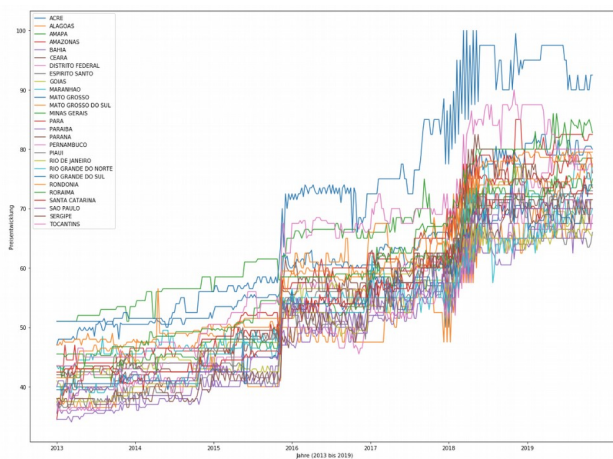


# Entwicklung von Treibstoffpreisen in Brasilien

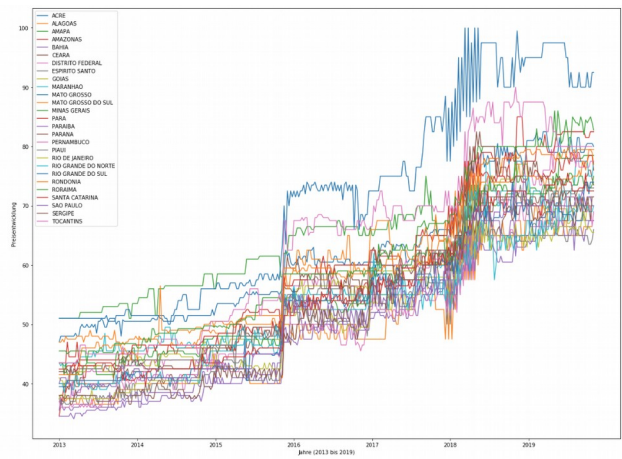
## Evaluation

## Preisentwicklung

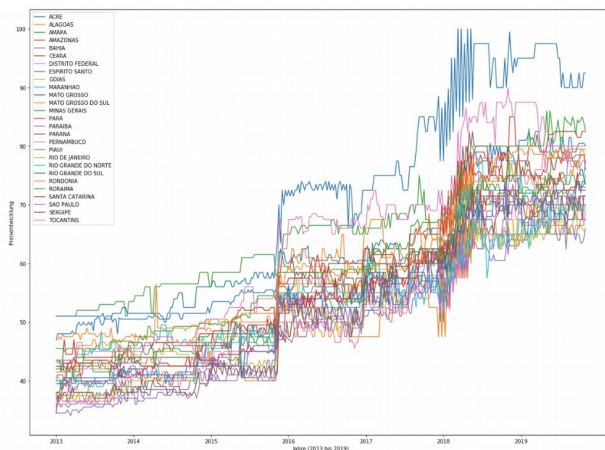
Die Liniendiagramme zu den Preisentwicklungen über die Jahre hinweg fiel etwas unübersichtlich aus.



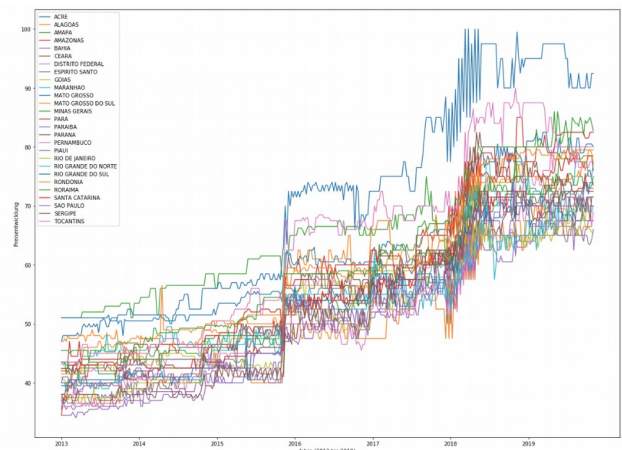
Preisentwicklung Benzin



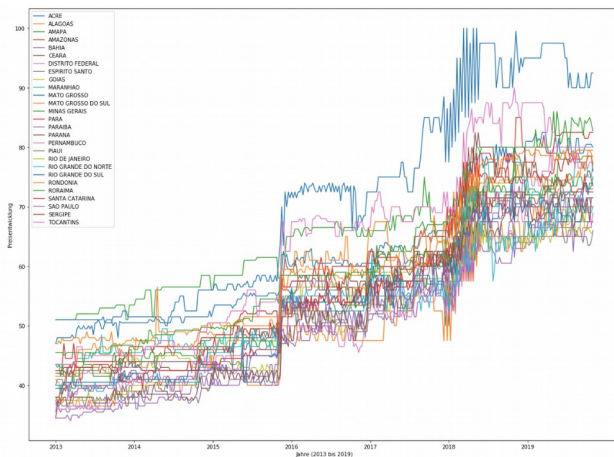
Preisentwicklung Diesel



Preisentwicklung Diesel S10



Preisentwicklung Ethanol

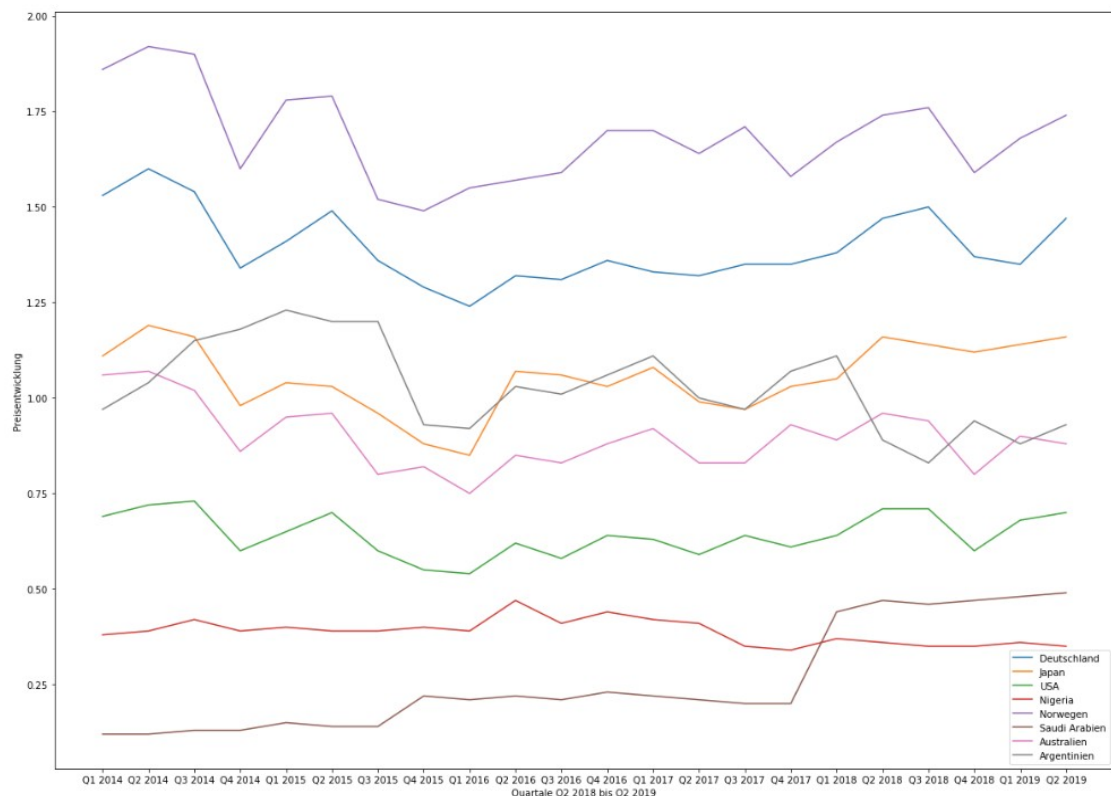


## Preisentwicklung Gas

Das ist in diesem Fall aber nicht störend. Aus den Diagrammen ist deutlich erkennbar, dass es – über alle Bundesstaaten und Treibstoffarten hinweg – eine lineare Preissteigerung im Laufe der Jahre gibt. Die Grund dafür dürfte vor allem an der Währungsinflation in Brasilien liegen. Das bedeutet umgekehrt aber auch, dass Einflüsse aus dem Ausland (Ölpreisschwankungen, ausgelöst durch Krisen aller Art) – wenn überhaupt – nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Ohne es an dieser Stelle genau aufzulösen, ist auch klar erkennbar, dass es Preisunterschiede von Bundesstaat zu Bundesstaat gibt. Der teuerste Bundesstaat ist Acre. Das ist nachvollziehbar, liegt er doch geografisch einigermaßen isoliert im Südwesten vom Amazonasgebiet, verkehrstechnisch am schlechtesten angebunden an den Rest von Brasilien. Bemerkenswert ist, dass an zweiter Stelle der Bundesstaat Rio de Janeiro liegt. Für Rio gelten die Erklärungen von Acre nicht.

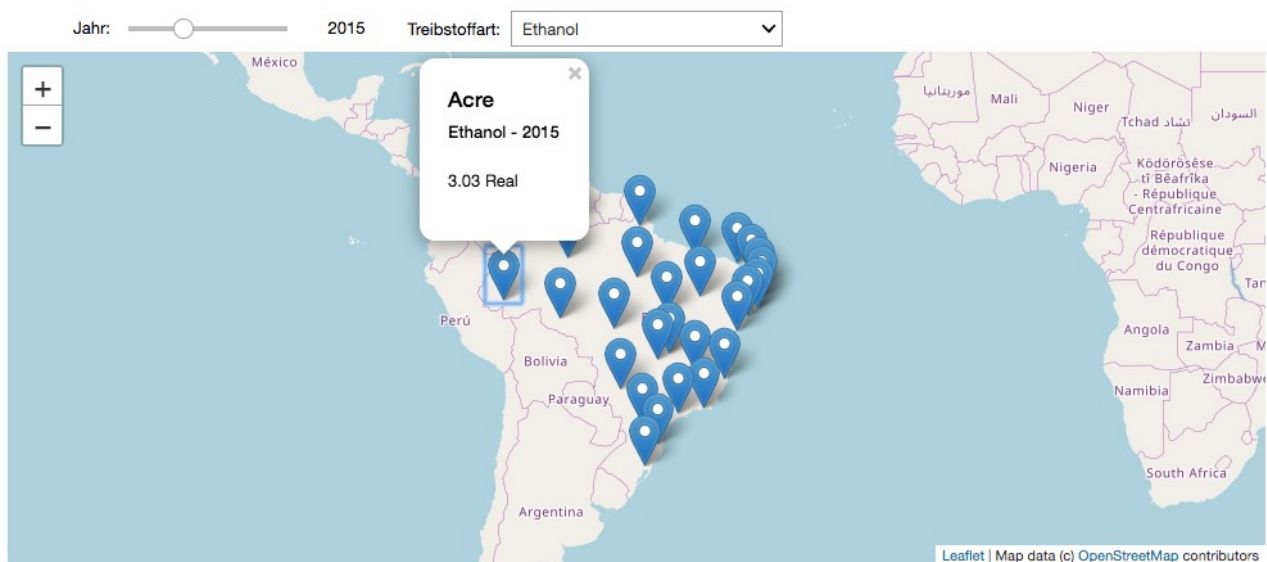
Verglichen mit Brasilien, sehen die Preisentwicklungen weltweit ganz anders aus.



Keiner der in dieser Länderstichprobe aufgeführten Länder scheint eine Preisentwicklung zu haben, die durch Währungsinflation zu erklären ist. In Deutschland ist der Preis für Benzin und Co. insgesamt gesunken, das gilt ebenso für Norwegen, Nigeria, Australien und Argentinien. Es gibt Auf's und Ab's, aber diese scheinen nicht inflationär-bedingt zu sein. Da insgesamt die Schwankungen bei allen Ländern synchron verlaufen, dürften sie Ölpreisschwankungen als Ursache haben. Einen Sonderfall gibt es: Saudi Arabien. Dort kam es Ende 2017 zu einer einmaligen, abrupten Preissteigerung. Dafür scheint Saudi Arabien von Ölpreisschwankungen nicht betroffen zu sein.

## Interaktive Karte

Die interaktive Karte ermöglicht eine einfache und schnelle geografische Analyse der Treibstoffpreise.



## Lineare Regression

Die Ansatz der Linearen Regression wurde beispielhaft am Treibstoff Benzin angewandt. Jeder Bundesstaat erhielt ein eigenes Modell. Der niedrigste Score lag bei 0.84 (Bundesstaat Maranhao), die meisten Scores lagen über 0.9, den maximalen Score mit 0.95 gab es für den Bundesstaat Amapá. Das sind gute Werte, Prognosen für die Zukunft scheinen also durchaus möglich zu sein.

ACRE Score: 0.8972239542264606  
ALAGOAS Score: 0.9086655597002234  
AMAPA Score: 0.9510567399891438  
AMAZONAS Score: 0.9237890550714453  
BAHIA Score: 0.9527718806879208  
CEARA Score: 0.945343004494614  
DISTRITO FEDERAL Score: 0.9324040871805168  
ESPIRITO SANTO Score: 0.913184640929618  
GOIAS Score: 0.9154402479235101  
MARANHAO Score: 0.8453146401489499  
MATO GROSSO Score: 0.9125541955197298  
MATO GROSSO DO SUL Score: 0.9047296134043553  
MINAS GERAIS Score: 0.9178498418994485  
PARA Score: 0.9445570052865788  
PARAIBA Score: 0.9433850940414292  
PARANA Score: 0.9401922293442743  
PERNAMBUCO Score: 0.9311074078664294  
PIAUI Score: 0.9470272036507715  
RIO DE JANEIRO Score: 0.9374884265238371  
RIO GRANDE DO NORTE Score: 0.9285893666222184  
RIO GRANDE DO SUL Score: 0.9141067979869046  
RONDONIA Score: 0.9319297968315904  
RORAIMA Score: 0.9481795546136098  
SANTA CATARINA Score: 0.93145503263295  
SAO PAULO Score: 0.9258230679929381  
SERGIPE Score: 0.8624638285098217  
TOCANTINS Score: 0.9139692144427392