



Bundeskartellamt

# Ein Jahr Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K): Eine erste Zwischenbilanz

November 2014



Offene Märkte | Fairer Wettbewerb

## **Ein Jahr Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K)**

Eine erste Zwischenbilanz

November 2014

### **Kontakt**

Bundeskartellamt

Markttransparenzstelle für Kraftstoffe

Kaiser-Friedrich-Straße 16

53113 Bonn

[poststelle@bundeskartellamt.bund.de](mailto:poststelle@bundeskartellamt.bund.de)

[www.bundeskartellamt.de](http://www.bundeskartellamt.de)

## ÜBER DIESEN BERICHT

Vor gut einem Jahr ging in Deutschland die Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K) an den Start. Seither können sich Verbraucher in Echtzeit über aktuelle Kraftstoffpreise in ihrer Umgebung und darüber hinaus informieren. Der vorliegende Bericht beschreibt zum einen wichtige Eckpunkte des Aufbaus und Betriebs der MTS-K. Zum anderen gewährt er – auch mit Blick auf die Ergebnisse der vom Bundeskartellamt im Jahre 2011 veröffentlichten Sektoruntersuchung Kraftstoffe (SU Kraftstoffe) – erste Einblicke in die von der MTS-K erhobenen Preisdaten. Im Sinne einer ersten Zwischenbilanz lassen sich als Ergebnis (exemplarisch für die Sorte E5) folgende Punkte festhalten:

1. Die MTS-K funktioniert weitgehend reibungslos. Sie erfasst in Deutschland flächendeckend (von etwa 14.500 Tankstellen) die Preise in Echtzeit. Damit liefert sie ein vollständiges Bild wichtiger Strukturdaten des deutschen Tankstellensektors. Auch eine detaillierte getrennte Betrachtung nach Bundesländern oder Regionen wird dadurch möglich.
  2. Mittlerweile versorgt eine Vielzahl von Verbraucher-Informationsdienste (VID) die Verbraucher live mit den erhobenen Informationen der MTS-K. Die Verbraucherseite kann daher über viele verschiedene Kanäle die Daten nutzen.
  3. Im Vergleich zu den im Jahr 2011 veröffentlichten Ergebnissen der SU Kraftstoffe ergab eine erste Betrachtung der erhobenen Preise die folgenden Schlussfolgerungen:
    - a. Es bestehen an jedem Wochentag etwa die gleichen Möglichkeiten, günstig zu tanken.
    - b. Innerhalb einer Stadt kann ein Verbraucher im Schnitt bis zu 15 – 20 Cent/Liter sparen, wenn er die günstigste Tankstelle der Stadt zum günstigsten Zeitpunkt des Tages anfährt. Wenn er bei einer beliebigen Tankstelle der Stadt zum günstigsten Zeitpunkt des Tages tankt, kann der Verbraucher zwar weniger, im Schnitt aber immerhin noch bis zu 7 – 10 Cent/Liter sparen.
    - c. Die Preise folgen im Durchschnitt während eines Tages einem prägnanten Muster, das sich für jeden Wochentag gleichermaßen wiederholt: Im Schnitt ist die günstigste Zeit zum Tanken spätnachmittags und abends – am besten nach 18 Uhr, aber vor 20 Uhr; denn ab 20 Uhr steigen die Preise im Schnitt signifikant an. Allerdings steigen die Preise abends nicht an allen Tankstellen um etwa 20 Uhr. An einigen Tankstellen sind günstige Preise bis um ca. 23 Uhr zu beobachten.
    - d. Es werden im Schnitt häufiger Preisänderungen an einem Tag an einer Tankstelle durchgeführt, als dies in der SU Kraftstoffe festgestellt wurde. Preiserhöhungen der führenden Anbieter Aral, Shell, Esso, Total und Jet stehen weiterhin in engem zeitlichen Zusammenhang. Sie treten nun insbesondere in den Abendstunden auf.
- Insgesamt zeigt sich, dass die MTS-K ein funktionierendes Instrument ist, das den Autofahrern günstiges Tanken ermöglicht.

Die durch sie erhobene Datenbasis erlaubt außerdem nicht nur erste Einblicke in den Tankstellensektor – bisher auf den großstädtischen Raum fokussiert – zu gewinnen, sondern auch Analysen mit beliebig räumlichen und zeitlichen Schwerpunkt durchzuführen, bestehende Analyseverfahren zu verfeinern und ein kontinuierliches Monitoring des Tankstellensektors sicherzustellen. Eine Aussage, inwieweit die MTS-K insgesamt den Wettbewerb zwischen den Tankstellen belebt und langfristig die Preise senkt, wäre verfrüht und erforderte eine tiefergehende und breiter angelegte Analyse.

Im nachfolgenden Abschnitt wird zunächst die MTS-K selbst – vor dem Hintergrund ihrer Rechtsgrundlage und ihrer Historie – beschrieben. Der darauf folgende Abschnitt bietet Informationen zu den meldenden Tankstellen, z.B. darüber wie sie in Deutschland örtlich verteilt sind. In einem weiteren Abschnitt erfolgt dann eine Analyse der erhobenen Preisinformationen. Diese fokussiert sich insbesondere darauf, wie sich die Benzinpreise (exemplarisch für die Sorte E5) im Zeitverlauf entwickeln, welche Sparpotentiale für den Autofahrer bestehen, und wie Benzinpreise von den Anbietern verändert werden. Eine Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der Preisanalyse sowie ein Ausblick befinden sich im letzten Abschnitt dieses Berichts.

## ÜBER DIE MARKTTRANSPARENZSTELLE FÜR KRAFTSTOFFE

### HINTERGRUND

Seit der Einführung der MTS-K vor gut einem Jahr können sich Verbraucher gezielt über die aktuellen Kraftstoffpreise in Deutschland informieren. Etwa 14.500 Tankstellen melden ihre Preisdaten an die MTS-K, welche die Informationen an Verbraucher-Informationendienste (VID) weiterleitet, die ihrerseits den Verbrauchern die Informationen zur Verfügung stellen. Durch das Abrufen der Preise via Internet, Smartphone oder Navigationssystem gelangen die Informationen in Echtzeit an den Autofahrer. Damit erhalten Autofahrer einen umfangreichen Überblick über die aktuellen Preise und können eine bessere Auswahlentscheidung treffen.

Je mehr Verbraucher das Instrument nutzen, desto höher wird der Druck auf die Konzerne, wettbewerbskonforme Preise zu setzen. Die MTS-K kann dadurch nicht nur für mehr Transparenz für die Verbraucher sorgen, sondern auch für mehr Wettbewerb. Auch die Eingriffsmöglichkeiten des Bundeskartellamts insbesondere bei unzulässigen Verdrängungsstrategien und anderen Formen des Missbrauchs von Marktmacht werden durch die erhobenen Preisdaten verbessert.

## RECHTSGRUNDLAGE

Grundlage der MTS-K ist das im Dezember 2012 in Kraft getretene Gesetz zur Einrichtung einer Markttransparenzstelle für den Großhandel mit Strom und Gas, durch das eine spezielle Bestimmung auch für den Kraftstoffbereich in das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) eingefügt wurde, sowie die Verordnung zur Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K-VO) mit näheren Bestimmungen, welche am 29. März 2013 in Kraft trat.

Mineralölunternehmen und Tankstellenbetreiber sind demnach verpflichtet, der MTS-K alle Preisänderungen bei den Kraftstoffsorten Super E5, Super E10 und Diesel zu melden. Die Meldepflicht ergibt sich aus der Preissetzungshoheit an der Tankstelle (§ 47k Absatz 2 GWB bzw. § 2 Absatz 1 MTS-K-VO). Diese liegt entweder unmittelbar beim Tankstellenbetreiber oder – wenn das Mineralölunternehmen die Preise an der Tankstelle vorgibt bzw. ändert – beim jeweiligen Mineralölunternehmen. Auf Antrag können Anbieter von der Meldepflicht befreit werden, und zwar wenn die betreffende Tankstelle nur eine geringe Gesamtdurchsatzmenge hat (weniger als 750 m<sup>3</sup> im vorangegangenen Kalenderjahr) oder die Einhaltung der Pflichten eine unzumutbare Härte bedeuten würde.

Das Inkrafttreten der gesetzlichen Meldepflicht ist gemäß MTS-K-VO daran geknüpft, dass die Grunddaten von mindestens 13.000 Tankstellen bei der MTS-K erfasst und mindestens drei Anbieter von Verbraucher-Informationsdiensten für die Datenweitergabe zugelassen sind.

Erst zwei Wochen nach Erfüllung dieser Bedingung besteht die Verpflichtung Preisänderungen zu melden.

## EINRICHTUNG UND AUFBAU

Im Frühjahr 2013 begann das Bundeskartellamt mit der konkreten Umsetzung und richtete zu diesem Zweck zum 1. April 2013 die MTS-K als eigene Organisationseinheit ein. Soweit es möglich und dem Projekt zuträglich war, bezog die MTS-K von Beginn an die betroffenen Verbände und Unternehmen aus der Mineralölbranche in die Planung und Entwicklung mit ein und veranstaltete zu diesem Zweck fortlaufend Anhörungen und Workshops.

Im Mai 2013 gab das Bundeskartellamt bekannt, dass es bei der Einrichtung der MTS-K künftig mit der Bundesanstalt für Straßenwesen (BaSt) kooperieren werde. Für die aufzusetzende Benzinpreisdatenbank werde die bestehende Infrastruktur des Mobilität-Daten-Marktplatzes (MDM) der BaSt genutzt werden. Die BaSt hatte bereits zuvor wichtige Verkehrsdaten für Verbraucher gesammelt und zur Verfügung gestellt. Auf den Aufbau einer neuen Plattform konnte so verzichtet und das Bündel der von der BaSt zur Verfügung gestellten Daten erweitert werden.

Ab August 2013 konnten Interessenten einen Antrag auf Zulassung als Anbieter von Verbraucher-Informationsdiensten bei der MTS-K einreichen.

Am 31. August 2013 trat nach § 9 MTS-K-VO die gesetzliche Meldepflicht in Kraft, da zwei Wochen zuvor – am 16. August 2013 – die Grunddaten von mindestens 13.000 Tankstellen erfasst und zumindest drei Anbieter von Verbraucher-Informationsdiensten zugelassen waren. Seitdem müssen grundsätzlich alle Meldepflichtigen die Änderungen ihrer Kraftstoffpreise in Echtzeit an die MTS-K übermitteln.

Nach dem 31. August 2013 erfolgte zunächst eine Testphase des Systems mit Unterstützung der zugelassenen VIDs. Am 12. September 2013 ging die MTS-K mit vier VIDs an den Start, die bereits erfolgreich an der Testphase teilgenommen hatten. Erstmals gelangten die erhobenen Preisinformationen an den Verbraucher. Zu diesem Zeitpunkt meldeten bereits mehr als 13.000 der – nach damaliger Schätzung – etwa 14.500 Tankstellen in Deutschland ihre Preise an die MTS-K. Nach Ablauf eines erfolgreichen dreimonatigen Probebetriebs ging die MTS-K am 1. Dezember 2013 schließlich in den Regelbetrieb über.

#### AKTUELLER STAND

Mittlerweile melden etwa 14.500 Tankstellen ihre Kraftstoffpreise an die MTS-K. Ca. 500 Tankstellen haben einen Befreiungsantrag beim Bundeskartellamt gestellt. Bislang sind mehr als 250 Anträge auf Zulassung als Anbieter von Verbraucher-Informationsdiensten bei der MTS-K eingegangen. Mehr als 120 dieser Antragsteller konnten bisher zugelassen werden, weil sie die in der MTS-K-VO genannten Voraussetzungen erfüllen.

Von diesen informiert eine Vielzahl Verbraucher auf Internetseiten oder durch Apps für Mobiltelefone über aktuelle Benzinpreise.

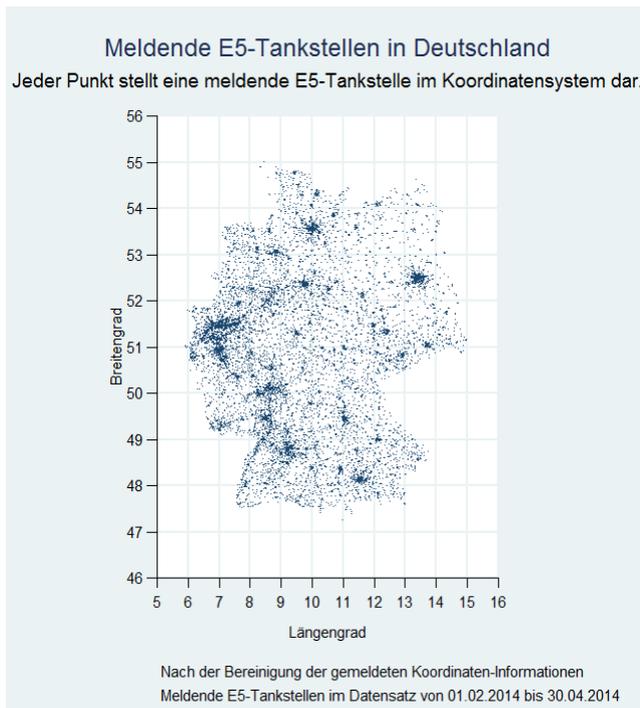
#### INFORMATIONEN ZU DEN MELDENDEN TANKSTELLEN

Für etwa 14.500 Tankstellen in Deutschland werden der MTS-K in Echtzeit aktuelle Kraftstoffpreise für die Sorten Super E5, Super E10 und Diesel gemeldet. Ergänzend werden weitere Angaben zu den Tankstellen übermittelt, die insbesondere die Markenbezeichnung, die Adresse, die Geokoordinaten und die Öffnungszeiten der Tankstellen umfassen. In diesem Abschnitt werden einige dieser sogenannten Grunddaten visualisiert, um einen ersten Einblick in den Datensatz zu gewähren. Dafür wurden die Daten der Sorte E5 im Zeitraum 1. Februar 2014 bis 30. April 2014 zugrundegelegt. Grundsätzlich könnte auch eine der anderen Kraftstoffsorten und ein anderer Zeitraum gewählt werden.

#### RÄUMLICHE VERTEILUNG

Um die räumliche Verteilung der meldenden Tankstellen in Deutschland darzustellen, ist in der nachfolgenden Grafik jede meldende Tankstelle mit ihren Geokoordinaten (Längen- und Breitengrad) als Punkt abgebildet. Da fast überall in Deutschland abgebildete Punkte zu finden sind (zumindest in der näheren Umgebung), kann von einer weitgehend flächendeckenden Erfassung der Kraftstoffpreise durch die MTS-K in Deutschland gesprochen werden.

Die mehr oder weniger starken Ansammlungen der abgebildeten Punkte zeigen auch, dass die Dichte der meldenden Tankstellen in Deutschland stark variiert. In Ballungsräumen sammeln sich relativ viele Tankstellen, während in manchen Gegenden sehr wenige Tankstellen aufzufinden sind.



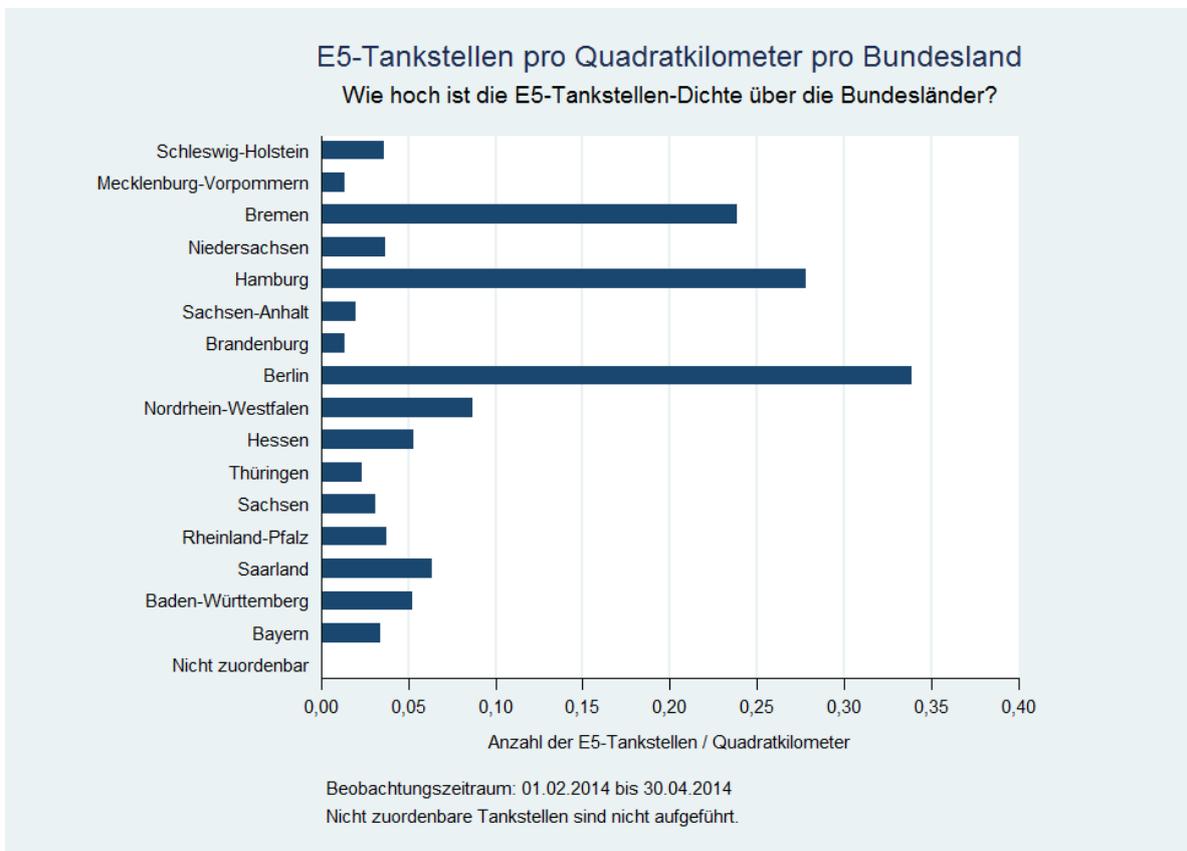
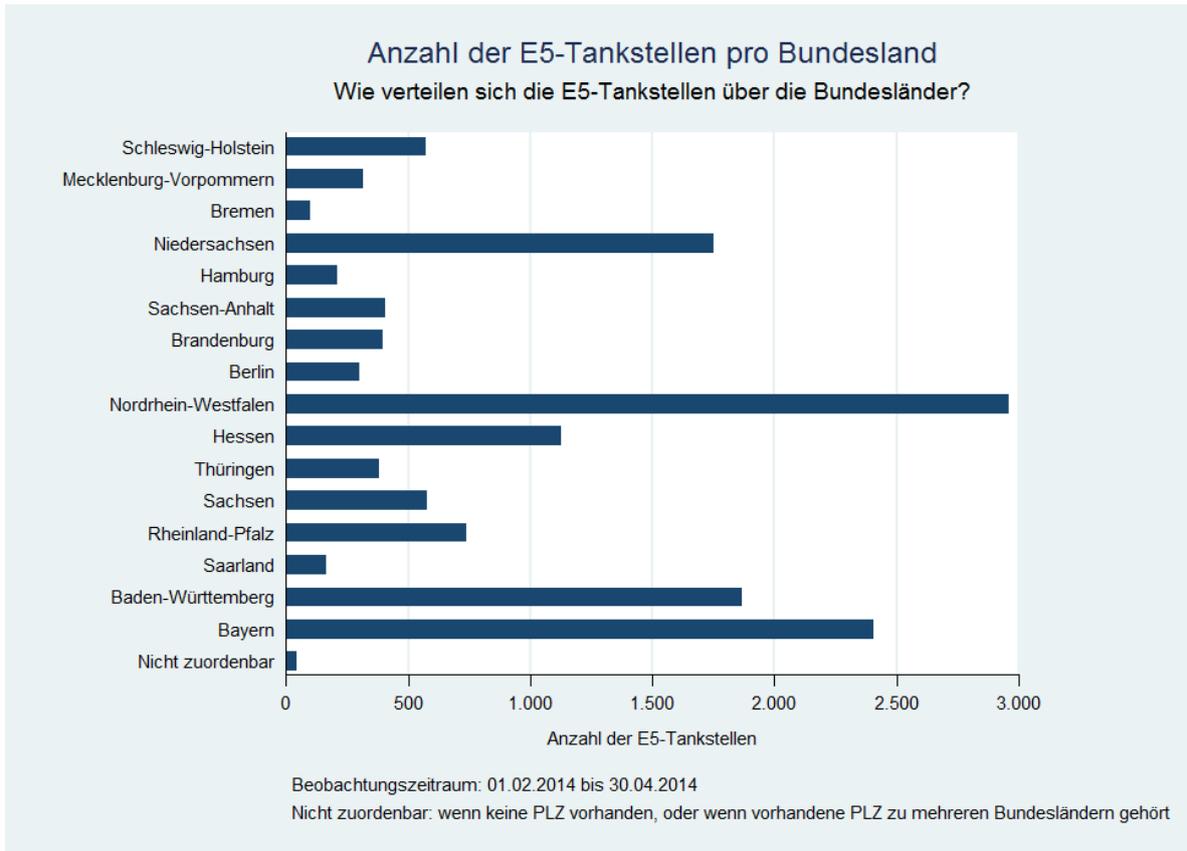
## VERTEILUNG NACH BUNDESLÄNDERN

Die Anzahl der meldenden Tankstellen pro Bundesland ist in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt – und zwar sowohl in absoluten Zahlen, als auch in Relation zur Größe des Bundeslandes (in km<sup>2</sup> Fläche, der Bevölkerungsanzahl sowie der PKW-Anzahl).<sup>i</sup> In den großen Bundesländern – Nordrhein-Westfalen, Bayern, Baden-Württemberg und Niedersachsen – ist die absolute Anzahl der meldenden Tankstellen mit jeweils deutlich mehr als 1.500 Tankstellen am höchsten.

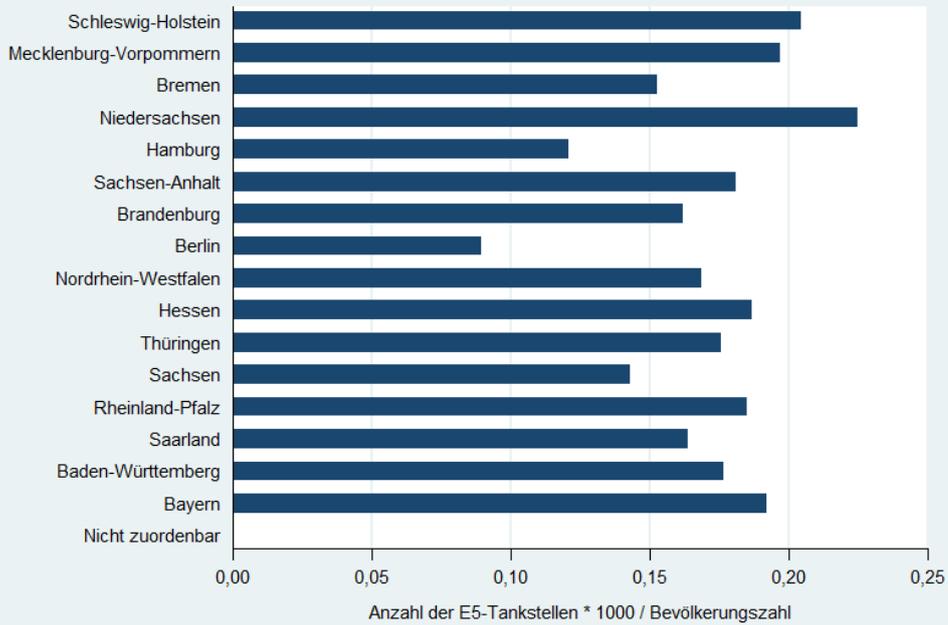
Setzt man die Anzahl an Tankstellen in Relation zur flächenmäßigen Größe der Bundesländer, ergibt sich die Anzahl an Tankstellen pro Quadratkilometer als erster Indikator für die Tankstellendichte eines Bundeslandes. In allen Bundesländern gibt es im Schnitt weniger als 0,5 Tankstellen pro Quadratkilometer. Die drei Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen weisen die höchste Tankstellendichte auf, die sich deutlich von der Tankstellendichte in den Flächenstaaten unterscheidet. Dies liegt vor allem an der höheren Bevölkerungsdichte in den Stadtstaaten.

Das Verhältnis der Anzahl an Tankstellen zur Bevölkerungsanzahl (z.B. pro 1.000 Einwohner) kann als zweiter Indikator für die Tankstellendichte in den Bundesländern herangezogen werden. In fast allen Bundesländern liegt die so gemessene Tankstellendichte zwischen 0,15 und 0,20 Tankstellen pro 1.000 Einwohner. Deutliche Ausreißer nach unten sind die Stadtstaaten Berlin und Hamburg, in denen – vermutlich auch aufgrund des umfangreichen ÖPNV-Systems – eine geringe PKW-Dichte zu verzeichnen ist.

Setzt man schließlich die Anzahl an Tankstellen in Relation zum PKW-Bestand, so ergibt sich als dritter Indikator für die Tankstellendichte die Anzahl an Tankstellen pro 1.000 PKW. Die Unterschiede zwischen den Bundesländern sind bei diesem Indikator weniger ausgeprägt.

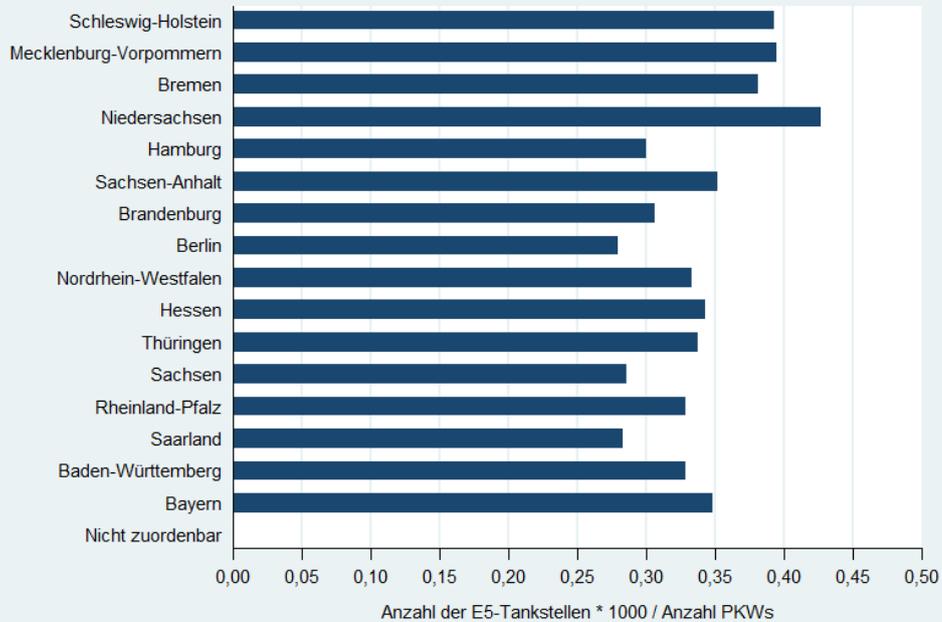


### E5-Tankstellen pro 1.000 Einwohner pro Bundesland Wie hoch ist die E5-Tankstellen-Dichte über die Bundesländer?



Beobachtungszeitraum: 01.02.2014 bis 30.04.2014  
Nicht zuordenbare Tankstellen sind nicht aufgeführt.

### E5-Tankstellen pro 1.000 PKWs pro Bundesland Wie hoch ist die E5-Tankstellen-Dichte über die Bundesländer?



Beobachtungszeitraum: 01.02.2014 bis 30.04.2014  
Nicht zuordenbare Tankstellen sind nicht aufgeführt.

## AUSWERTUNG DER KRAFTSTOFFPREISE

In diesem Abschnitt werden die Kraftstoffpreise für die Sorte E5 analysiert – und zwar separat für die Großstädte Berlin, Hamburg, München, Köln, Frankfurt am Main, Stuttgart, Leipzig und Dresden<sup>ii</sup> für den Zeitraum 1. Februar 2014 bis 30. April 2014.

Grundsätzlich könnten alle beliebigen Städte oder Regionen für die Analyse herangezogen werden. Für die vorliegende Auswertung wurden die größten sechs Städte Deutschlands und die zwei größten Städte in den neuen Bundesländern nach Berlin herangezogen. Dies erlaubt auch einen Vergleich mit den Ergebnissen der SU Kraftstoffe, die sich auf Hamburg, München, Köln und Leipzig fokussierte. Der seinerzeit untersuchte Zeitraum umfasste die Jahre 2007 bis 2009 sowie die erste Hälfte des Jahres 2010.<sup>iii</sup>

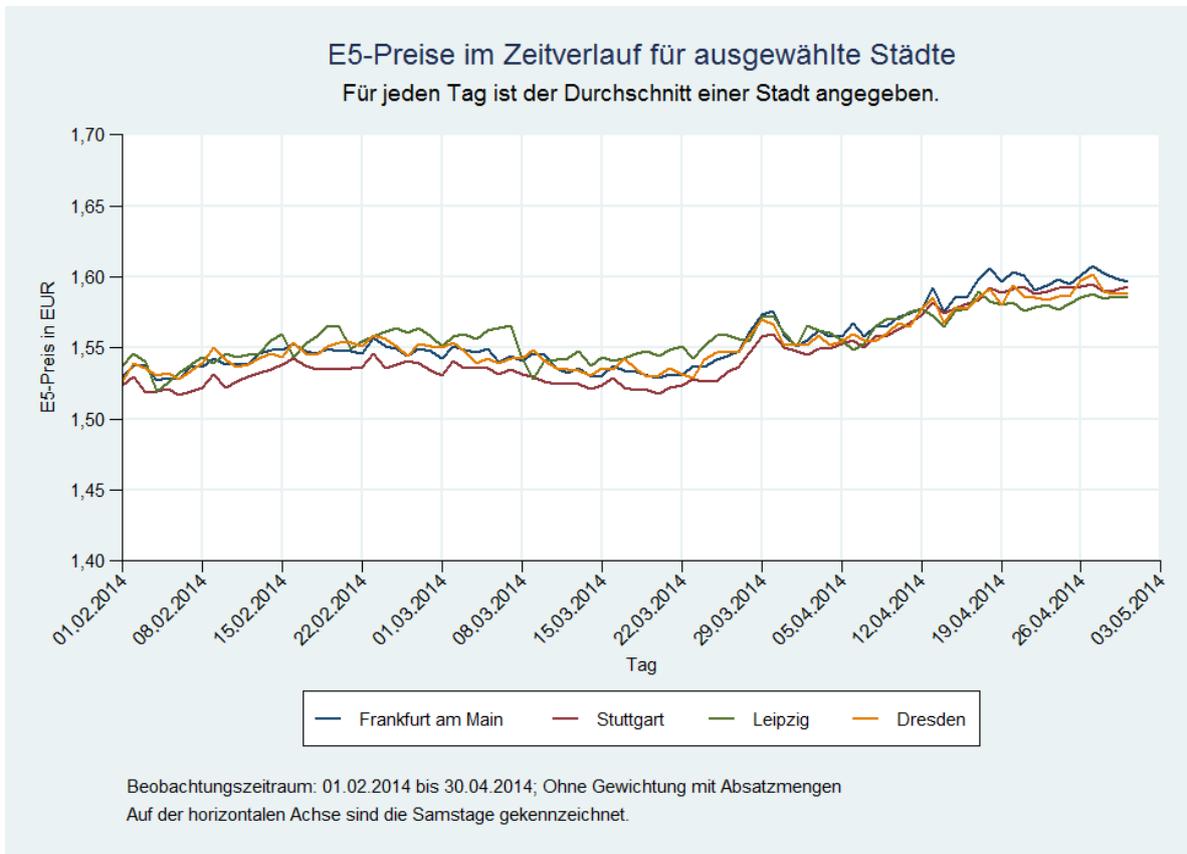
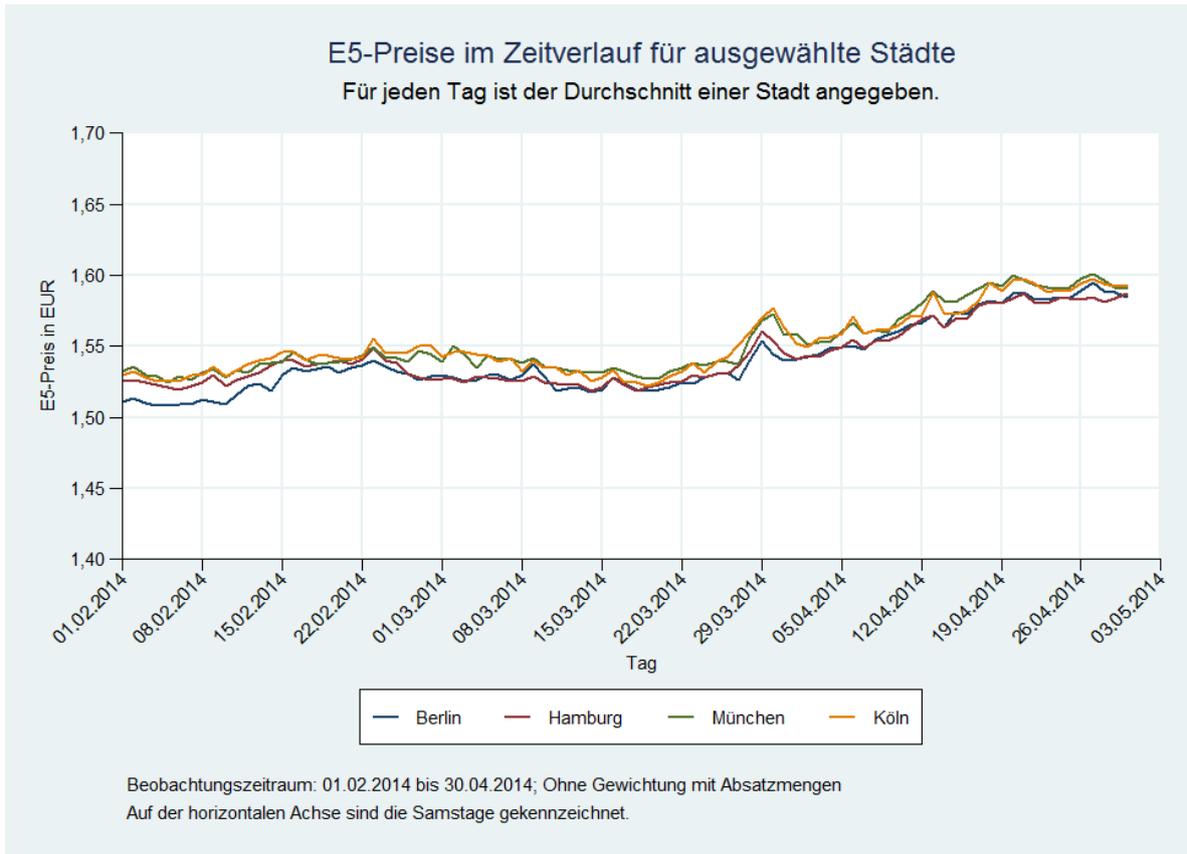
Die Analyse hätte genauso für andere Kraftstoffsorten und einen anderen Zeitraum durchgeführt werden können. Um erste Einblicke zu gewähren, wurde zunächst die Kraftstoffsorte E5 zugrundegelegt, da diese eine hohe Bedeutung im Tankstellen-sektor hat.<sup>iv</sup>

## PREISSTRUKTUREN

Zum Vergleich des Preisniveaus in den unterschiedlichen Städten ist in den beiden folgenden Abbildungen für jede betrachtete Stadt der Tagesdurchschnittspreis im Verlauf des Beobachtungszeitraums dargestellt.

Es handelt sich dabei um den Durchschnitt der *gemeldeten* Preise, bei dessen Berechnung nur die Gültigkeitsdauer der gemeldeten Preise am jeweiligen Tag berücksichtigt wird – nicht aber die Größe der Tankstelle (z.B. Anzahl der Zapfpunkte) oder die zu den Preisen verkauften Mengen. Letztgenannte Informationen liegen der MTS-K nicht vor.

Die beiden Abbildungen zeigen, dass die Tagesdurchschnittspreise der verschiedenen Städte z.T. unterschiedlich verlaufen, dass es aber zwischen den Städten z.T. auch Parallelen im Zeitverlauf gibt – z.B. eine deutliche Erhöhung des Tagesdurchschnittspreises mit einem anschließenden Abschwung um den 29.03.2014 – und dass ein deutliches Zu- oder Auseinanderlaufen der Preise zwischen den Städten nicht ersichtlich ist. Spezielle sich wiederholende Monats- oder Wochenmuster sind aus diesen Abbildungen nicht zu erkennen.

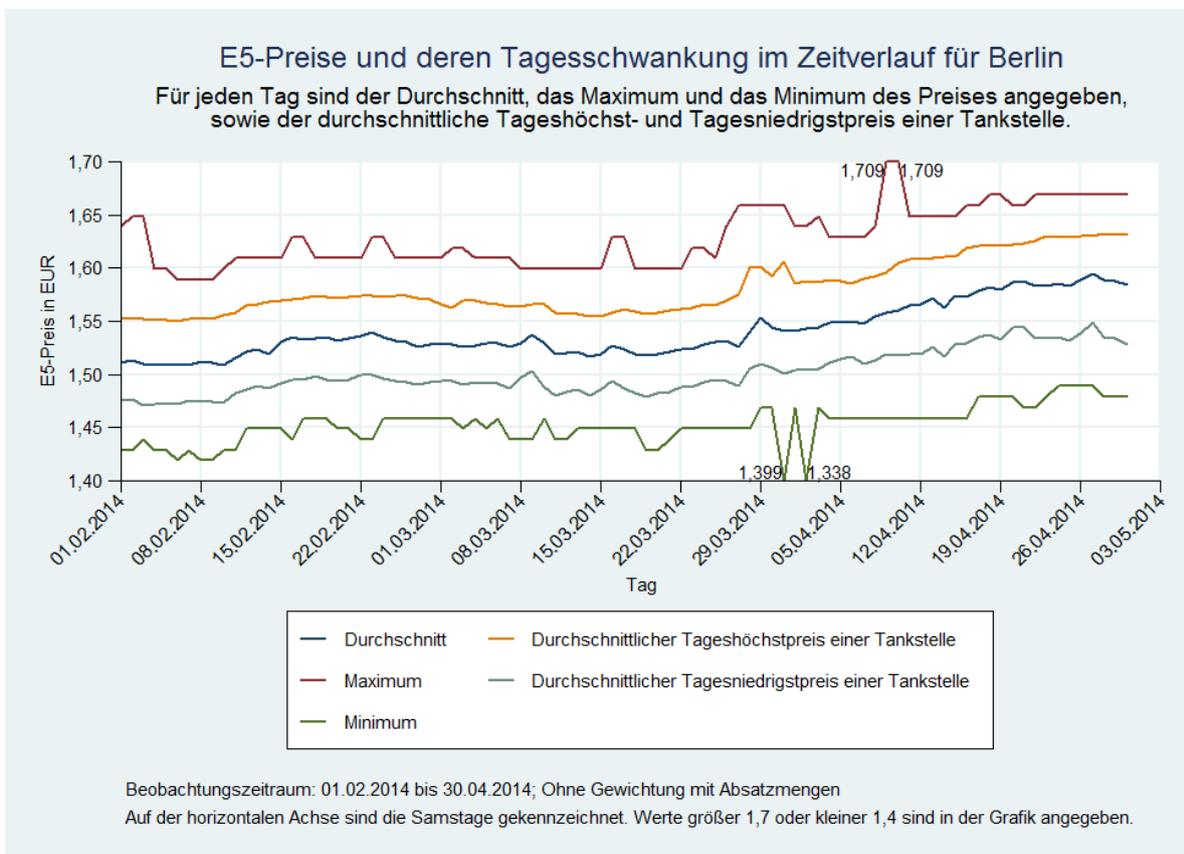


Um – zusätzlich zu den Tagesdurchschnittspreisen – die Preisschwankungen *innerhalb eines Tages* darzustellen, zeigen die folgenden Abbildungen pro Stadt auch den Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis in der gesamten Stadt. Das ist der höchste bzw. niedrigste Preis, der an einem Tag dort gemeldet wurde. Zwischen dem Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis befindet sich die gesamte Bandbreite an Preisen, die in einer Stadt an einem Tag gemeldet wurden. Um außerdem darzustellen, in welchem Spektrum die Preise *an einer Tankstelle* an einem Tag durchschnittlich schwanken, zeigen die Abbildungen zusätzlich pro Stadt und Tag den (über alle Tankstellen) durchschnittlichen Tageshöchstpreis einer Tankstelle sowie

den (über alle Tankstellen) durchschnittlichen Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle<sup>v</sup>. Zwischen diesen Werten befindet sich die durchschnittliche Bandbreite der Preise an einer Tankstelle an einem Tag.

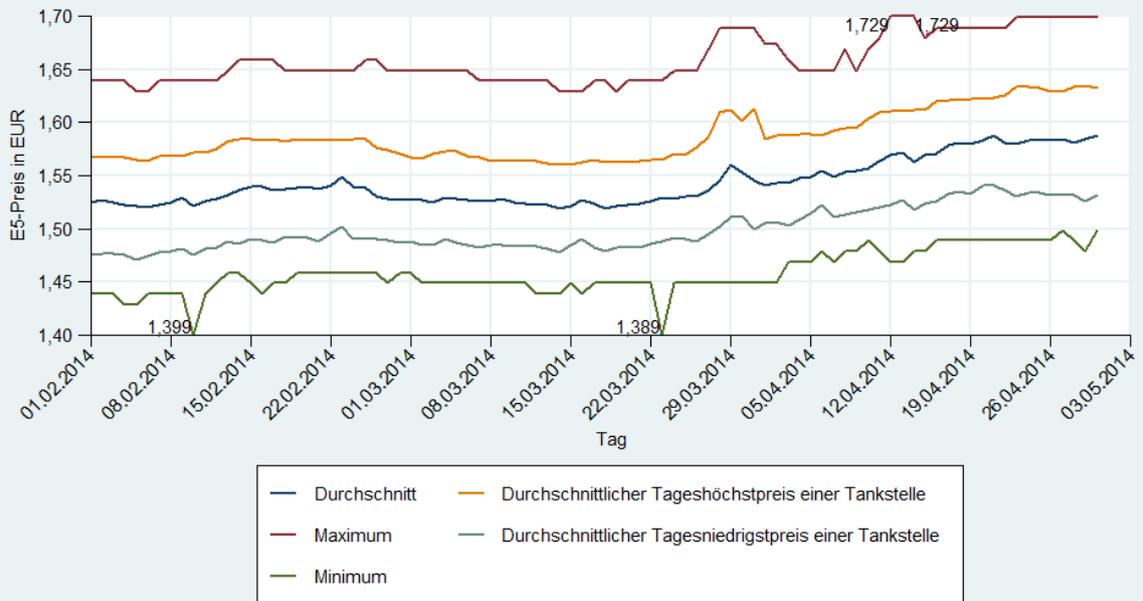
Die gesamte Bandbreite der Preise an einem Tag scheint – mit vereinzelt Ausnahmen – vom Niveau her parallel zum Tagesdurchschnittspreis zu verlaufen. Dasselbe gilt für die durchschnittliche Bandbreite der Preise an einer Tankstelle an einem Tag.

Die Bandbreite der gesamten Stadt ist – wie zu erwarten – deutlich größer als die durchschnittliche Bandbreite an einer Tankstelle in dieser Stadt.



### E5-Preise und deren Tagesschwankung im Zeitverlauf für Hamburg

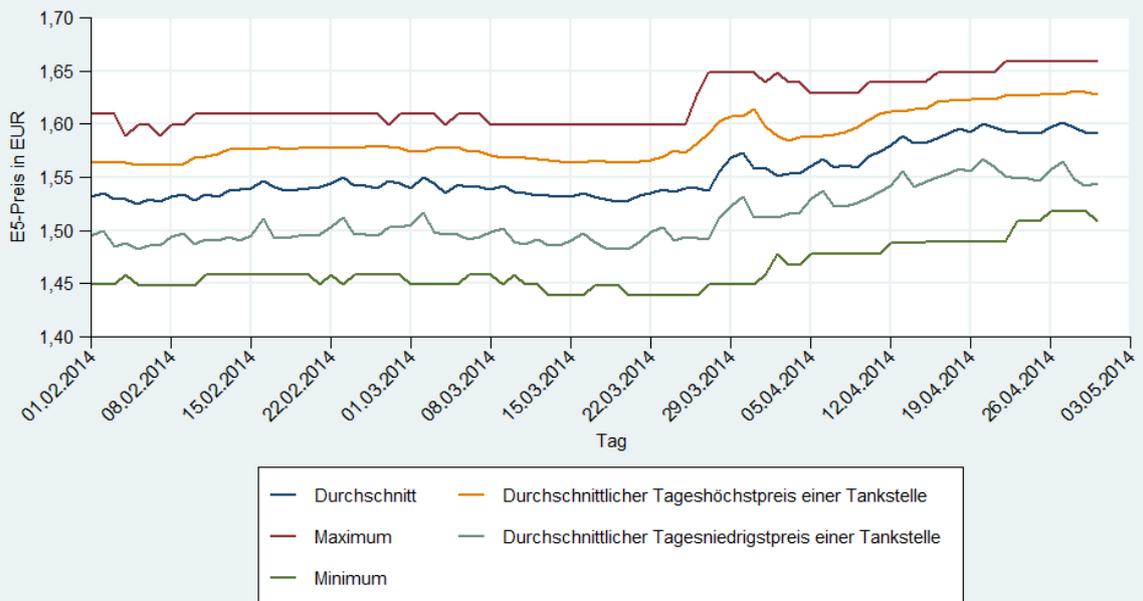
Für jeden Tag sind der Durchschnitt, das Maximum und das Minimum des Preises angegeben, sowie der durchschnittliche Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle.



Beobachtungszeitraum: 01.02.2014 bis 30.04.2014; Ohne Gewichtung mit Absatzmengen  
 Auf der horizontalen Achse sind die Samstage gekennzeichnet. Werte größer 1,7 oder kleiner 1,4 sind in der Grafik angegeben.

### E5-Preise und deren Tagesschwankung im Zeitverlauf für München

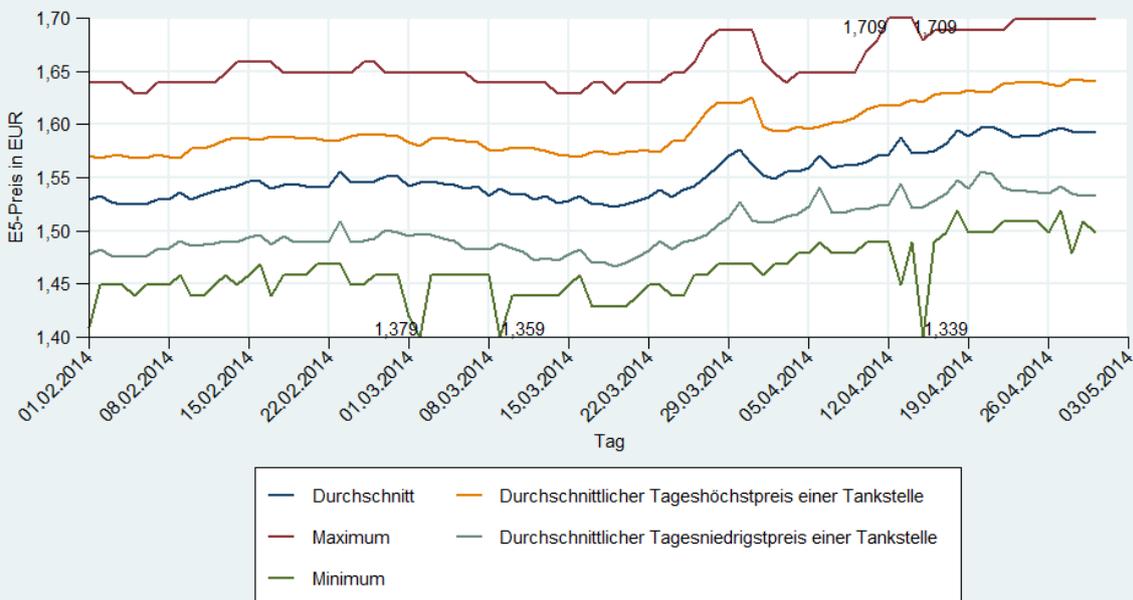
Für jeden Tag sind der Durchschnitt, das Maximum und das Minimum des Preises angegeben, sowie der durchschnittliche Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle.



Beobachtungszeitraum: 01.02.2014 bis 30.04.2014; Ohne Gewichtung mit Absatzmengen  
 Auf der horizontalen Achse sind die Samstage gekennzeichnet.

### E5-Preise und deren Tagesschwankung im Zeitverlauf für Köln

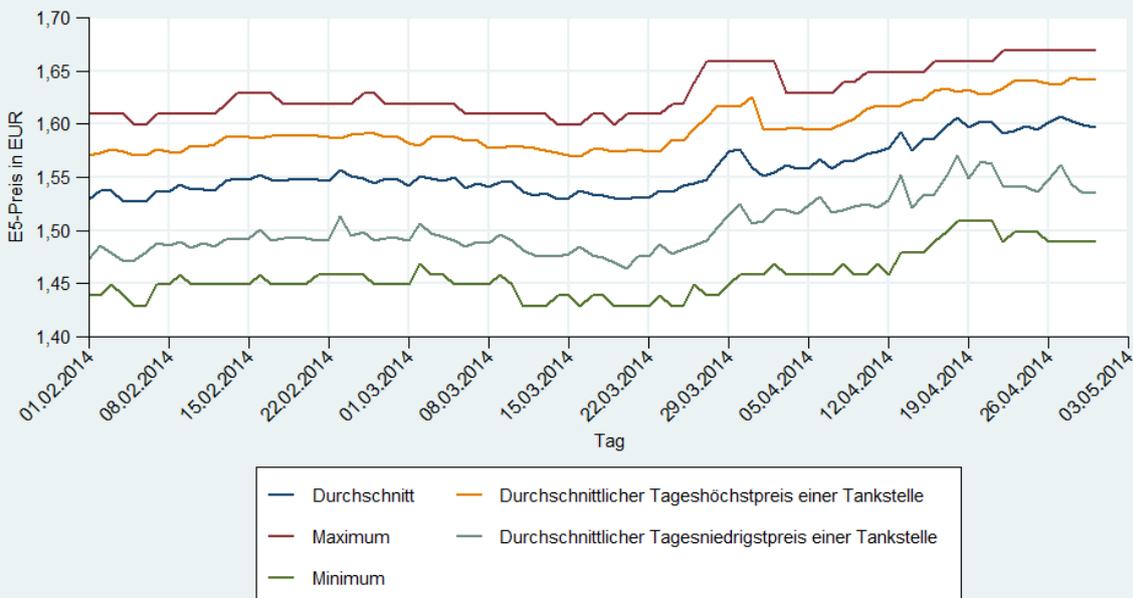
Für jeden Tag sind der Durchschnitt, das Maximum und das Minimum des Preises angegeben, sowie der durchschnittliche Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle.



Beobachtungszeitraum: 01.02.2014 bis 30.04.2014; Ohne Gewichtung mit Absatzmengen  
 Auf der horizontalen Achse sind die Samstage gekennzeichnet. Werte größer 1,7 oder kleiner 1,4 sind in der Grafik angegeben.

### E5-Preise und deren Tagesschwankung im Zeitverlauf für Frankfurt am Main

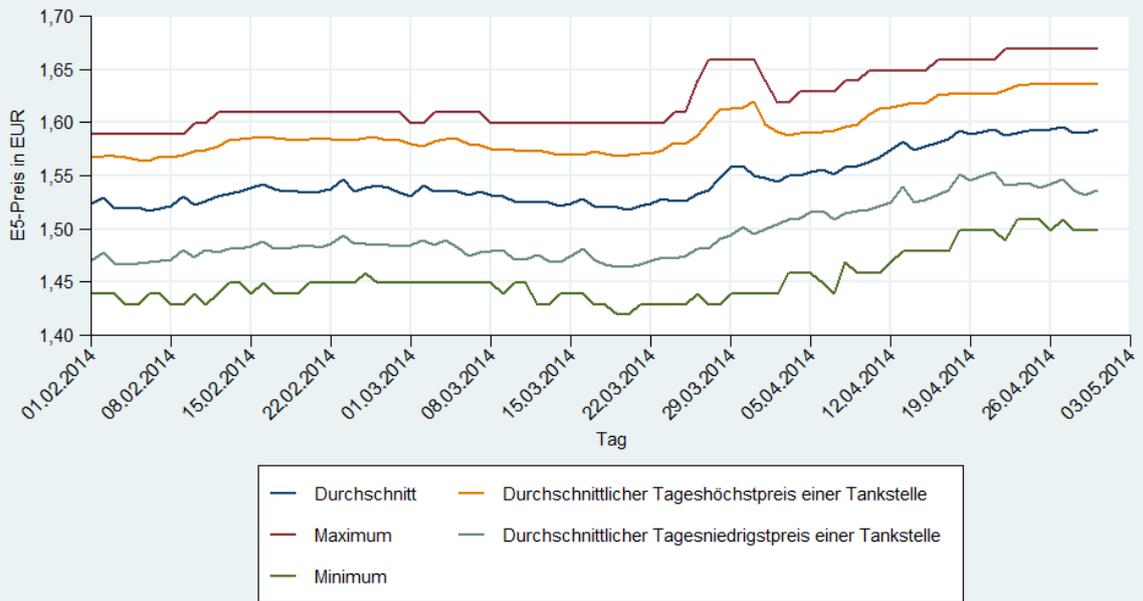
Für jeden Tag sind der Durchschnitt, das Maximum und das Minimum des Preises angegeben, sowie der durchschnittliche Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle.



Beobachtungszeitraum: 01.02.2014 bis 30.04.2014; Ohne Gewichtung mit Absatzmengen  
 Auf der horizontalen Achse sind die Samstage gekennzeichnet.

### E5-Preise und deren Tagesschwankung im Zeitverlauf für Stuttgart

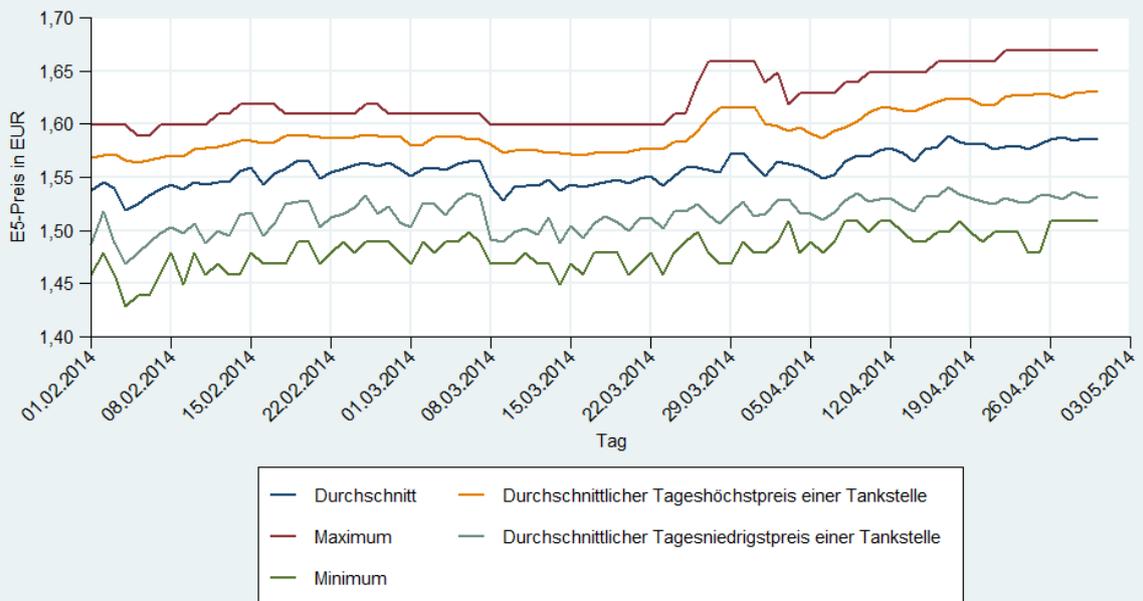
Für jeden Tag sind der Durchschnitt, das Maximum und das Minimum des Preises angegeben, sowie der durchschnittliche Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle.



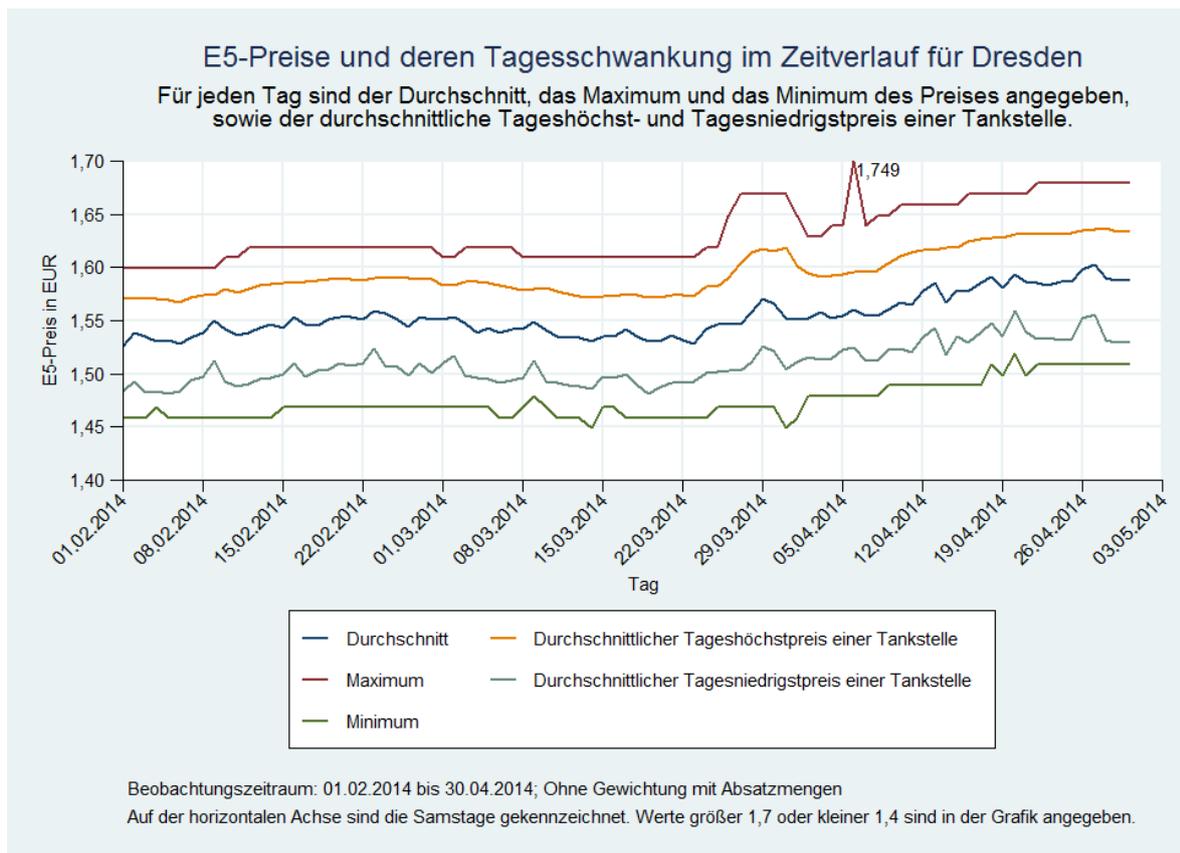
Beobachtungszeitraum: 01.02.2014 bis 30.04.2014; Ohne Gewichtung mit Absatzmengen  
Auf der horizontalen Achse sind die Samstage gekennzeichnet.

### E5-Preise und deren Tagesschwankung im Zeitverlauf für Leipzig

Für jeden Tag sind der Durchschnitt, das Maximum und das Minimum des Preises angegeben, sowie der durchschnittliche Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle.



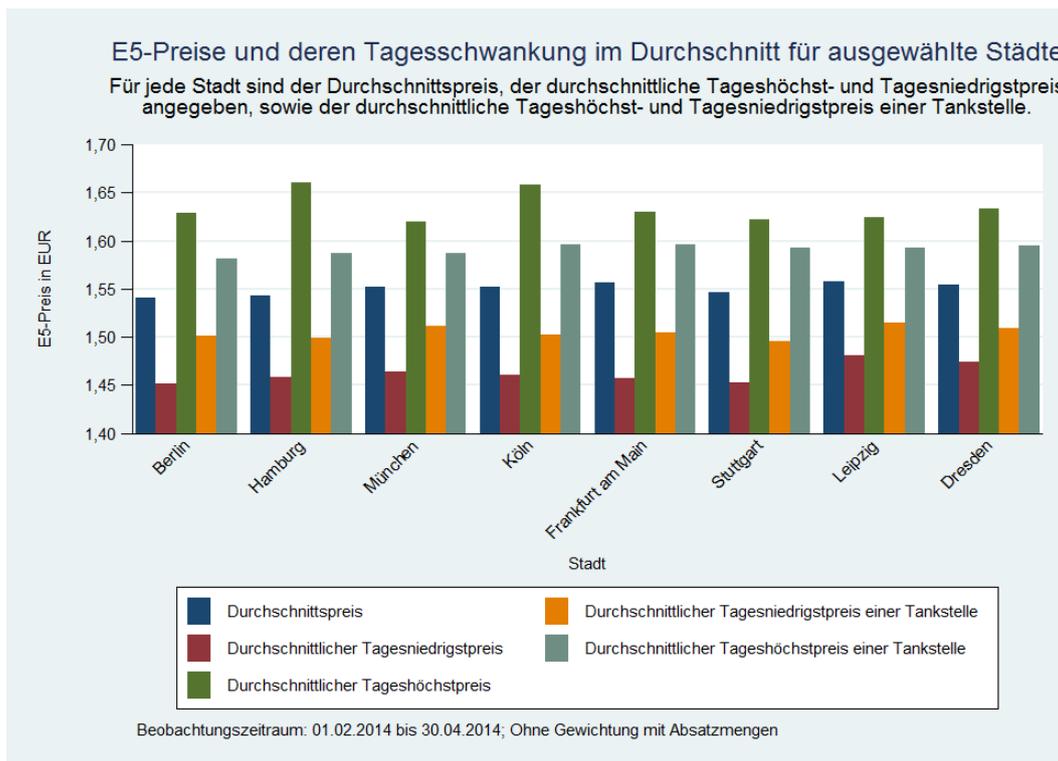
Beobachtungszeitraum: 01.02.2014 bis 30.04.2014; Ohne Gewichtung mit Absatzmengen  
Auf der horizontalen Achse sind die Samstage gekennzeichnet.



Um die verschiedenen Städte zusammenfassend zu vergleichen, zeigt die nachfolgende Darstellung für jede betrachtete Stadt den Mittelwert der fünf oben dargestellten Größen *über die Zeit (d.h. den gesamten Beobachtungszeitraum)*: den durchschnittlichen Tagesdurchschnittspreis, den durchschnittlichen Tageshöchstpreis, den durchschnittlichen Tagesniedrigstpreis, den durchschnittlichen Tageshöchstpreis einer Tankstelle sowie den durchschnittlichen Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle.

Die Durchschnittspreise der betrachteten acht Städte befinden sich auf einem ähnlichen Niveau – manche sind leicht über 1,55 EUR/Liter, manche etwas darunter.

Bei den weiteren dargestellten Größen gibt es z.T. leichte Unterschiede zwischen den Städten – z.B. bei den durchschnittlichen Tageshöchstpreisen, die sich in Hamburg und Köln über 1,65 EUR/Liter belaufen, während diese in den anderen Städten deutlich unter diesem Wert liegen.

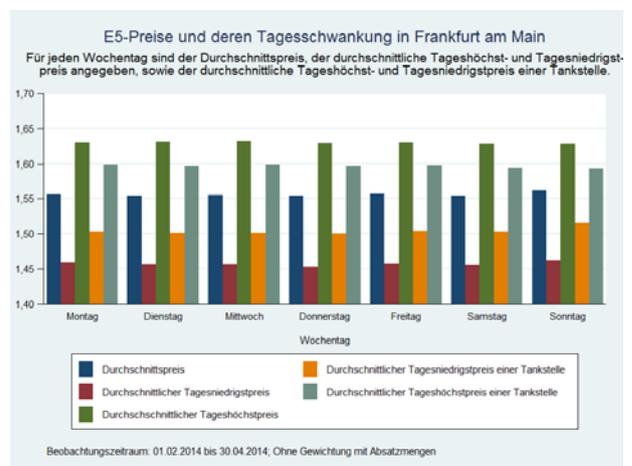
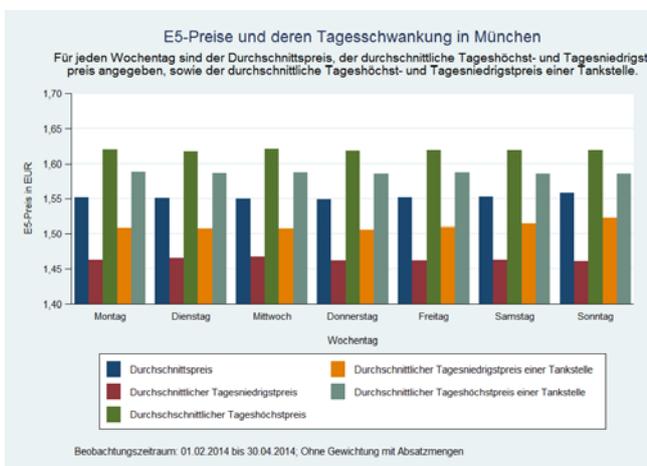
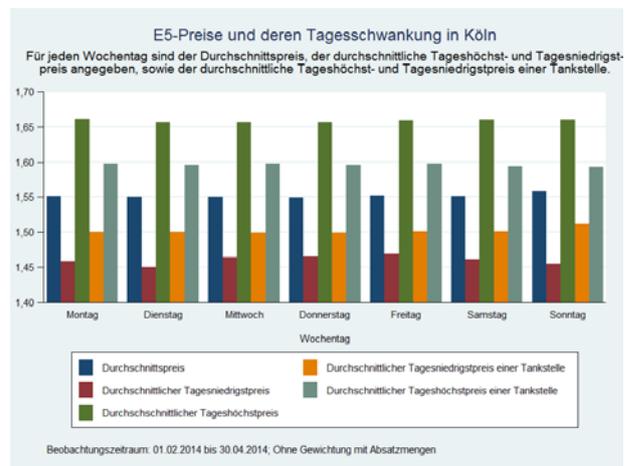
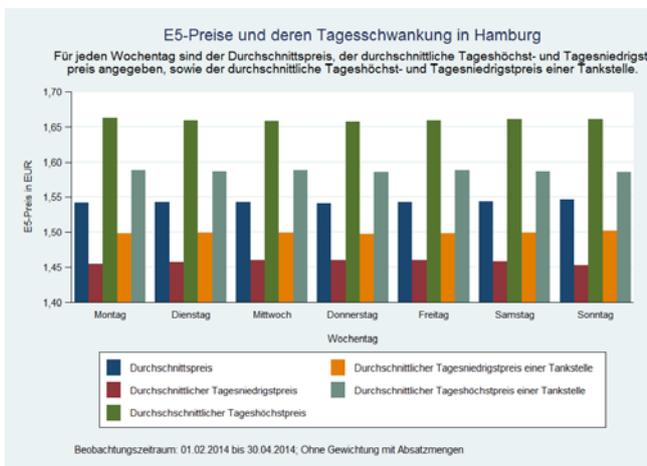
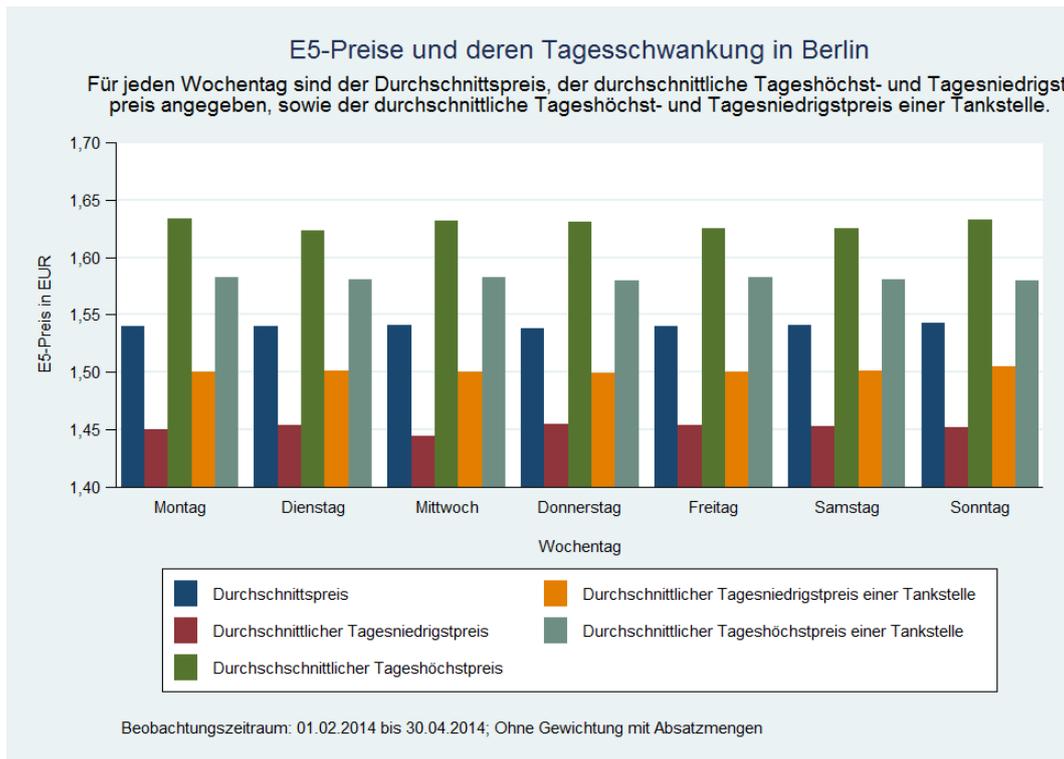


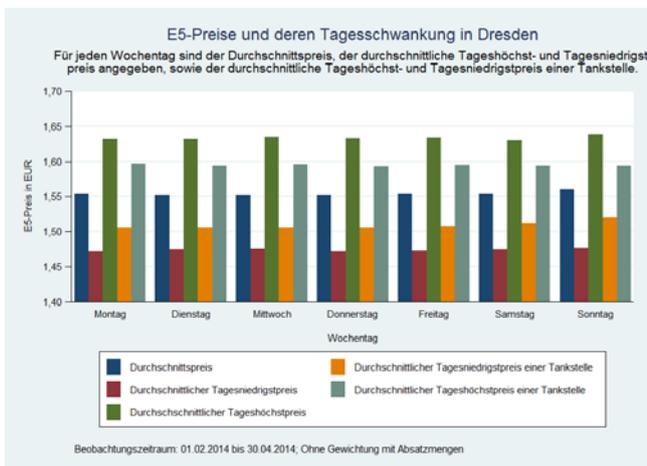
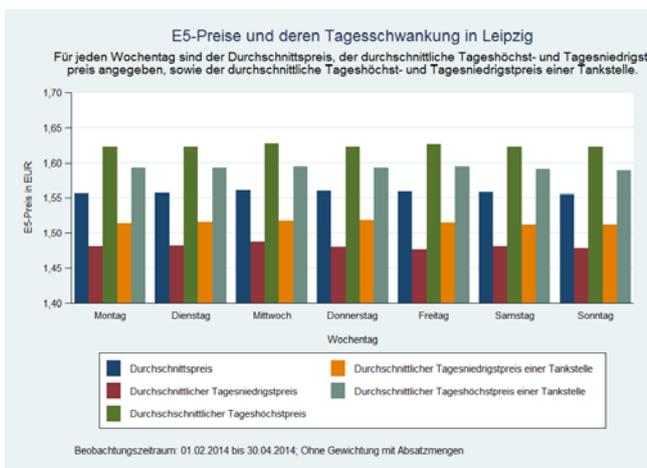
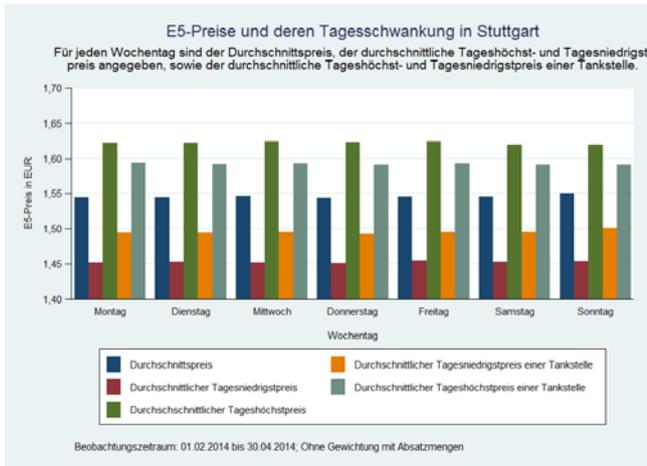
Um darzustellen, inwieweit der E5-Preis und dessen Tagesschwankung im Verlauf einer Woche variieren, sind in den folgenden Abbildungen dieselben Größen (der durchschnittliche Tagesdurchschnittspreis, der durchschnittliche Tageshöchstpreis, der durchschnittliche Tagesniedrigstpreis sowie der durchschnittliche Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle) pro Stadt und pro Wochentag dargestellt.

Es zeigen sich bei allen dargestellten Größen nur geringfügige Unterschiede zwischen den Wochentagen. Deshalb wird nur für Berlin eine große Abbildung dargestellt, und für alle anderen Städte eine kleine.

Insgesamt ist zu erkennen, dass nicht nur der Durchschnittspreis an jedem Wochentag auf einem ähnlichen Niveau ist, sondern auch die Bandbreite der Preise in einer Stadt und die durchschnittliche Bandbreite der Preise an einer Tankstelle in einer Stadt. Für den Verbraucher bestehen insofern täglich dieselben Möglichkeiten, günstig zu tanken.

Dies ist im Vergleich zu den im Jahr 2011 veröffentlichten Ergebnissen der SU-Kraftstoffe neu. Denn im damaligen Untersuchungszeitraum war der Kraftstoffpreis im Durchschnitt an Montagen deutlich niedriger und an Freitagen deutlich höher als an den übrigen Wochentagen.





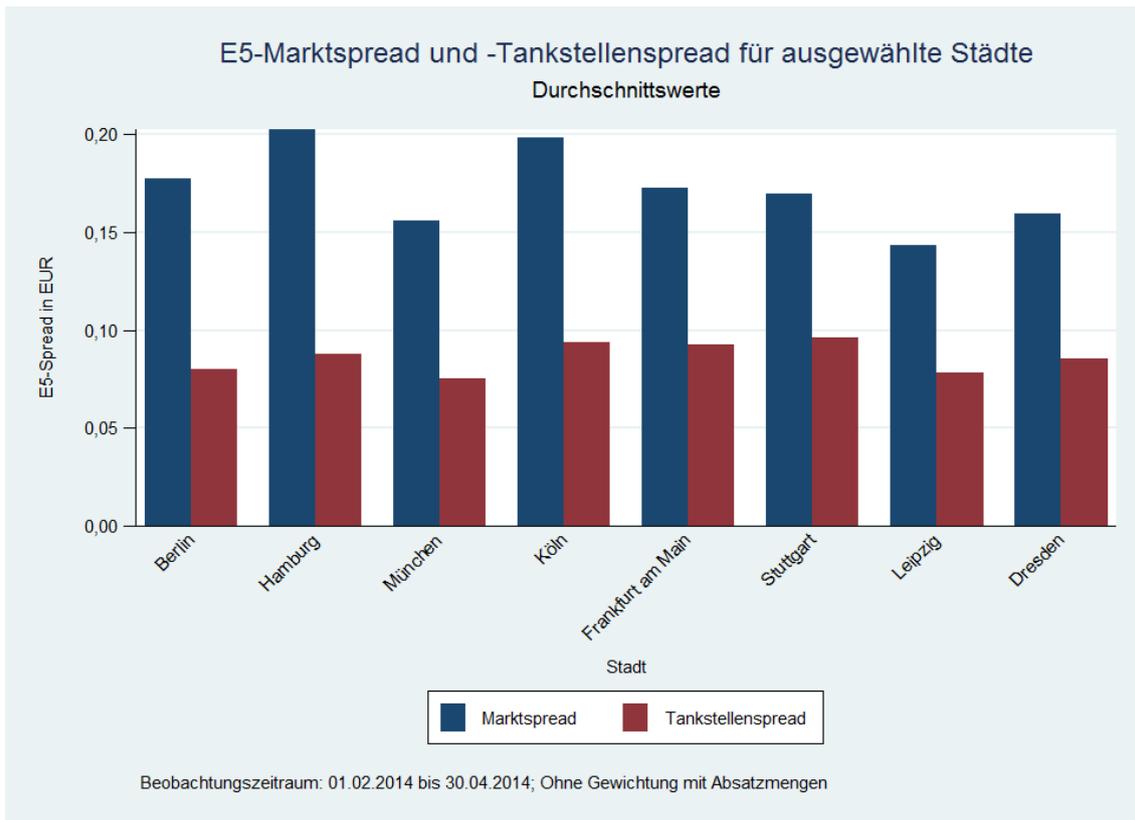
Um abschließend das Sparpotential des Autofahrers an einem Tag für die acht Städte zu quantifizieren, werden zwei unterschiedliche Größen verwendet.

Der „Marktspread“ stellt den Betrag pro Liter dar, den ein Autofahrer an einem Tag sparen kann, wenn

er bei der günstigsten Tankstelle einer Stadt zum günstigsten Zeitpunkt tankt – statt bei der ungünstigsten Tankstelle der Stadt zum ungünstigsten Zeitpunkt. Er berechnet sich aus der Differenz zwischen Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Stadt.

Der „Tankstellenspread“ stellt den Betrag pro Liter dar, den ein Autofahrer an einem Tag sparen kann, wenn er bei einer Tankstelle zum günstigsten Zeitpunkt tankt – statt bei derselben Tankstelle zum ungünstigsten Zeitpunkt. Er berechnet sich aus der Differenz zwischen Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer bestimmten Tankstelle. Im Folgenden werden nicht einzelne Tankstellenspreads von konkreten Tankstellen betrachtet, sondern durchschnittliche Werte, also die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle<sup>vi</sup>.

Die nachfolgende Abbildung zeigt für jede Stadt den über den Beobachtungszeitraum durchschnittlichen Marktspread sowie den über den Beobachtungszeitraum durchschnittlichen Tankstellenspread. Erwartungsgemäß ist der abgebildete Marktspread deutlich höher als der Tankstellenspread. Der Marktspread liegt – bis auf Hamburg und Leipzig – in allen Städten zwischen 0,15 und 0,20 EUR/Liter. Am höchsten ist er in Hamburg, Köln und Berlin. Der Tankstellenspread liegt in allen betrachteten Städten zwischen 0,07 und 0,10 EUR/Liter. Am höchsten ist er in Köln, Frankfurt am Main und Stuttgart.

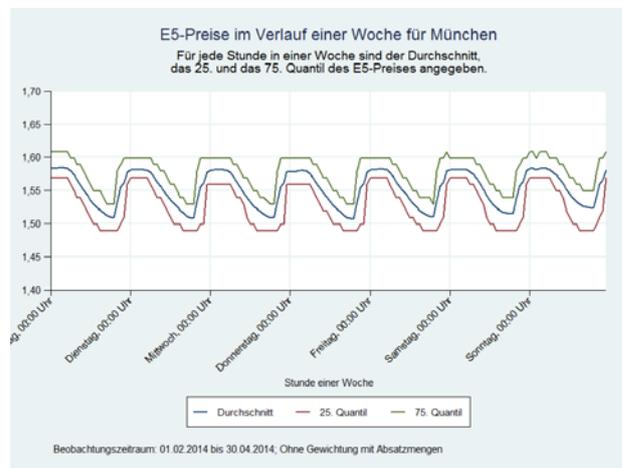
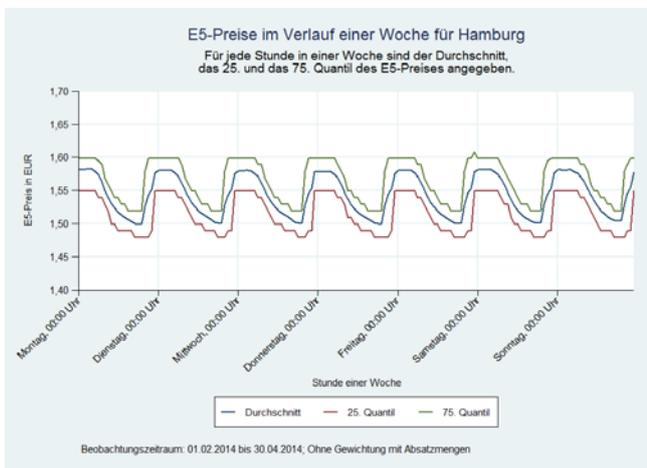
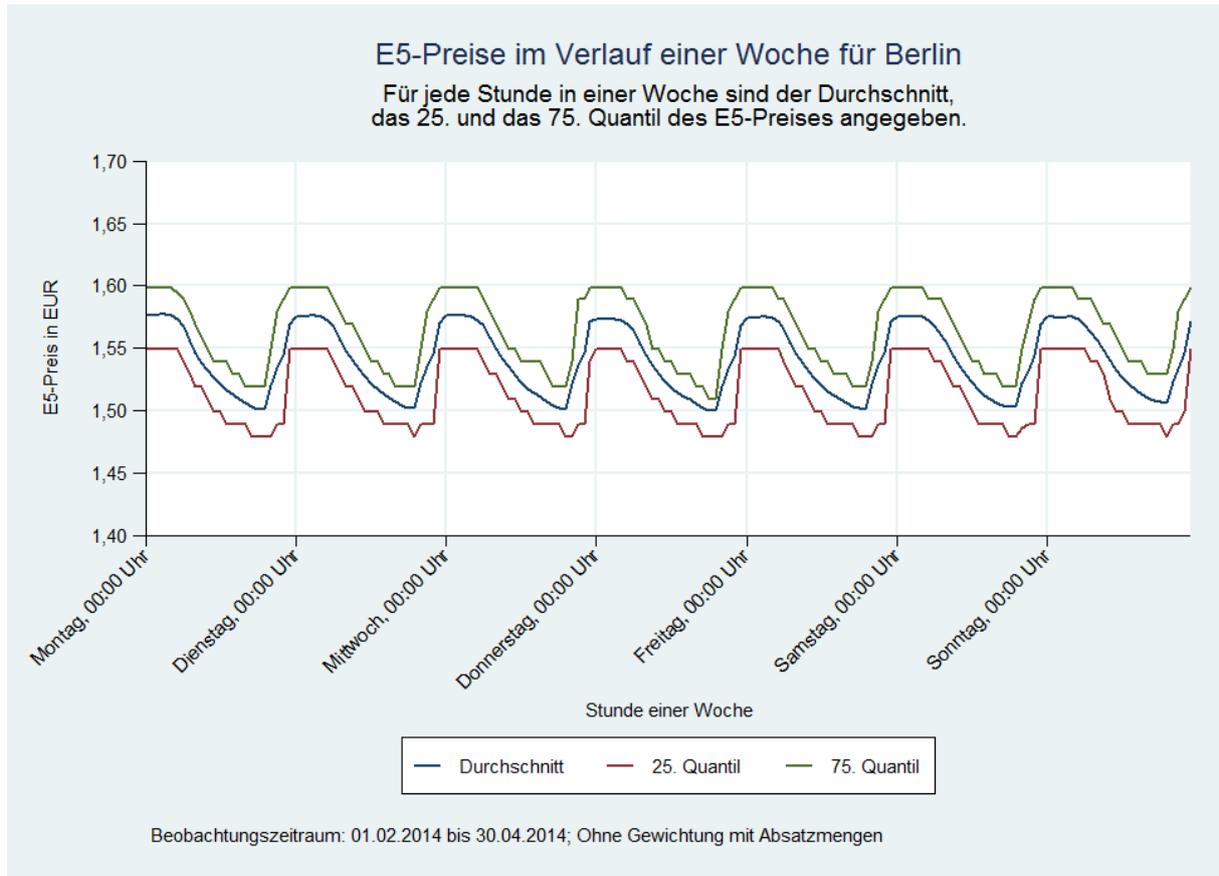


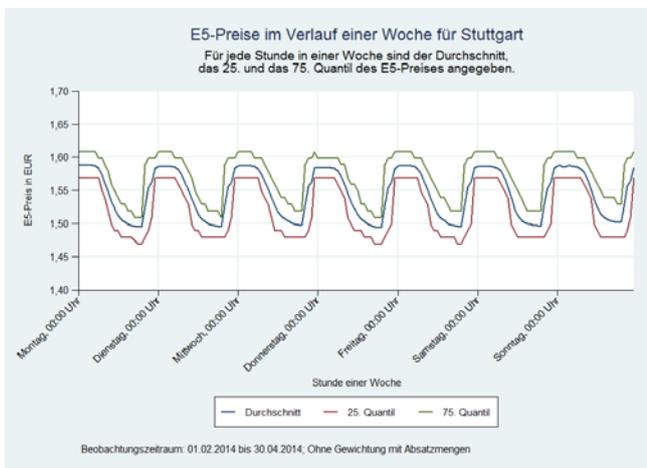
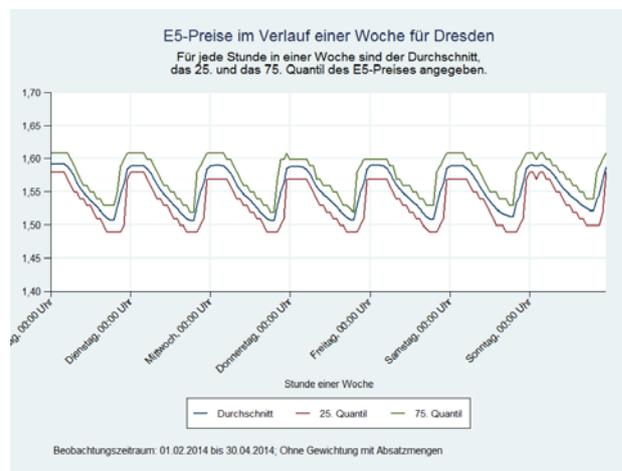
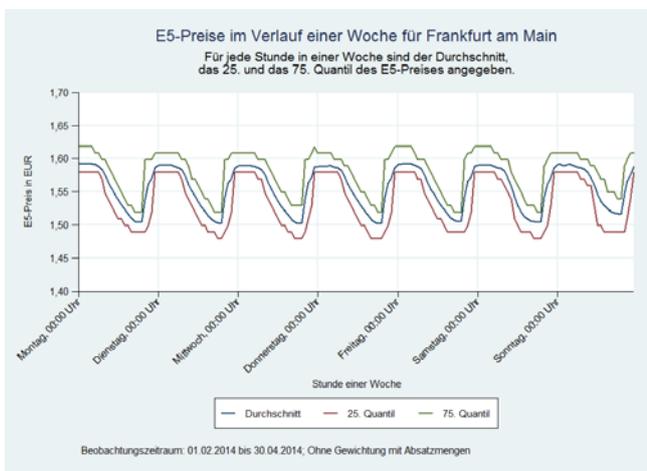
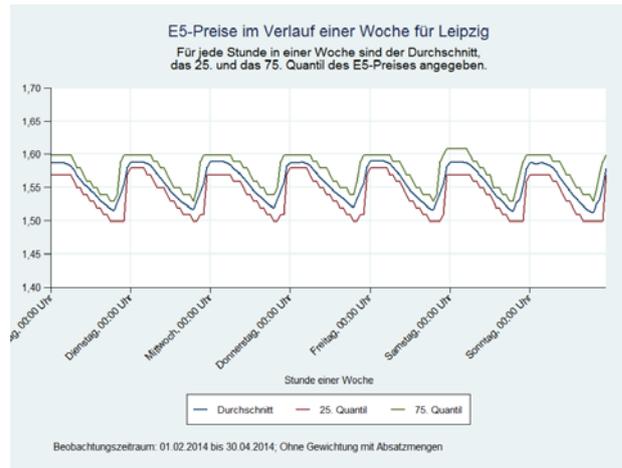
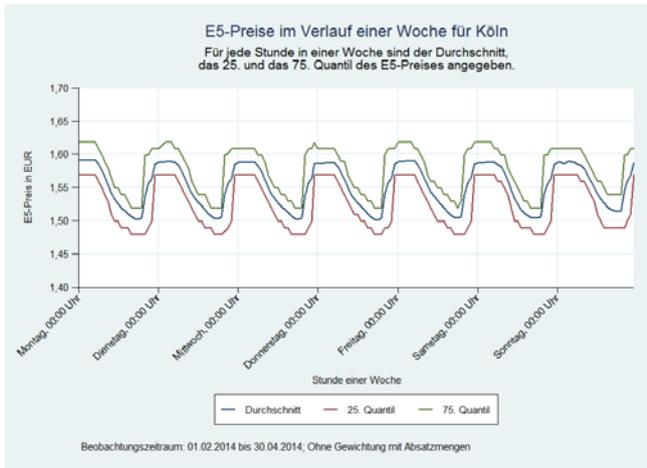
**PREISZYKLEN**

Um den zu beobachtenden Tagespreisschwankungen auf den Grund zu gehen, bietet sich eine genauere *untertägige* Betrachtung der Preisentwicklungen an. Die folgenden Abbildungen zeigen pro Stadt den Durchschnittspreis für jede Stunde einer Woche (statt für jeden Wochentag) sowie das 25. und das 75. Quantil des Preises<sup>vii</sup>, die zusammen genommen einen Korridor bilden, innerhalb dessen 50% der gemeldeten Preise liegen. Die Preisverläufe (sowohl der Durchschnitt als auch der abgebildete Korridor) eines Tages variieren kaum über die Wochentage.

Vielmehr gibt es ein sich wiederholendes prägnantes Tagesmuster, das sich in den Abbildungen durch die gleichmäßige wellenförmige Entwicklung der Kraftstoffpreise zeigt. Auf eine deutliche abendliche Preiserhöhung folgen regelmäßig mehrere Preissenkungen am Folgetag, auf die wiederum eine deutliche Preiserhöhung am Abend folgt.

Dies scheint in allen Städten gleichermaßen der Fall zu sein (weshalb wiederum nur Berlin groß dargestellt wird). Z.T. lassen sich leichte Unterschiede in der Breite des Korridors erkennen: in Leipzig ist dieser etwas enger als z.B. in Hamburg.





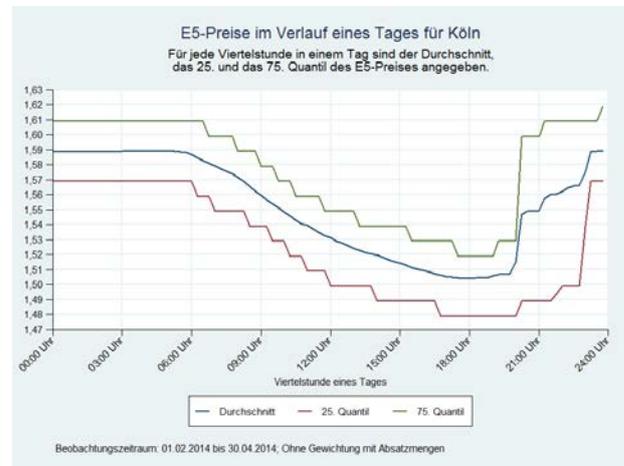
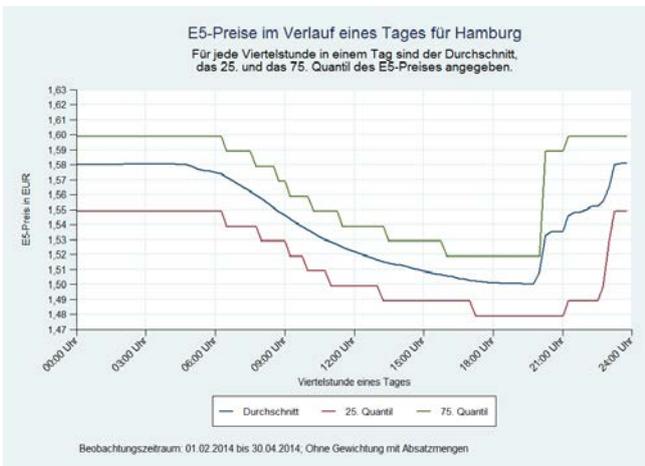
Um die prägnanten Tagesmuster detaillierter darzustellen, zeigen die folgenden Abbildungen pro Stadt den Durchschnittspreis für jede Viertelstunde eines Tages sowie wiederum das 25. und das 75. Quantil des Preises. In allen Städten liegt ein ähnliches Muster vor:

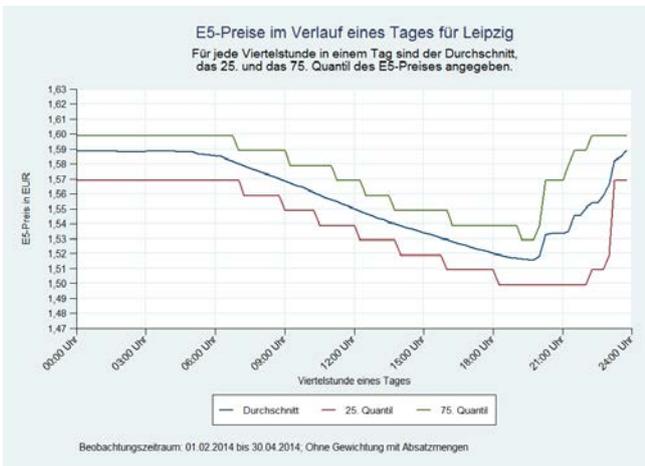
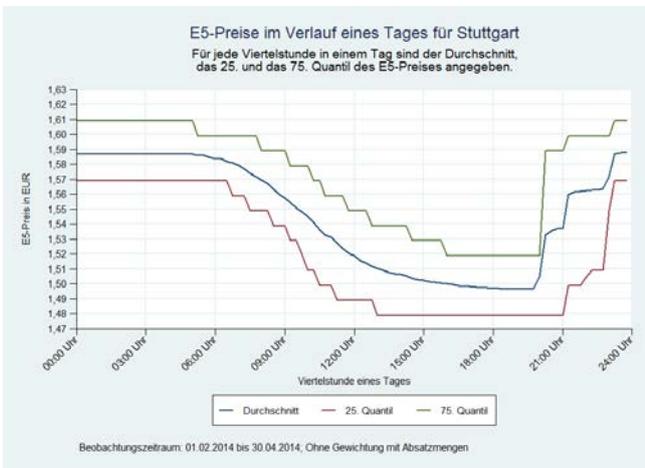
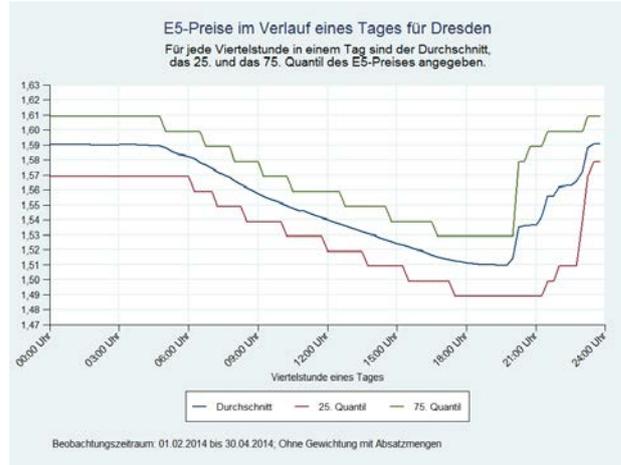
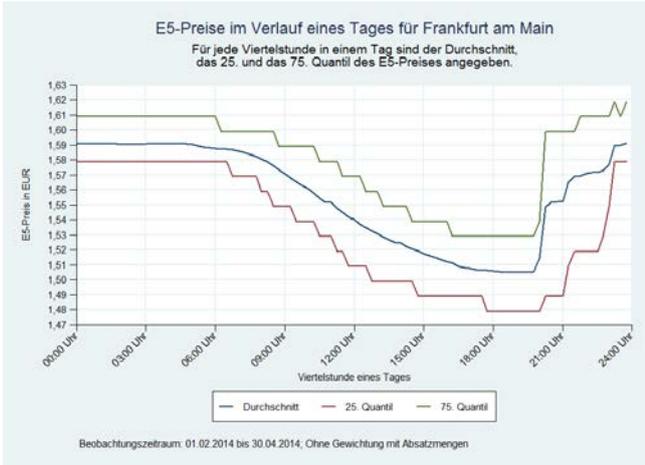
- in den Morgenstunden um ca. 06:00 Uhr (z.T. etwas früher, z.T. etwas später) fängt der Preis an, relativ kontinuierlich zu sinken;

- ca. zwischen 18:00 Uhr und 19:00 Uhr erreicht der Preis den Tiefststand und steigt in der Folge relativ schnell an;
- in den späten Abendstunden ab etwa 23 Uhr erreicht der Preis ungefähr das Ausgangsniveau der frühen Morgenstunden vor 06:00 Uhr.

Es lässt sich außerdem beobachten, dass am Abend das 75. Quantil bereits ab 20 Uhr deutlich steigt, während das 25. Quantil auf einem niedrigen Niveau verharrt und erst gegen 23 Uhr deutlich nachzieht. Der Korridor ist zwischen 20 Uhr und 23 Uhr also deutlich breiter. Dies lässt vermuten, dass Preiserhö-

hungen am Abend zeitlich gestaffelt erfolgen und nicht alle Anbieter simultan ihre Preise erhöhen. Vielmehr finden sich auch bis 23 Uhr noch einige Tankstellen mit noch nicht erhöhten Preisen. Nach 23 Uhr liegt dann aber das Preisniveau der meisten Tankstellen der jeweiligen Städte auf einem erhöhten Niveau. Dabei muss man allerdings berücksichtigen, dass zu dieser späten Nachtzeit die Nachfrage sehr gering ist, während sie am späten Nachmittag am höchsten sein dürfte. Mengenangaben werden der MTS-K aber nicht gemeldet und können daher nicht berücksichtigt werden.





### PREISVERÄNDERUNGEN

In den vorhergehenden Abschnitten wurden Preisstrukturen bezogen auf das *Preisniveau* in den betrachteten acht Städten untersucht und prägnante sich wiederholende Preiszyklen festgestellt. Ausgehend davon stellt sich die Frage, wie die zugrundeliegenden *Preisänderungen* aussehen. Die nachfolgenden Abbildungen geben darüber Aufschluss.

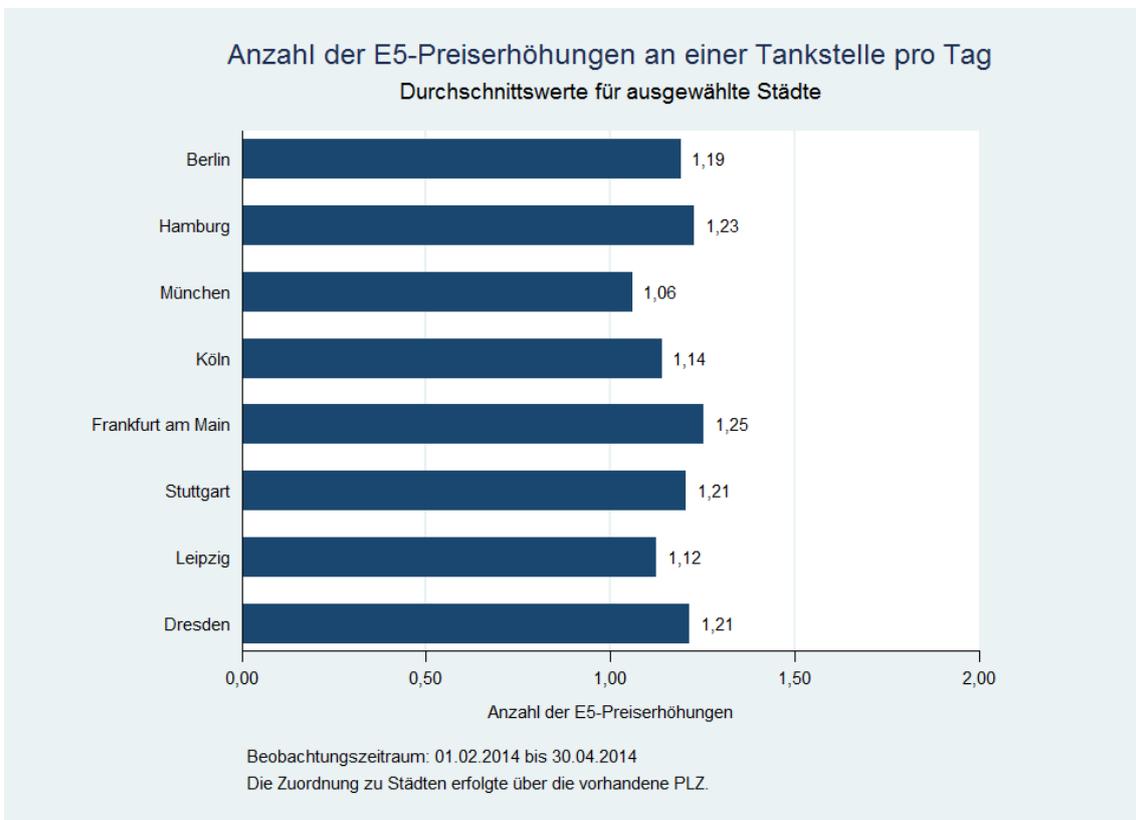
Die ersten beiden nachfolgenden Abbildungen zeigen für die Kraftstoffsorte E5 die durchschnittliche Anzahl der Preiserhöhungen und Preissenkungen an einer Tankstelle pro Tag. Im Vergleich zu den im Jahr 2011 veröffentlichten Ergebnissen der SU Kraftstoffe ist die durchschnittliche Anzahl an Preisänderungen an einer Tankstelle pro Tag gestiegen und liegt nunmehr – von Stadt zu Stadt unterschiedlich – bei rund vier bis fünf Preisänderungen pro Tag und Tankstelle.

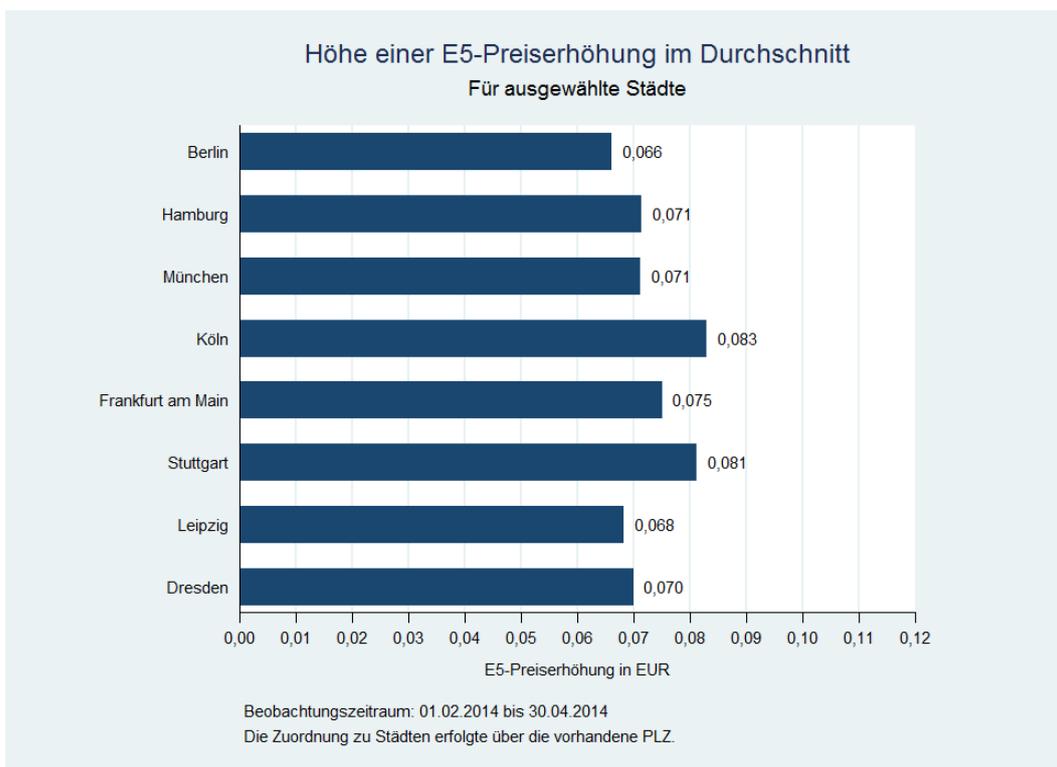
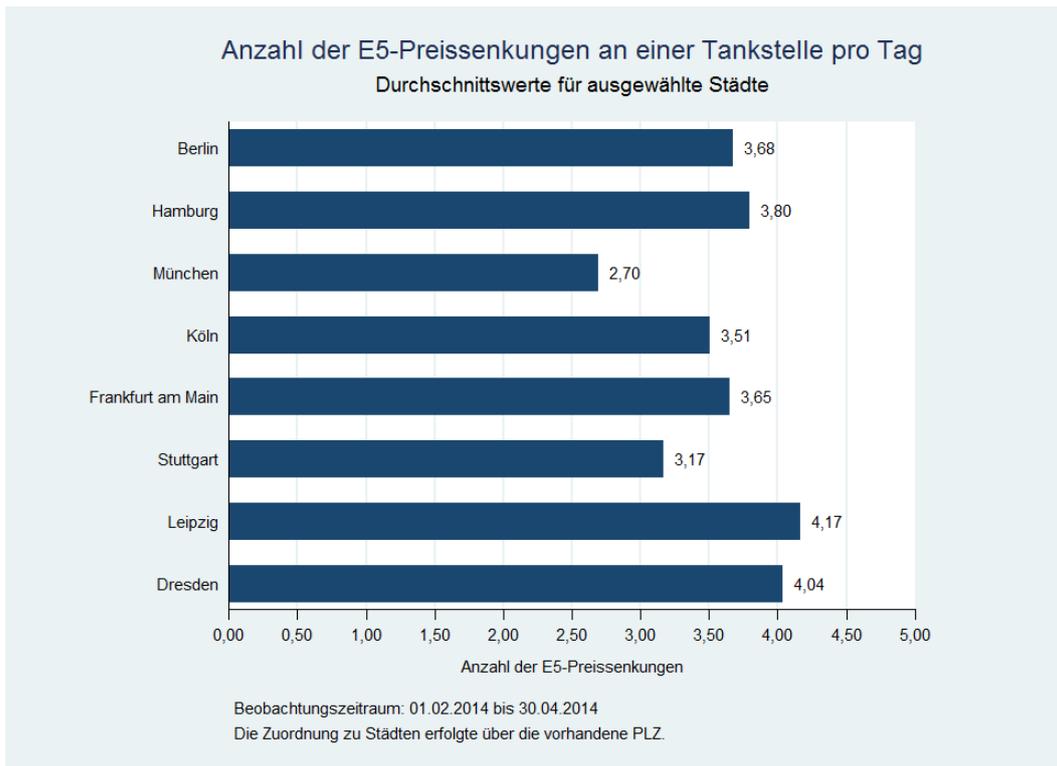
Es gibt durchschnittlich eine Preiserhöhung und drei bis vier Preissenkungen pro Tag und Tankstelle. Demgegenüber wurden im Untersuchungszeitraum der SU Kraftstoffe teilweise nur an jedem dritten Tag die Kraftstoffpreise an einer Tankstelle erhöht.

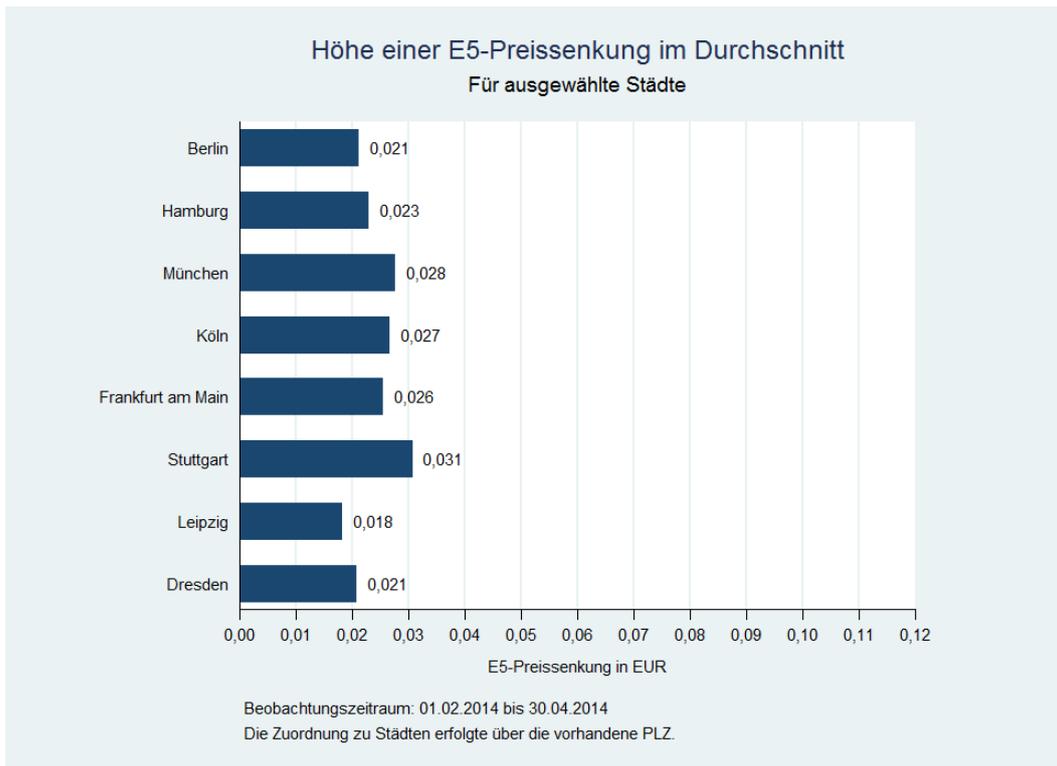
Die darauffolgenden Abbildungen zeigen außerdem das durchschnittliche Ausmaß einer Preisänderung – getrennt für Erhöhungen und Senkungen.

Im Vergleich zu den im Jahr 2011 veröffentlichten Ergebnissen der SU Kraftstoffe sind sowohl das Ausmaß der Preiserhöhungen (0,066 bis 0,083 EUR/Liter), als auch das der Preissenkungen (0,018 bis 0,031 EUR/Liter) gestiegen.

Es werden also Preise nicht nur häufiger geändert, sondern im Schnitt auch um höhere Beträge.

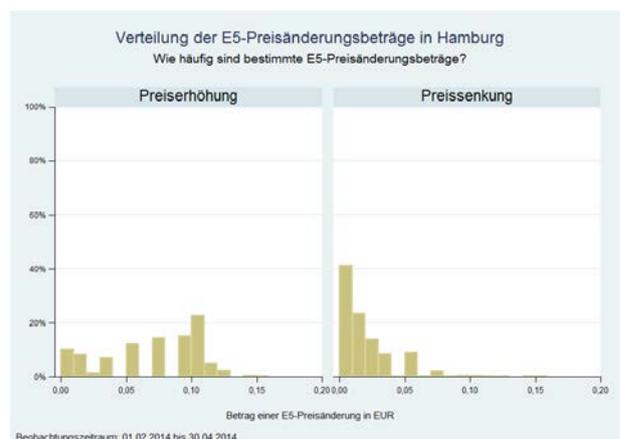
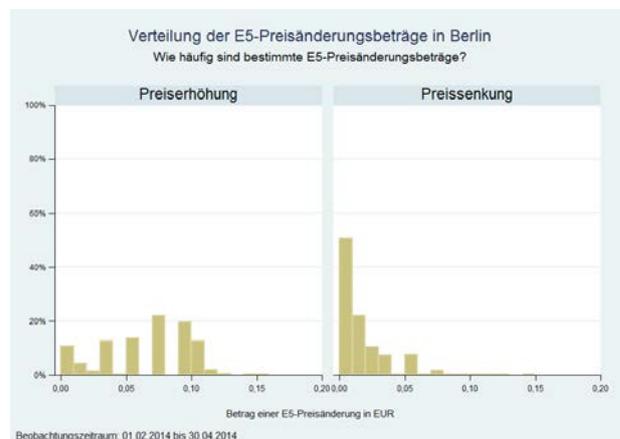


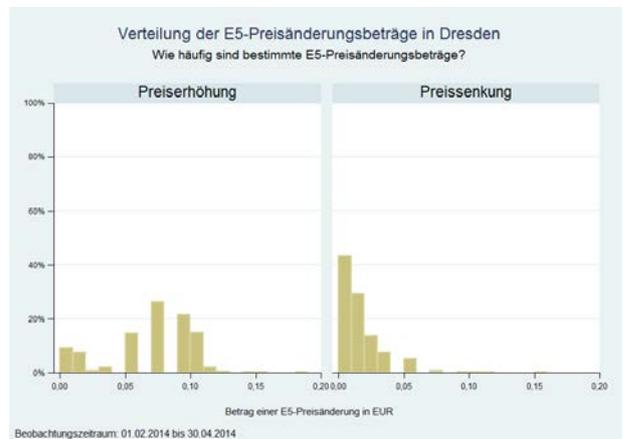
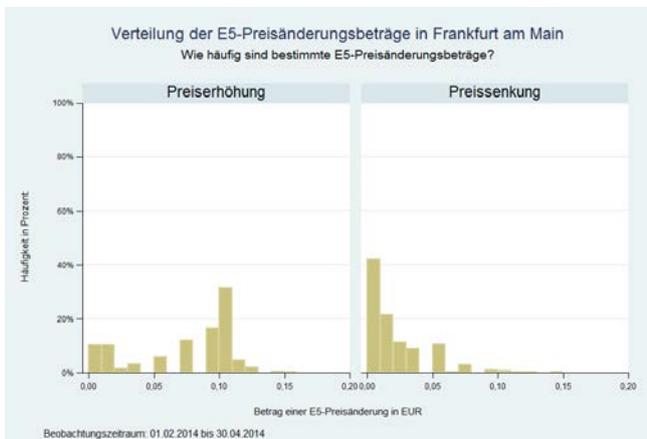
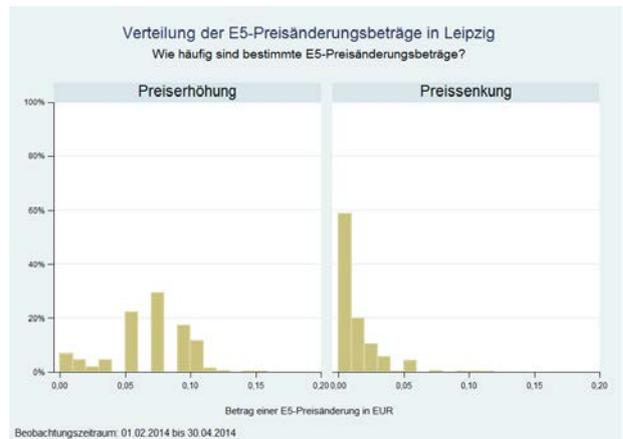
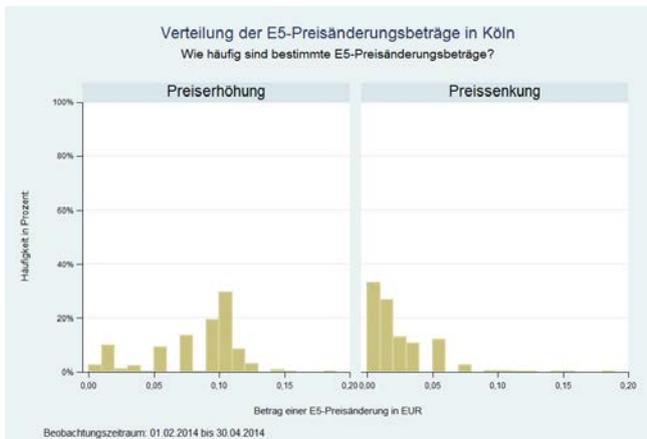
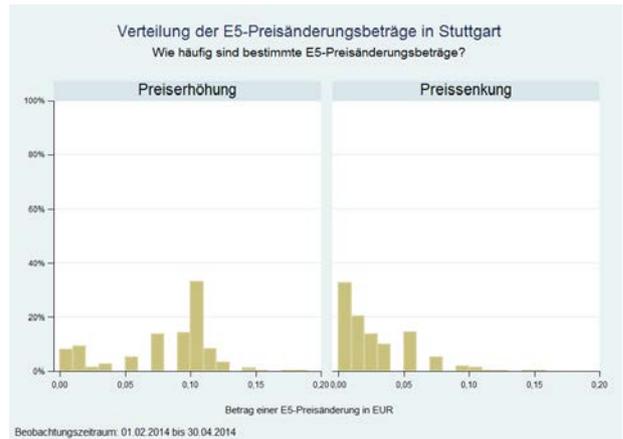
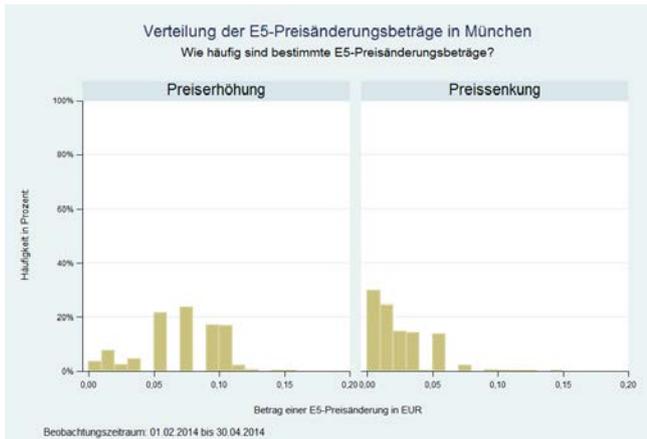




Zum Zwecke einer detaillierteren Betrachtung der Preisänderungsbeträge werden in den folgenden Abbildungen zusätzlich die Häufigkeiten von bestimmten Änderungsbeträgen dargestellt – und zwar wiederum getrennt für Preiserhöhungen und Preissenkungen.

Während Preiserhöhungen häufiger über 0,05 EUR/Liter betragen, liegt der Großteil der Preissenkungen im Bereich 0,01 bis 0,05 EUR/Liter. Bei den Preissenkungen werden sehr oft kleine – 0,01 EUR/Liter hohe – Änderungsbeträge beobachtet, besonders in Leipzig, wo nahezu 60% der Preissenkungen nicht größer als 0,01 EUR/Liter ausfallen. Die Änderungsbeträge bei den Preiserhöhungen sind dagegen breiter verteilt.

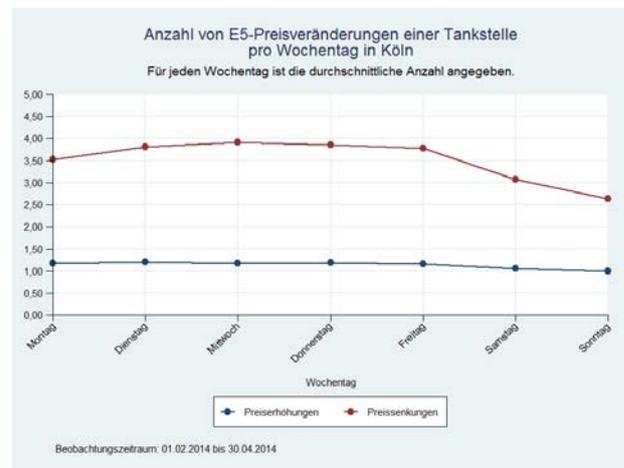
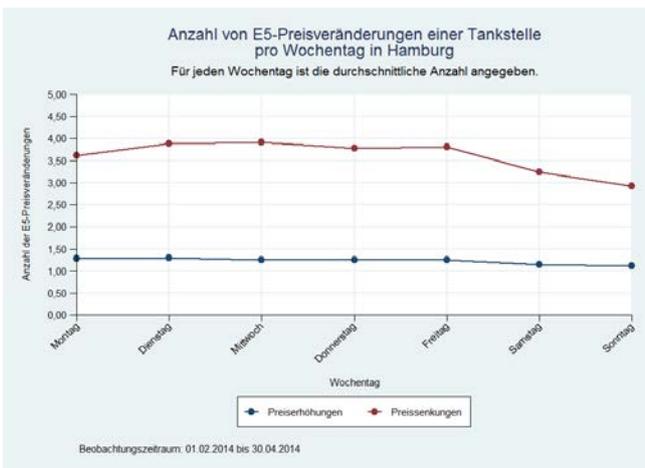
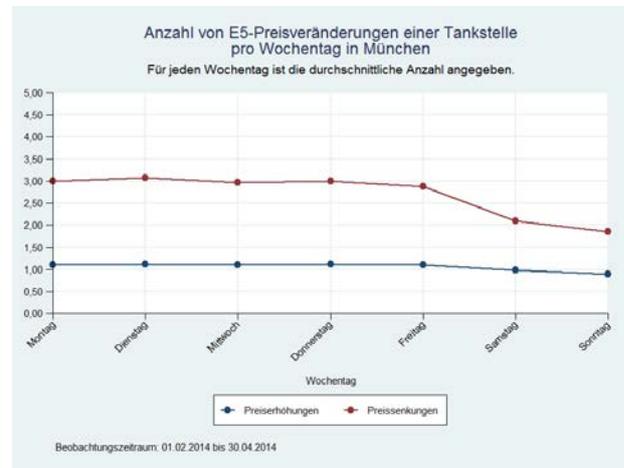
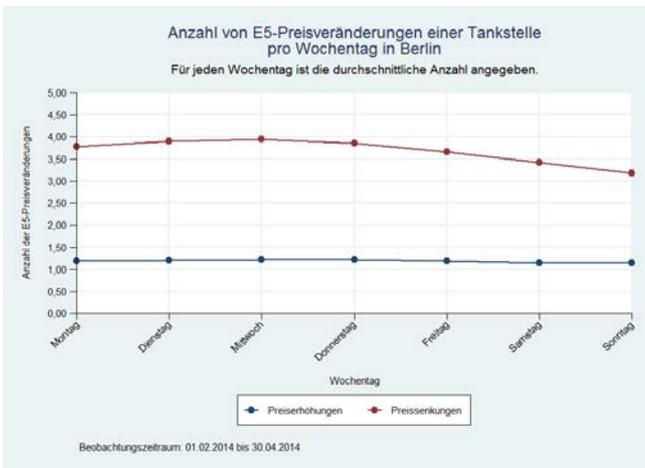


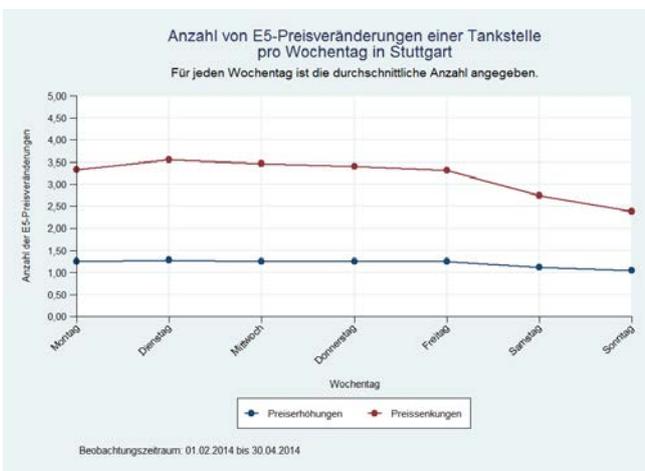
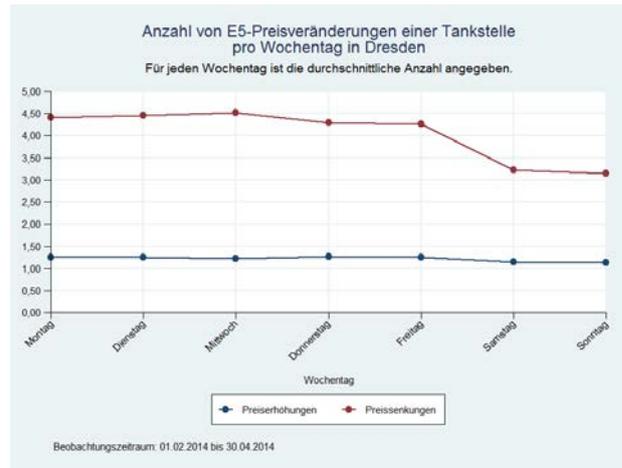
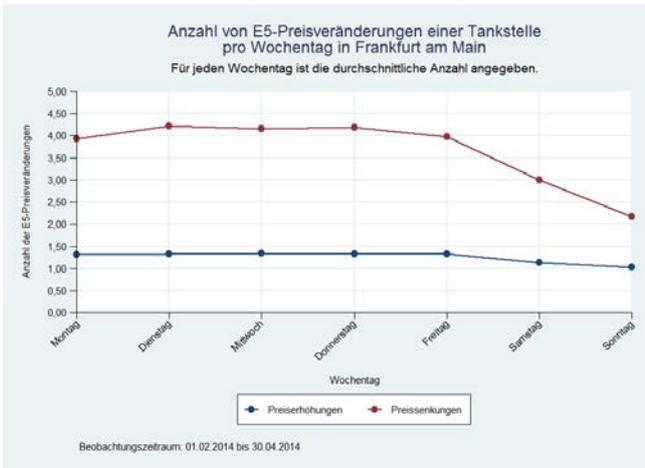


Um zu beurteilen, inwiefern sich die Anzahl der Preisänderungen von Wochentag zu Wochentag unterscheidet, werden in den nachfolgenden Abbildungen die durchschnittliche Anzahl der E5-Preiserhöhungen und –senkungen an einer Tankstelle *pro Wochentag* (und Stadt) aufgeführt. Diese Aufgliederung zeigt wenige Unterschiede zwischen den einzelnen Wochentagen.

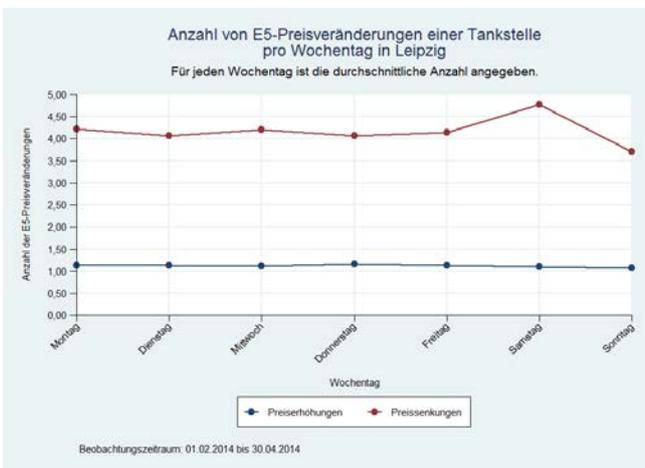
Preiserhöhungen werden mittlerweile an *jedem* Wochentag relativ häufig durchgeführt: im Schnitt ca.

eine Preiserhöhung pro Tankstelle und Wochentag, z.T. mit einem leicht abfallenden Trend über die Woche. Die Anzahl an Preissenkungen ist von Montag bis (zumindest) Freitag ebenfalls stabil. Lediglich am Wochenende ist die durchschnittliche Anzahl an Preissenkungen teilweise deutlich geringer als an den übrigen Tagen. Eine Ausnahme bildet die höhere Anzahl an Preissenkungen an Samstagen in Leipzig.





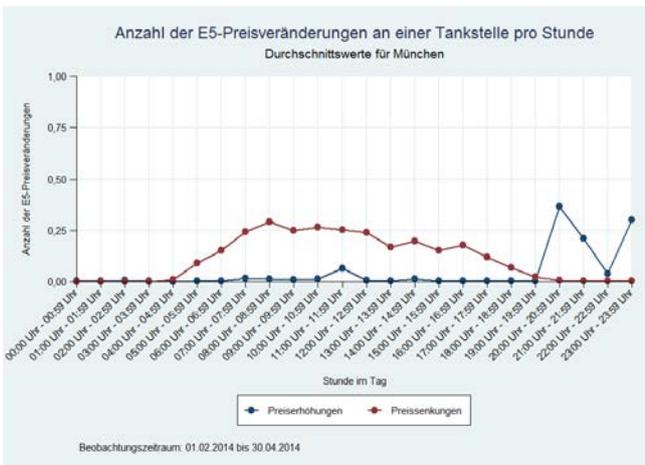
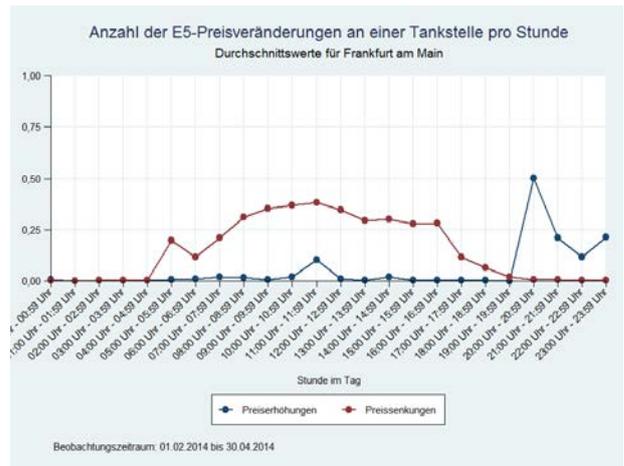
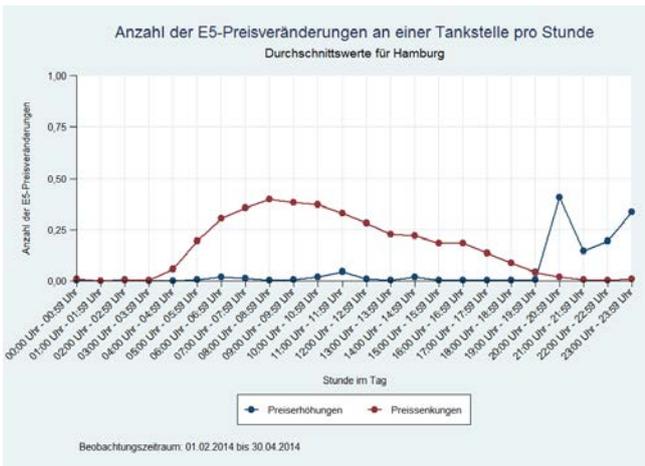
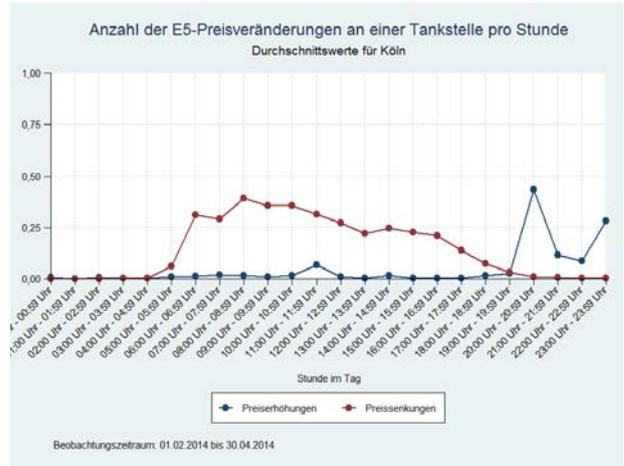
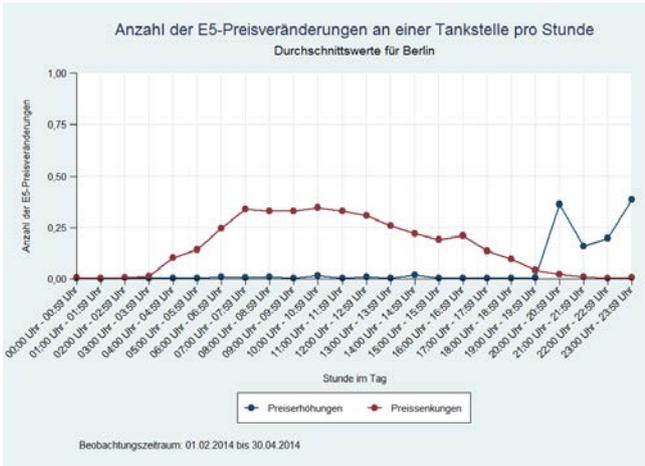
Aufgrund des beobachteten prägnanten Tageszykluses des E5-Preises werden in den nachfolgenden Abbildungen die durchschnittliche Anzahl der E5-Preiserhöhungen und E5-Preissenkungen einer Tankstelle pro *Stunde* eines Tages (statt pro Tag) dargestellt. Dadurch kann aufgezeigt werden, wann innerhalb eines Tages Preisveränderungen vermehrt durchgeführt werden.

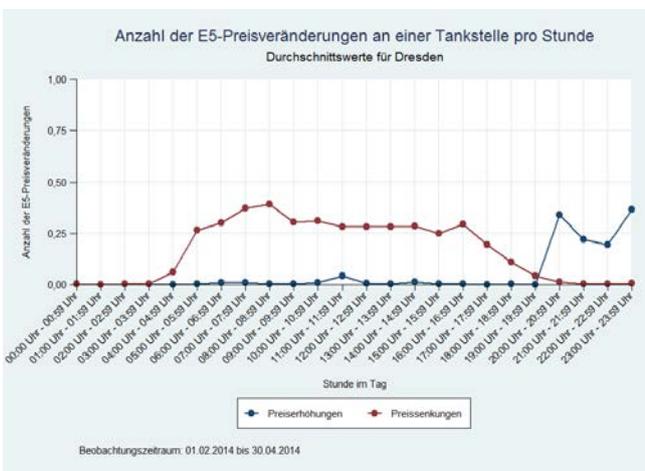
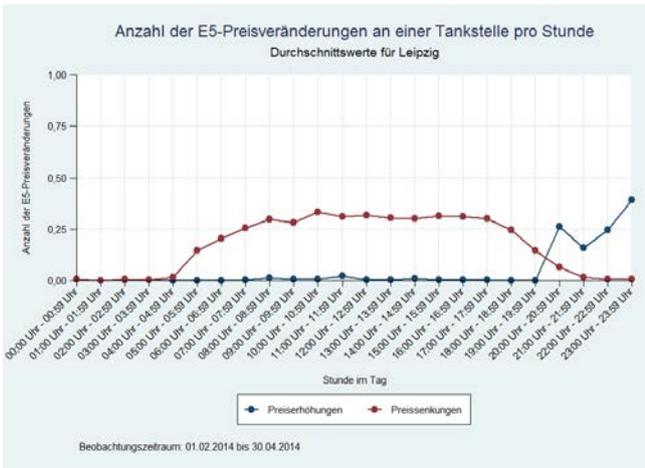


Preisänderungen können von Tankstellenbetreibern bzw. Mineralölunternehmen zu beliebigen Zeitpunkten innerhalb eines Tages durchgeführt werden, in der Tat gibt es allerdings auch hier prägnante Tagesmuster. Preiserhöhungen finden vor allem in den Abendstunden statt. Fast sämtliche Preiserhöhungen wurden im Zeitraum zwischen 20 Uhr und 24 Uhr durchgeführt. Umgekehrt sieht die Situation bei Preissenkungen aus.

Diese sind fast ausschließlich tagsüber zu beobachten. So finden fast alle Preissenkungen tagsüber im Zeitraum zwischen 6 Uhr und 18 Uhr statt, wobei die Häufigkeit der Preissenkungen innerhalb dieses Zeit-

raums vergleichsweise gleichverteilt, aber teilweise gegen Abend rückläufig ist. Nach 18 Uhr treten Preissenkungen nur noch sehr vereinzelt auf.





PREISSETZUNGSMUSTER VON ANBIETERN

Die Benzinpreisentwicklung ist – wie dargelegt – durch eine allabendliche Preiserhöhung und mehrere Preissenkungen am Folgetag geprägt. Insbesondere die Preiserhöhungen sind dabei von großem Interesse, da Preiserhöhungen – zumindest bei den großen Mineralölunternehmen – bundesweit durchgeführt werden, wohingegen Preissenkungen meist individuell an einzelnen Tankstellen – je nach Standort und Wettbewerbsumfeld – erfolgen.

Wie auch in der SU Kraftstoffe im Jahr 2011 werden deshalb im Folgenden die Preiserhöhungen von Anbietern genauer untersucht.

Damals wurden „Preiserhöhungsrunden“ identifiziert, bei denen die fünf führenden Anbieter Aral, Shell, Esso, Total und Jet ihre Preise typischerweise nach einem bestimmten zeitlichen Muster – sowohl in Bezug auf die Zeitpunkte, als auch in Bezug auf die zeitliche Abfolge und Abstände zwischen den Anbietern – erhöht haben.

Im aktuellen Untersuchungszeitraum gibt es ein prägnantes Tagesmuster, wann innerhalb eines Tages Preisänderungen erfolgen. Deswegen bietet es sich an, die zeitliche Verteilung der Preiserhöhungen *innerhalb eines Tages* der fünf genannten Anbieter zu vergleichen. Wie zuvor wird dabei auf die durchschnittliche Anzahl an Preiserhöhungen pro Tankstelle und Stunde abgestellt.

Die folgenden Abbildungen verdeutlichen, dass die Preiserhöhungen der fünf Anbieter einem ähnlichen – z.T. aber zeitlich versetzten – Muster folgen, mit Preiserhöhungen insbesondere in den Abendstunden.

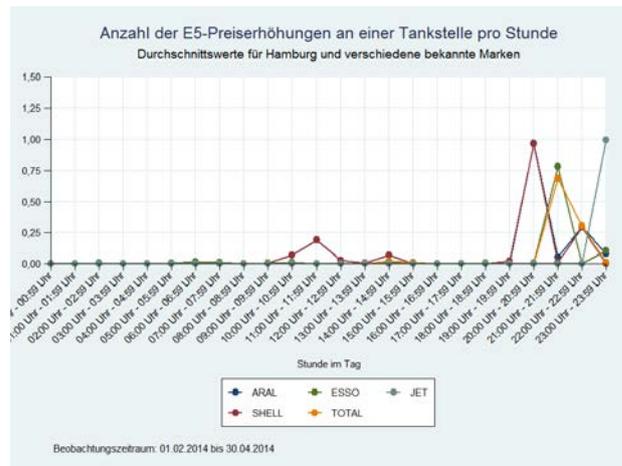
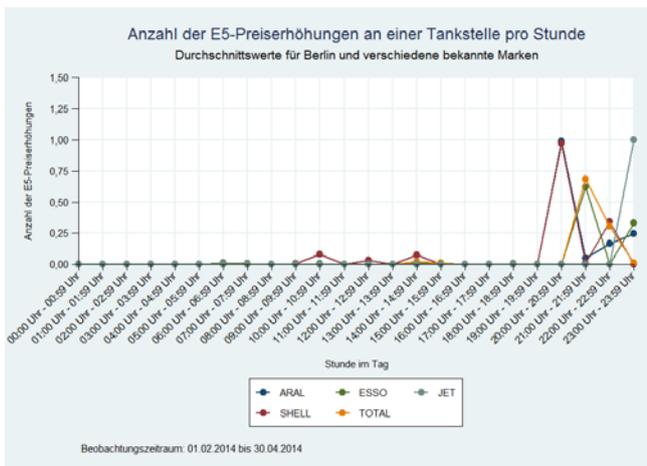
- Im Zeitraum zwischen **20 und 21 Uhr** führen **Aral** und **Shell** vermehrt Preiserhöhungen durch (im Durchschnitt etwa eine Preiserhöhung pro Tankstelle).<sup>viii</sup> Sehr vereinzelt erhöhen Aral und Shell die Preise bereits ab 18 Uhr oder 19 Uhr.
- Ab **21 Uhr** folgen sehr häufig Esso und Total mit Preiserhöhungen.
- Ab **23 Uhr** erhöht dann auch Jet die Preise (im Durchschnitt etwa eine Preiserhöhung pro Tankstelle).

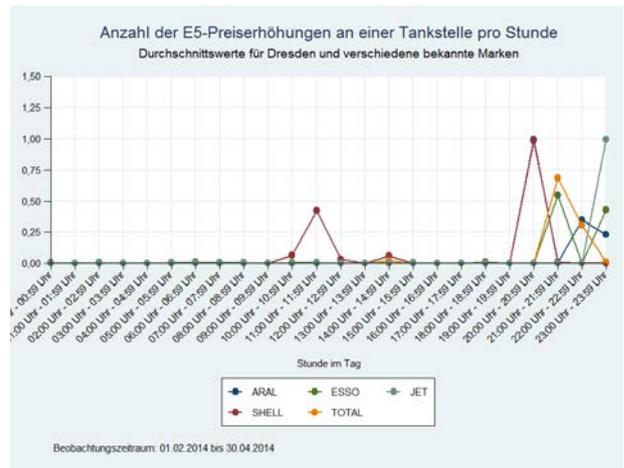
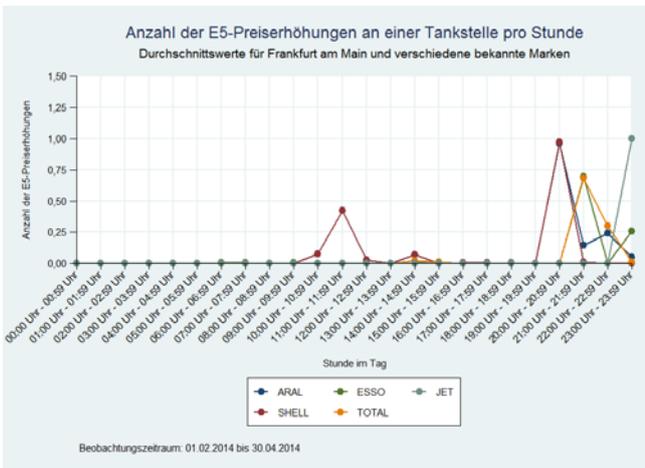
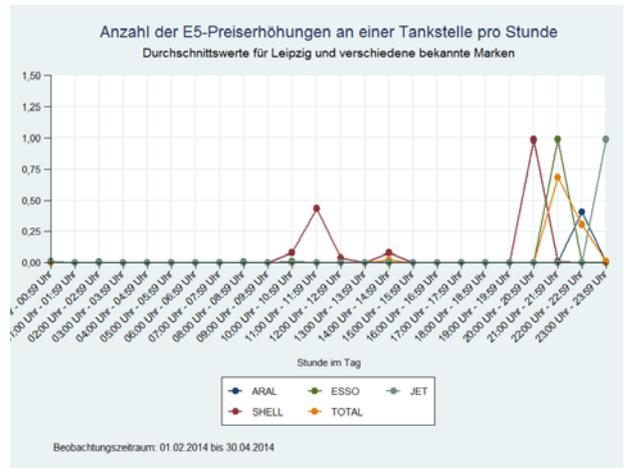
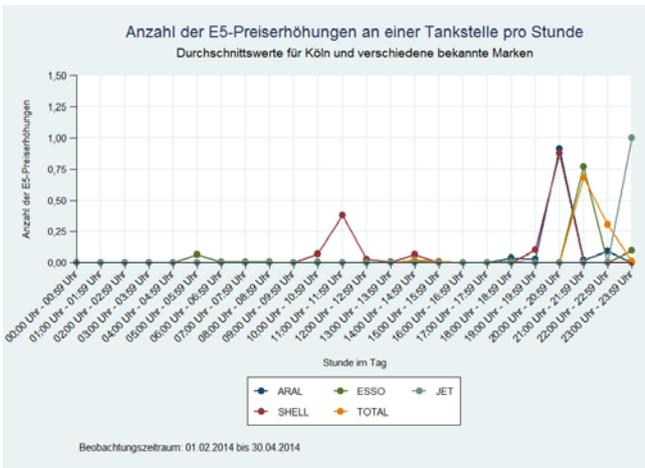
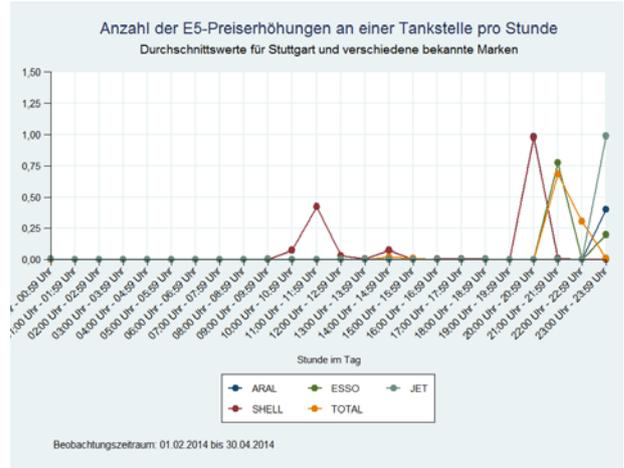
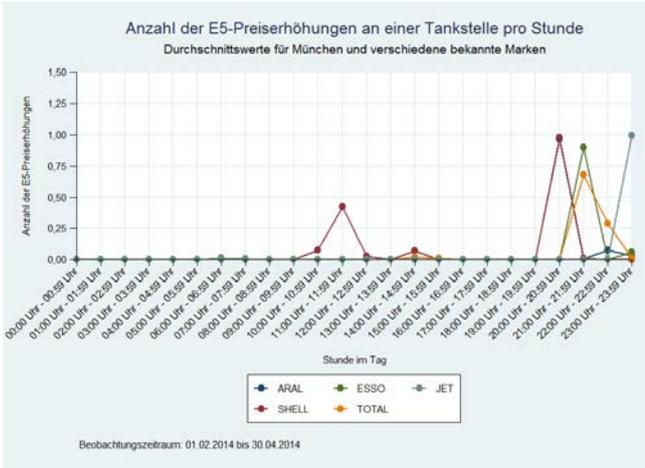
Mit diesem Muster ist die weit überwiegende Mehrheit der Preiserhöhungen erfasst. Hinzu kommen nur sehr vereinzelte Preiserhöhungen im Laufe des Folgetages, beispielsweise bei Esso ab 5 Uhr, was in erster Linie Tankstellen betreffen wird, die nachts geschlossen sind. Zwei Ausnahmen sind zu beobachten:

- In unterschiedlichem Ausmaß führt **Shell** auch ab 11 Uhr (seltener ab 10 Uhr bzw. 14 Uhr) Preiserhöhungen durch.
- Teilweise führt **Aral** auch ab 22 Uhr bzw. 23 Uhr Preiserhöhungen durch.

Diese Preiserhöhungen treten jedoch mit einer deutlich geringeren Häufigkeit auf.

Insgesamt ist erkennbar, dass es weiterhin deutliche Preissetzungsmuster gibt, deren Struktur sich leicht geändert hat. Die Preiserhöhungen der fünf Anbieter fokussieren sich nun auf die Abendstunden zwischen 20 Uhr und 24 Uhr. Unverändert erscheint jedoch die grundlegende Rollenverteilung bei Preiserhöhungsrunden. Wie bereits in der SU Kraftstoffe im Jahr 2011 dargestellt werden Preiserhöhungsrunden von Aral und Shell begonnen, die anderen drei Anbieter folgen danach mit einem gewissen zeitlichen Abstand.





## ZUSAMMENFASSUNG DER PREISANALYSEN UND AUSBLICK

Die Auswertung der E5-Preisdaten für die Städte Berlin, Hamburg, München, Köln, Frankfurt am Main, Stuttgart, Leipzig und Dresden für den Zeitraum 1. Februar 2014 bis 30. April 2014 hat zu folgenden Ergebnissen geführt:

### Ähnliche Preisstrukturen an verschiedenen Wochentagen:

- Es gab keinen Wochentag, an dem das Preisniveau deutlich niedriger oder höher als an anderen Wochentagen war. Außerdem bestand an jedem Wochentag ungefähr dieselbe Bandbreite an Preisen. Für Verbraucher besteht insofern täglich die Möglichkeit, günstig zu tanken.
- Der durchschnittliche Marktspreid, d.h. die durchschnittliche Differenz zwischen dem Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis in einem Regionalmarkt bzw. in einer Stadt, liegt bis auf Hamburg und Leipzig in allen Städten zwischen 0,15 EUR/Liter und 0,20 EUR/Liter. Am höchsten ist er in Hamburg, Köln und Berlin. Diesen Betrag können Autofahrer durchschnittlich sparen, wenn sie im Regionalmarkt (bzw. in der Stadt) an der Tankstelle mit dem niedrigsten Preis zum günstigsten Zeitpunkt tanken – im Vergleich zu der Tankstelle mit dem höchsten Preis zum ungünstigsten Zeitpunkt.

- Der durchschnittliche Tankstellenspreid, d.h. die durchschnittliche Differenz zwischen dem Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle, liegt in allen betrachteten Städten zwischen 0,07 EUR/Liter und 0,10 EUR/Liter. Am höchsten ist er in Köln, Frankfurt am Main und Stuttgart. Diesen Betrag (EUR/Liter) können Autofahrer durchschnittlich sparen, wenn sie an einer *beliebigen* Tankstelle zum niedrigsten Preis tanken, statt an derselben Tankstelle zum höchsten Preis.

### Ausgeprägte, sich wiederholende Preiszyklen:

- Die Preise folgen im Durchschnitt während eines Tages einem prägnanten Muster, das sich für jeden Wochentag gleichermaßen wiederholt. Im Schnitt ist die günstigste Zeit zum Tanken spätnachmittags und abends – am besten nach 18 Uhr, aber vor 20 Uhr. Denn ab 20 Uhr steigen die Preise im Schnitt signifikant an. Allerdings steigen die Preise abends nicht an allen Tankstellen um etwa 20 Uhr. An einigen Tankstellen sind günstige Preise bis um ca. 23 Uhr zu beobachten.

### Häufige Preisveränderungen:

- Täglich gibt es durchschnittlich eine Preiserhöhung pro Tankstelle, deren durchschnittliche Höhe je nach Stadt zwischen 0,066 und 0,083 EUR/Liter liegt, und drei bis vier Preissenkungen in Höhe von jeweils durchschnittlich 0,018 bis 0,031 EUR/Liter.

- Es gibt keinen Wochentag mit deutlich abweichender Häufigkeit von Preisänderungen (zumindest von Montag bis Freitag).
- Der Großteil der Preiserhöhungen findet zwischen 20 Uhr und 24 Uhr statt. Preissenkungen erfolgen weit überwiegend zwischen 6 Uhr und 18 Uhr und sind in diesem Zeitraum relativ gleich verteilt.

#### Erkennbare Preissetzungsmuster von Anbietern:

- Es gibt deutlich erkennbare Preissetzungsmuster. Die Preiserhöhungen der führenden Anbieter Aral, Shell, Esso, Total und Jet stehen in engem zeitlichen Zusammenhang:
  - Zwischen **20 Uhr und 21 Uhr** führen **Aral** und **Shell** vermehrt Preiserhöhungen durch.
  - Ab **21 Uhr** folgen sehr häufig Esso und Total mit Preiserhöhungen.
  - Ab **23 Uhr** erhöht dann auch Jet vermehrt die Preise.
  - Im Laufe des Folgetages finden bis zur abendlichen Preiserhöhungsrunde nur sehr vereinzelt Preiserhöhungen statt.
- Die Preissetzungsmuster haben sich gegenüber der SU Kraftstoffe und nach Einführung der MTS-K insoweit verändert, dass sich Preiserhöhungen nun insbesondere auf die Abendstunden zwischen 20 Uhr und 24 Uhr fokussieren. Unverändert erscheint jedoch die Rollenverteilung bei Preiserhöhungsrunden, da Aral und Shell weiterhin als erste mit Preiserhöhungen beginnen.

#### Ausblick:

Die dargestellten Preisanalysen liefern erste deskriptive Einblicke in den großstädtischen Raum. Die vorliegenden hochfrequenten und deutschlandweiten Daten ermöglichen jedoch eine Vielzahl weiterer Analysen und ein regelmäßiges Monitoring. So können Auswertungen mit beliebig regionalem oder zeitlichem Schwerpunkt durchgeführt werden. Die Datenlage erlaubt auch verschiedene inhaltliche Themen empirisch zu untersuchen, z.B. der tatsächliche Zusammenhang des Benzinpreises mit Parametern, die angeblich die Höhe des Preises bestimmten, oder die Dynamik der Preiszyklen in Raum und Zeit. Nicht zuletzt können die Daten dazu verwendet werden, die Eingriffsmöglichkeiten des Bundeskartellamts insbesondere bei Missbrauch von Marktmacht zu verbessern.

- 
- i Die Zuordnung einer Tankstelle zu einem Bundesland erfolgte der Einfachheit halber nach der gemeldeten Postleitzahl. Nur in wenigen Fällen – und zwar wenn keine Postleitzahl gemeldet wurde, oder wenn eine Postleitzahl zu mehreren Bundesländern gehört – war keine eindeutige Zuordnung möglich.
- ii Die Zuordnung einer Tankstelle zu den acht Städten erfolgte nach den gemeldeten Postleitzahlen. Den vergleichsweise kleinen Städten – Frankfurt am Main, Stuttgart, Leipzig und Dresden – wurden in dieser Weise jeweils zwischen 50 und 80 Tankstellen zugeordnet, München und Köln jeweils mehr als 100 Tankstellen, Hamburg mehr als 200 Tankstellen und Berlin etwas mehr als 300 Tankstellen.
- iii Die Vorgehensweise und Ergebnisse der SU Kraftstoffe können im Einzelnen im Abschlussbericht gemäß § 32e GWB vom Mai 2011 nachgelesen werden, der auf der Website des Bundeskartellamtes unter <http://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Sektoruntersuchungen/Sektoruntersuchung%20Kraftstoffe%20-%20Abschlussbericht.html?nn=3589696> verfügbar ist.
- iv Die Kraftstoffsorte E10 hat im Vergleich dazu eine deutlich geringere Bedeutung.
- v Für die Berechnung des durchschnittlichen Tageshöchstpreis einer Tankstelle wird zunächst für jede Tankstelle der Stadt ermittelt, welcher Preis an dem Tag an der Tankstelle am höchsten war. Anschließend wird der Durchschnitt dieser Werte über alle Tankstellen gebildet. Gleichermaßen wird für die Berechnung des durchschnittlichen Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle zunächst für jede Tankstelle der Stadt ermittelt, welcher Preis an dem Tag an der Tankstelle am niedrigsten war. Anschließend wird der Durchschnitt dieser Werte über alle Tankstellen gebildet.
- vi Die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Tageshöchstpreis einer Tankstelle und dem durchschnittlichen Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle ist dasselbe wie die durchschnittliche Differenz zwischen Tageshöchst- und Tagesniedrigstpreis einer Tankstelle.
- 
- vii Das 25. Quantil (oder auch „25%-Quantil“ genannt) des E5-Preises ist jener E5-Preis, für den gilt, dass 25% aller beobachteten E5-Preise kleiner sind als dieser Wert. Alle anderen beobachteten E5-Preise sind größer. Das 75. Quantil ist demnach jener E5-Preis, für den gilt, dass 75% aller beobachteten E5-Preise kleiner sind als dieser Wert. Folglich befinden sich zwischen dem 75. und dem 25. Quantil die „inneren 50%“ aller beobachteten E5-Preise.
- viii In den folgenden Abbildungen überlagern sich die Linien für die Anbieter Aral (blaue Linie) und Shell (rote Linie) teilweise stark. Insbesondere für den Zeitraum um 20 Uhr sind die Linien für Aral vielfach kaum sichtbar, weil sie nahezu vollständig deckungsgleich mit denjenigen für Shell verlaufen.



**Kontakt**

Bundeskartellamt

Markttransparenzstelle für Kraftstoffe

Kaiser-Friedrich-Straße 16

53113 Bonn

[poststelle@bundeskartellamt.bund.de](mailto:poststelle@bundeskartellamt.bund.de)

[www.bundeskartellamt.de](http://www.bundeskartellamt.de)