weiterhin grosse Reserven an Rohöl und Produkten, vor allem auf See; dauerhaft rückläufige Erdölnachfrage der OECD-Staaten; Entdeckung wichtiger Erdölvorkommen während des ganzen Jahres 2009; Absicht des Iraks, seine Produktionskapazität massiv zu erweitern.

¹⁵ Siehe: <http://www.reuters.com/article/idUSN1423577220100514>.

¹⁶ Siehe: <http://www.oilenergy.com/1opost.htm>.

¹⁷ Siehe: <http://www.oilenergy.com/1gnymex.htm>.

¹⁸ Die Gasversorgung auf dem europäischen Kontinent ist bisher weitgehend auf der Grundlage langfristiger Verträge geregelt, die die Käufer verpflichten, eine Mindestmenge Gas zu einem Preis abzunehmen, der an den Erdölpreis gekoppelt ist. Im Allgemeinen werden Preisanpassungen alle drei bis sechs Monate vorgenommen. Die EU-Kommission verlangt seit Jahren von den Gasproduzenten, dass sie die langfristigen Gasverträge nicht mehr an den Ölpreis koppeln, um die Konkurrenz zwischen beiden Energieträgern zu begünstigen.

¹⁹ Als Gegenleistung wurde der Pachtvertrag für die russische Schwarzmeerflotte auf der Krim um 25 Jahre verlängert. Ein typisches Beispiel von Wirtschaftspolitik im Dienste der Machtpolitik.

²⁰ Siehe: http://de.wikipedia.org/wiki/Nord_Stream.

²¹ Siehe:

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTDECPROSPECTS/EXTGBLPROSPECTS/0,,contentMDK:20656835~pagePK:2904583~piPK:2904598~theSitePK:612501,00.html>.

²² Siehe: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/01/index.htm>.

²³ Mit dem Verbrauchsrückgang wird die Überkapazität im Raffinerie-Sektor in Europa weiter zunehmen. Gemäss BP (Statistical Review of World Energy) verfügten die EU-Länder 2008 über eine Gesamtraffineriekapazität von 15.8 mbd. Mit einem Produktausstoss von 13.5 mbd, stand der Auslastungsgrad bei 85%. Jetzt wird er auf rund 80% veranschlagt, das tiefste Niveau seit Ende der achtziger Jahre. Neue Raffinerieschliessungen sind vorprogrammiert, womit die Importabhängigkeit Europas – vor allem beim Diesel – noch akuter wird (siehe: <http://www.tm-tankstellenmarkt.de/total-warnt-vor-diesel-knappheit-929642.html>).

²⁴ Mit einer Produktion von ca. 4 mbd (davon 2.6 mbd für den Export), ist Iran der weltweit viertgrösste Lieferant von Erdöl.

²⁵ Gemäss einer Studie im Auftrag der deutschen Partei *Bündnis 90 / Die Grünen* könnte der Spekulationsanteil am Rohölpreis bis 30 Dollar pro Fass (d.h. mehr als einen Drittel) ausmachen. Siehe: http://www.gruene-bundestag.de/cms/verkehr/dok/335/335727.spekulation_treibt_kraftstoffpreise_hoch.html.

²⁶ Siehe das „Concluding Statement“ des Meetings: <http://www.ief.org/Events/Pages/12thIEFMinisterial.aspx>.



- ²⁷ Derzeit liegen die Förderreserven der OPEC bei rund 6 mbd, gegenüber weniger als 2 mbd Mitte 2008. Im Übrigen halten einzelne Fachleute den Irak für fähig, die Produktion von Saudi-Arabien bis 2020 zu übertreffen. Vieles hängt davon ab, wie weit es dem Land gelingt, wieder politische Stabilität zu erlangen. Eine derartige Zunahme der irakischen Produktion könnte das Gleichgewicht der Kräfte innerhalb der OPEC destabilisieren, die Einhaltung der Produktionsquoten aufheben und den Wettlauf nach höheren Marktanteilen wieder in Gang setzen.
- ²⁸ Nach dem Rückgang der weltweiten Gasnachfrage in 2009 sind überregionale Gaspipelines erheblich unterbelastet. Was Überseetransporte betrifft, hat der Rückgang der LNG-Importe in die USA grosse Kapazitäten freigesetzt.
- ²⁹ Siehe: <http://www.businessweek.com/news/2010-03-04/gdf-suez-cuts-earnings-outlook-on-slow-demand-rebound-update1-.html>.
- ³⁰ Siehe die März-Ausgabe des EIA-Stromberichtes, Abbildung 3, S. 2: <http://tonto.eia.doe.gov/ftproot/electricity/epm/02261003.pdf>.
- ³¹ Siehe den Jahresüberblick 2009 der MeteoSchweiz: http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/klima/klima_heute/jahresflash/flash2009.html.
- ³² Für eine Definition der Heizgradtage siehe: <http://de.wikipedia.org/wiki/Heizgradtage> und http://en.wikipedia.org/wiki/Heating_degree_day.
- ³³ Siehe die Graphik des SECO zur Quartalsentwicklung des BIP: <http://www.seco.admin.ch/themen/00374/00456/index.html?lang=de>.
- ³⁴ Gemäss Konjunktüreinschätzung des Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco). Siehe die Pressemitteilung des Seco vom 2. März 2010: <http://www.seco.admin.ch/themen/00374/00456/index.html?lang=de>.
- ³⁵ Siehe die Prognosen der Expertengruppe vom 16. März 2010: <http://www.news-service.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/18585.pdf>. Mit einem veranschlagten BIP-Wachstum von 1.7% zeigt die KOF etwas mehr Optimismus (siehe die Pressemitteilung vom 26. März 2010: <http://www.kof.ethz.ch/news/?t=kp>), das BAK (Konjunkturforschungsinstitut der Universität Basel) dagegen mit +1.2% mehr Zurückhaltung (siehe die Pressemitteilung vom 11. März 2010: http://www.bakbasel.ch/wDeutsch/services/news_media/media/medienmitteilungen/2010/131_bip_prognosenW3DnavanchorW261010022.shtml).
- ³⁶ Diese Annahme ist 5 Dollar tiefer als die Erwartung der IEA (80 Dollar pro Barrel).
- ³⁷ Siehe die Medienmitteilung des BFS vom 25. Februar 2010: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/medienmitteilungen.Document.129216.pdf>.
- ³⁸ 2009 schwankte der Wechselkurs des Dollar zwischen CHF 1.20 (Mitte März) und 0.99 (Anfang Dezember). Im Jahresdurchschnitt betrug er CHF 1.086, verglichen mit CHF 1.083 im Vorjahr. Siehe: <http://www.oanda.com/lang/de/currency/historical-rates>.
- ³⁹ Der Heizölpreis sank im Jahresdurchschnitt um 37%, Diesel um 21% und Benzin um 15%. Für Erdgas betrug der Rückgang nur 7% (siehe: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/02/blank/ml_data.Document.124152.xls).
- ⁴⁰ Siehe: <http://www.bafu.admin.ch/co2-abgabe/index.html?lang=de#nsb>. Verglichen mit den Dezemberpreisen betrug die Erhöhung für HEL (inkl. MWSt.) CHF 6.85/100 l, was rund +10% ausmacht, für Erdgas 0.47 Rp./kWh (etwa +5%).



- ⁴¹ Ohne die Verdreifachung der CO₂-Abgabe, was einem Preisanstieg von rund CHF 7 Franken pro 100 Liter (inkl. MWSt) entspricht, betrüge die HEL-Teuerung 30%.
- ⁴² Siehe die Webseite des BFS: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/02.html>.
- ⁴³ Siehe: <http://www.admin.ch/aktuell/00089/index.html?lang=de&msg-id=24267> und http://www.etha-plus.ch/fileadmin/templates/main/pdf/argus/2007_05_03_Touring_Sorgenfalten_wegen_Benzin_und_Diesel.pdf.
- ⁴⁴ Die Zahlen für Juni 2008 bis Dezember 2009 entstammen nicht der BFS-Statistik. Sie wurden vom BFE aufgrund der Tagesmeldungen auf der Webseite von Tanktipp.ch (<http://tanktipp.ch/>) berechnet. Die Preisvergleiche von Tanktipp sind seit Anfang 2010 und bis auf weiteres nicht verfügbar.
- ⁴⁵ Statistik "Energy Prices & Taxes": <http://www.iea.org/w/bookshop/add.aspx?id=37>.
- ⁴⁶ Siehe: http://www.oecd.org/faq/0,3433,fr_2649_34357_1799281_1_1_1_1,00.html und <http://de.wikipedia.org/wiki/Kaufkraftparität>.
- ⁴⁷ Siehe: http://www.ezv.admin.ch/zollinfo_firmen/steuern_abgaben/00382/01841/index.html?lang=de, Dokument mit dem Titel „Tanksäulenpreise für Treibstoffe in den schweizerischen und ausländischen Grenzzonen“.
- ⁴⁸ Für ein Einfamilienhaus kostet eine Pelletheizung rund 10'000 Franken mehr als eine Ölheizung. Dank der tieferen Brennstoffkosten kann die höhere Investition in zehn bis fünfzehn Jahren amortisiert werden.
- ⁴⁹ 2009 wurden gemäss Wärmepumpenstatistik 20'600 Anlagen in Betrieb genommen, dreizehnmal so viele wie 1982 und deutlich mehr als neue Heizöl- und Gaskessel. Siehe: http://www.fws.ch/zahlen_04.html, Grafiken mit den Titeln „Wärmepumpenverkäufe Schweiz“ und „2008 wurden verkauft“.
- ⁵⁰ Siehe die Statistik der Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure auto-schweiz: http://www.auto-schweiz.ch/dcs/users/49/PW_2009.xls.
- ⁵¹ Diesel ist der Treibstoff der Wahl für Baumaschinen und Fahrzeuge im Güterverkehr, zwei Branchen, die auf Konjunkturschwankungen besonders sensibel reagieren. Ausserdem wird er auch in der Schweiz für den Strassenverkehr immer wichtiger. So nahm Diesel 2009 dem Benzin erneut 1% Marktanteil ab.
- ⁵² Wegen des Boykotts sank die Einfuhr von libyschem Rohöl von 2008 auf 2009 von 3.8 auf 1.2 Millionen Tonnen, wie der Statistik der Oberzolldirektion zu entnehmen ist. Libyen, der Betreiber der Tamoil Raffinerie von Collombey, hat keine Einstellung des Betriebs angeordnet, wohl wissend, dass sie das erste Opfer einer solchen Massnahme wäre, welche darüber hinaus die Versorgung der Schweiz mit Erdöl in keiner Weise beeinträchtigt hätte.
- ⁵³ Siehe die Projektpräsentation von Petrosvibri (http://www.noville.ch/images/presentation_site_web_noville.pdf) sowie diverse Berichte zum Thema (<http://actualites.epfl.ch/presseinfo-com?id=903>, <http://www.tagblatt.ch/aktuell/schweiz/tb-in/Der-Traum-vom-grossen-Gas;art143,1438373> und <http://www.erdgas.ch/?id=2327>).



Anhang: Zusätzliche Abbildungen und Tabellen

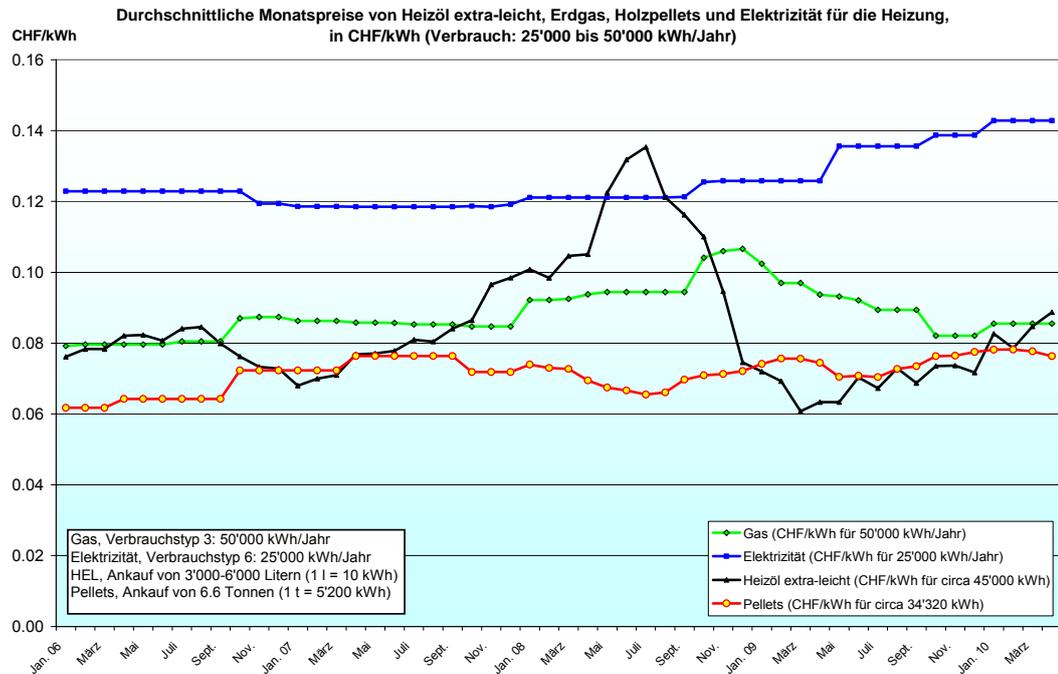


Abbildung 4 Entwicklung der Heizenergiepreise. Quelle: monatliche Erhebungen des BFS und eigene Berechnungen.

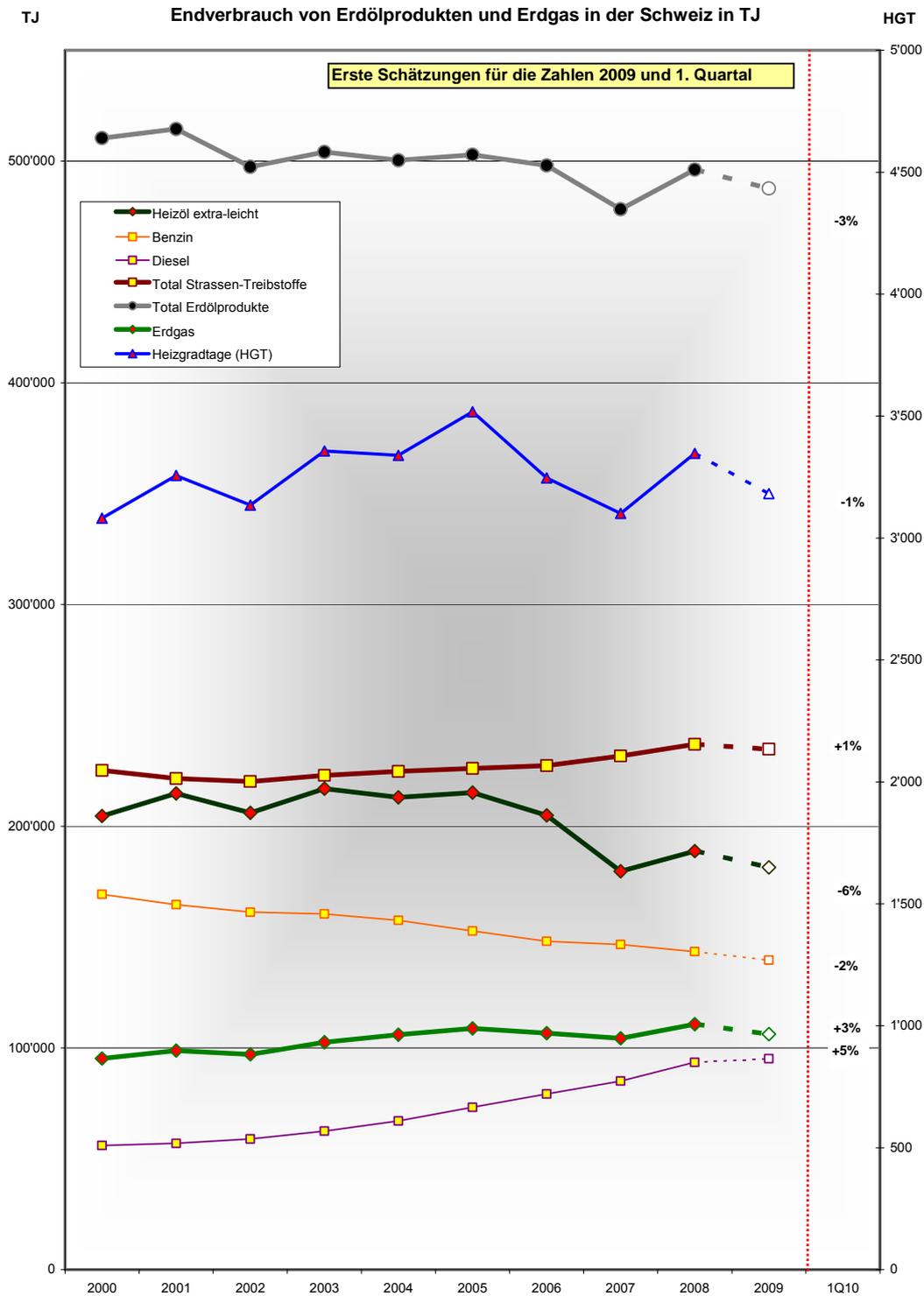


Abbildung 5 Verbrauchsentwicklung gemäss BFE Gesamtenergiestatistik. Die Angaben für 2009 beruhen auf provisorischen Berechnungen. Für das 1. Quartal 2010 ist eine Trendabschätzung pro Produkt als Prozentzahl angegeben.

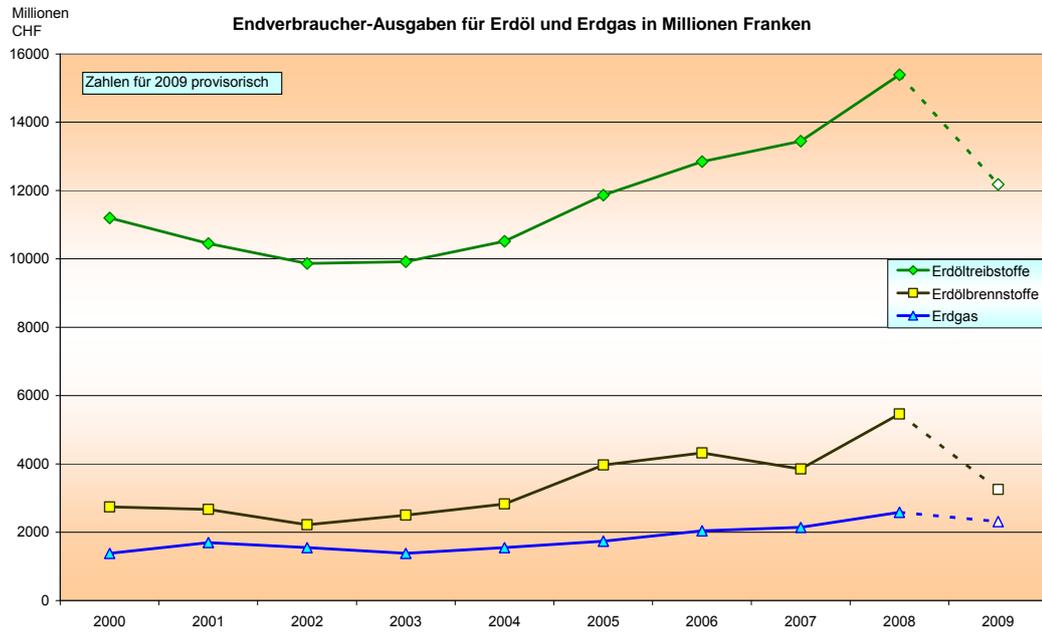


Abbildung 6 Endverbraucher Ausgaben in der Schweiz gemäss BFE Gesamtenergiestatistik. Die Angaben für 2009 beruhen auf provisorischen Berechnungen.

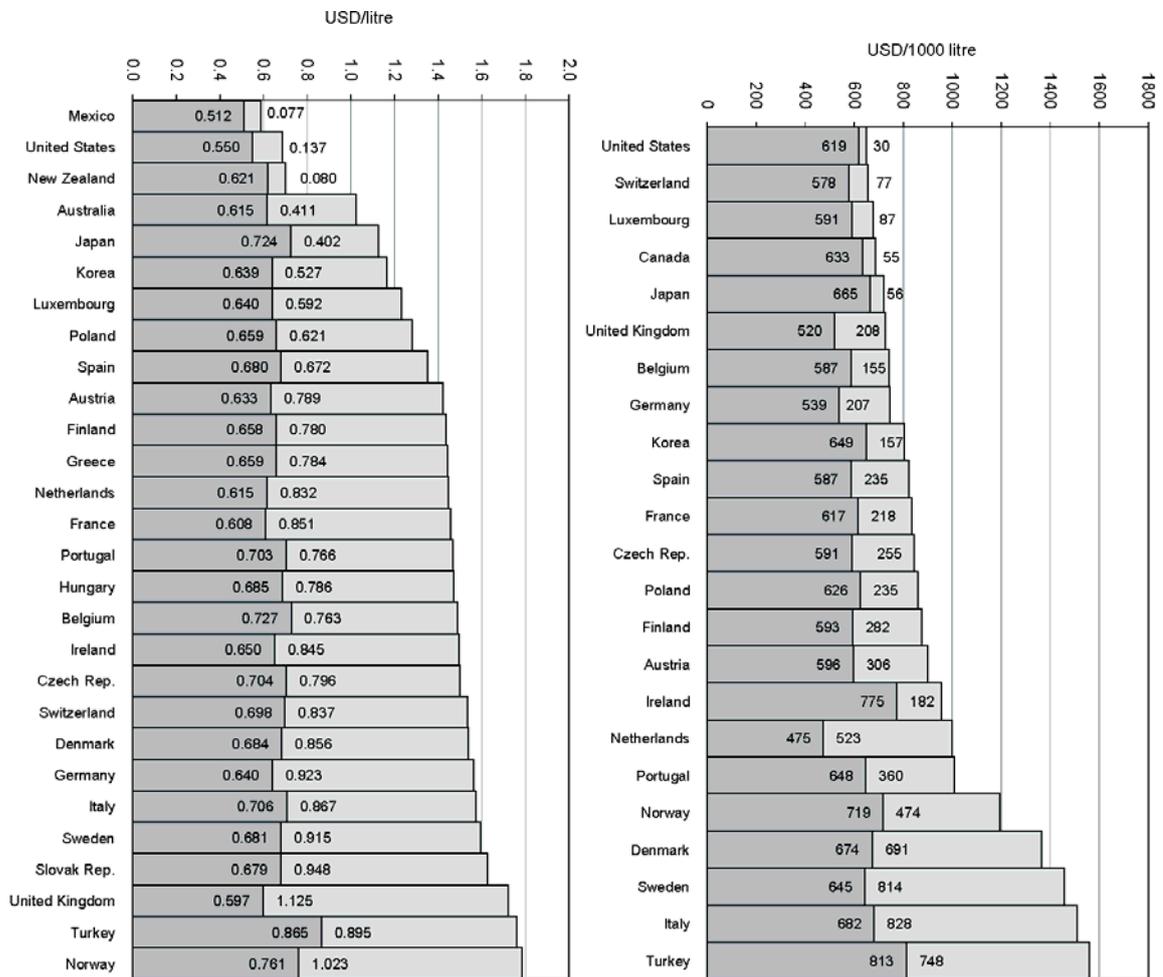


Abbildung 7 Preis des Benzens bleifrei 95 (links) bzw. Heizöl extra-leicht (rechts) in den OECD-Ländern im 3. Quartal 2009, Quelle: Internationale Energieagentur, Statistik „Energy Prices & Taxes“, Ausgabe 4. Quartal 2009, Dunkelgrau: Preis ohne Abgaben, Hellgrau: Abgaben (inkl. MWSt.).



Entwicklung des Benzinpreises an Schweizer Tankstellen nach einzelnen Preiskomponenten

Tabelle 1 Berechnungen zum Schweizer Benzinpreis.

	Zahlen 2009												Zahlen 2010				Durchschnitt 2008	Durchschnitt 2009	Entwicklung 2008 / 2009
	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April							
Preis für Brent (\$/baril) (1)	57.3	68.6	64.4	72.5	67.6	72.8	76.7	74.5	76.17	73.75	78.8	84.8	89.1	61.5	-27.7				
Monatliche Veränderung	14.1%	19.7%	-6.1%	12.6%	-6.8%	7.7%	5.4%	-2.9%	2.2%	-3.2%	6.9%	7.6%			-31.0%				
Benzinpreis in Rotterdam, \$/1000 l (=0.744 l) (2)	434	503	454	516	467	489	518	493	519	509	572	592.1	629.1	427.7	-201.4				
- Quelle: Energy Information Adm. (2)	21.2%	15.9%	-9.7%	13.7%	-9.5%	4.7%	5.9%	-4.8%	5.3%	-2.0%	12.4%	3.6%			-32.0%				
Monatliche Veränderung	1.11	1.08	1.08	1.07	1.04	1.02	1.01	1.03	1.03	1.07	1.07	1.07	1.08	1.09	0.01				
Dollarkurs in Franken	-3.5%	-2.5%	-0.1%	-1.0%	-2.6%	-2.0%	-1.0%	2.0%	0.4%	3.7%	-0.5%	0.0%			0.4%				
Monatliche Veränderung																			
Benzenkomponenten Schweiz (in Rp/Liter)																			
Basis: Benzinpreis in Rotterdam laut Website der Energy Information Administration																			
Preis in Rotterdam (Rp/l)	48.13	54.37	49.03	55.16	48.61	49.88	52.32	50.78	53.67	54.55	61.01	63.18	67.26	46.09	-21.17				
Monatliche Veränderung	14.1%	13.0%	-9.8%	12.5%	-11.9%	2.6%	4.9%	-2.9%	85.1%	1.6%	11.8%	3.6%			-31.5%				
Transportkosten auf dem Rhein (3)	1	1	1	1	3	6	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.4	2.7	-0.8				
Mineralölsteuer (4)	43.93	43.93	43.93	43.93	43.93	43.93	43.93	43.93	43.93	43.93	43.93	43.93	43.53	43.93	0.41				
Mineralölsteuerszuschlag	30.54	30.54	30.54	30.54	30.54	30.54	30.54	30.54	30.54	30.54	30.54	30.54	30.27	30.54	0.27				
Carbura-Gebühr (5)	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0				
Klimarappen (6)	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0				
Händelsspanne (7)	16.0	16.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	17.0	15.5	-1.5				
Gesamtpreis vor MWST	141.68	147.88	141.31	147.66	142.87	147.28	146.24	143.62	147.40	147.44	154.00	156.09	163.35	140.68	-22.7				
erwarteter Preis inkl. MWST (7.6%)	152	159	152	159	154	158	157	155	159	159	166	168	175.8	151.4	-24.4				
effektiver Preis, gemäss BFS (8)	147	159	157	160	159	155	162	158	160	160	166	169	178.5	150.7	-27.8				
Differenz (Rp./l)	-5.4	-0.1	5.0	1.1	5.3	-3.5	4.6	3.5	1.4	1.4	0.3	1.0	2.7	-0.7					
Preis nach Tanktipp.ch	145	157	155	159	153	153	157	155	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	148.6					
Differenz (Rp./l)	-7.4	-2.1	3.0	0.1	-0.7	-5.5	-0.4	0.5						-2.8					

Energy Information Adminis <http://konto.eia.doe.gov/dnav/bet/his/rbrt/M.htm>
<http://konto.eia.doe.gov/dnav/bet/his/ru-10pc-arafm.htm> (1 US Gallone = 3.785 l)
 Presseartikel, BFE-Schätzungen (Frachtkosten für Benzin 10% höher als für Heizöl)
http://www.ezv.admin.ch/zollinfo_firmen/steuern_abgaben/00382/01841/index.html?lang=de
 Dokument "Belastung der Treib- und Brennstoffe"
http://www.carbura.ch/pol_baluu et <http://www.bwl.admin.ch/themen/00527/index.html?lang=de>
<http://www.stiftungklimarappen.ch/>
 Gemäss Erdölindustrie-Verfahren sinkt die Handelsmarge seit einigen Jahren.
<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/02/blankkey/durchschnittspreise.html>
 Erhebung BFS zwei Mal monatlich, Anfangs und Mitte Monat. Entwicklung bis zum Monatsende nicht berücksichtigt.
http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen_quellen/blank/blank/01.html



Entwicklung des Preises für Heizöl extra-leicht in der Schweiz nach einzelnen Preiskomponenten

Tabelle 2 Berechnungen zum Schweizer Heizölpreis.

	Zahlen 2009												Zahlen 2010				Durchschnitt 2008	Durchschnitt 2009	Entwicklung 2008 / 2009
	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Ok.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	April	Durchschnitt 2008	Durchschnitt 2009	Entwicklung 2008 / 2009				
Preis für Brent (\$/baril) (1)	57.3	68.6	64.4	72.5	67.6	72.8	76.7	74.5	76.2	73.8	78.8	84.8	89.1	61.5	61.5	-27.7			
Monatliche Veränderung	14.1%	19.7%	-6.1%	12.6%	-6.8%	7.7%	5.4%	-2.9%	2.2%	-3.2%	6.9%	15.0%				-31.0%			
Gasölpreis in Rotterdam en \$/1000 l (=0.845 t)	396	471	445	499	464	508	520	510	525	511	558	600	776	437	437	-339			
- Quelle: Energy Information Adm. (2)	7.9%	18.8%	-5.4%	12.2%	-7.1%	9.5%	2.4%	-1.9%	3.0%	-2.6%	9.1%	17.3%				-43.7%			
Monatliche Veränderung	1.11	1.08	1.08	1.07	1.04	1.02	1.01	1.03	1.03	1.07	1.07	1.07	1.08	1.09	1.09	0.01			
Dollarkurs in Franken	-3.5%	-2.5%	-0.1%	-1.0%	-2.6%	-2.0%	-1.0%	2.0%	0.4%	3.7%	-0.5%	-0.5%				0.4%			
Monatliche Veränderung																			
HEL-Preiskomponenten Schweiz (in CHF/100 Liter)																			
Basis: Gasölpreis in Rotterdam laut Website der Energy Information Administration																			
Preis in Rotterdam (CHF/100 l)	43.92	50.87	48.07	53.39	48.29	51.82	52.55	52.55	54.31	54.83	59.52	64.02	83.08	47.11	47.11	-36.0			
Monatliche Veränderung	4.1%	15.8%	-5.5%	11.1%	-9.6%	7.3%	1.4%	0.0%	3.4%	1.0%	8.6%	16.8%				-43.3%			
Transportkosten auf dem Rhein (3)	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	6.0	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	3.5	2.7	2.7	-0.9			
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	0.30	0.00			
Carbura-Gebühr (5)	-0.20	-0.20	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	-0.20	-0.05	-0.05	0.15			
CO ₂ -Abgabe (6)	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	0.00			
Handelsspanne (7)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	0			
Gesamtpreis vor MWST	60.21	67.15	64.65	69.98	66.88	73.41	70.63	69.63	77.8	78.3	83.0	88.0	101.90	65.21	65.21	-36.7			
"erwarteter" Preis inkl. MWST (7.6%)	64.8	72.3	69.6	75.3	72.0	79.0	76.0	74.9	83.7	84.2	89.3	94.7	109.6	70.2	70.2	-39.5			
"effektiver" Preis, gemäss BFS (8)	63.3	70.3	67.3	72.9	68.7	73.5	73.7	71.7	82.7	78.6	84.7	88.7	109.6	68.9	68.9	-40.7			
Differenz (CHF/100 l)	-1.46	-1.93	-2.30	-2.40	-3.24	-5.46	-2.35	-3.21	-1.00	-5.66	-4.56	-5.94	-0.06	-1.27	-1.27	-38.4			
Preis nach Daten in der NZZ (9)	66.8	75.0	70.2	75.9	72.8	77.3	75.6	75.4	83.2	85.1	89.4	94.2	109.8	71.4	71.4	-38.4			
Differenz (CHF/100 l)	1.98	2.75	0.66	0.62	0.84	-1.71	-0.37	0.45	-0.48	0.86	0.06	-0.51	0.18	1.26	1.26				

(1) Siehe: http://onto.eia.doe.gov/dnav/pe/his/leaf_handler.asp?i=PET&s=RGOFARAS&t=M
 (2) Siehe: <http://www.ezv.admin.ch/zo2-sababe/index.html?lang=de> et <http://www.ezv.admin.ch/zo2-sababe/index.html?lang=de>
 (3) Quellen: verschiedene Webseiten, BFE, Schätzungen
 (4) Siehe: <http://www.ezv.admin.ch/zo2-sababe/index.html?lang=de> und <http://www.bwl.admin.ch/themen/00527/index.html?lang=de>
 (5) Siehe: http://www.carbura.ch/pl_haltung/0.html2
 (6) Siehe: <http://www.bafu.admin.ch/zo2-sababe/index.html?lang=de>
 (7) Quelle: BFE-Hochrechnung: rund CHF 150.- Fahrspesen + CHF 8.- bis 9.- Marge pro 100 l, was etwa CHF 12.- für eine Menge 4500 l (Durchschnitt der Kat. 3000-6000 l) ausmacht.
 (8) Quelle: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/02/blankk/ev/durchschnittspreise.html>
 Erhebung BFS zwei Mal monatlich, Anfangs und Mitte Monat. Entwicklung bis zum Monatsende nicht berücksichtigt.
http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/info/thek/erhebungen_quellen/blank/blank/ik/01.html
 Jeden Montag veröffentlicht die Neue Zürcher Zeitung die während der Vorwoche in den Hauptregionen der Schweiz festgestellten Preise für HEL.
 In der Tabelle sind diese Daten in Form von Monatsmittelwerten aufgeführt.

(1 US Gallone = 3.785 l)