

# BLOG.STROMHALTIG

News.Energie.Digital.

## Über den Author Thorsten Zoerner



Seit dem Jahr 2007 beschäftige ich mich mit den Themen Stromnetz und Strommarkt. Parallel dazu entstand ein Blog, um durch Informationen den Lesern einen Blick hinter die Kulissen zu geben.

**Kontakt mit Thorsten Zoerner**  
<https://www.thorsten-zoerner.com/>  
+49 6226 9680091

# STROMHALTIG

Zuverlässig.Nachhaltig.Digital.

## STROMHALTIG

Die Digitalisierung des Strommarktes erlaubt es den privaten Stromkunden direkt die Kostenersparnisse der Energiewende zu nutzen, ohne dabei auf einen nachhaltigen Umgang mit unserer Umwelt verzichten zu müssen. Der **Stromanbieter Stromhaltig** basiert auf der digitalen Infrastruktur der Tarifmanufaktur von **STROMDAO**.

## ZUHAUSE-TARIFE

**Stabilität, Sicherheit und Nachhaltigkeit.** Der Ideale Stromtarif für die eigenen Vierwände, wo andere Dinge wichtiger sind als sich ständig um den Stromanbieter zu kümmern.

# Contents

[blog.stromhaltig.de](http://blog.stromhaltig.de)

## Analyse der Volllaststunden für Deutschland

---

Unter Volllaststunden versteht man eine Vergleichszahl, mit der man Kapazitäten mit tatsächlicher Leistung vergleichen kann. Es ist kein Kriterium für eine qualitative Aussage, sondern lediglich ein Indikator wie viel Kapazität benötigt wird, um eine bestimmte Strommenge im Jahr zu erwarten. Ein Hilfwert zum Beispiel bei den Berechnungen des Strommix Navigators (s.h. Hintergrundinformationen zum Strommix Navigator).

Führt man einen Vergleich über mehrere Jahre durch, so wird in Deutschland der Umbau der Stromerzeugung und der technische Fortschritt deutlich. Im Jahre 2012 konnten mit Bruttostromerzeugungskapazitäten von 184,4 GW eine Stromerzeugung von 628 TWh erzeugt werden. Dies entspricht über den gesamten Erzeugungsmix 3507 Volllaststunden, oder anders ausgedrückt: Man hätte die Kraftwerke am 01.01.2012 unter voller Last starten können und bis zum 26.05.2012 den vollständigen Jahresbedarf an Strom gehabt.

Da Strom allerdings nur in begrenztem Umfang gespeichert werden kann, ist dies natürlich ein rein fiktiver Wert. Vergleichbar mit einem Rennen zwischen zwei Fahrzeugen zwischen Karlsruhe und Frankfurt (~150 km). Hat das eine Fahrzeug eine Spitzengeschwindigkeit von 100 km/h und das andere von 150 km/h – benötigen beide durch starken Verkehr 3 Stunden, so hat das langsamere Fahrzeug 1,5 „Volllaststunden“ – das schnellere lediglich 1 Volllaststunde. Die Entfernung bleibt die gleiche – die Dauer auch.

### Volllaststunden für Deutschland

Jahr	2008	2009	2010	2011	2012
VLS	4320	3853	3858	3552	3507

Bei der Stromerzeugung sind Volllaststunden vor allem von den Fahrplänen abhängig. Veränderungen über die Jahre deuten darauf hin, dass ein anderer Kraftwerkstypus zum Einsatz kommt. Flexiblere Kraftwerke, oder aber auch Kraftwerke mit bauartbedingten Einschränkungen. So können Windkraftanlagen nur dann Strom erzeugen, wenn tatsächlich wind weht.

Volllaststunden	2009	2010	2011	2012
Steinkohle	3676	3954	3724	3879
Braunkohle	6499	6466	6311	6546
Mineralöl	1916	1588	1168	1441

### Analyse der Volllaststunden für Deutschland

Erdgas	3524	3807	3618	3044
Kernenergie	6262	6535	6314	7834
Windkraft	1556	1427	1738	1679
Wasserkraft	994	1033	836	908
Biomasse	6004	6114	6107	6668
Photovoltaik	821	854	920	915

(Basisdaten BMWi - Stand 02.2014 - Aufbereitung: [blog.stromhaltig](http://blog.stromhaltig.de))

Soll zum Beispiel die Stromerzeugung der Kernenergie bis zum Jahre 2022 vollständig durch die Windkraft abgefangen werden, so kann aus dieser Tabelle der Umrechnungsfaktor für die Kapazität ermittelt werden.

1 GW Kapazität eines Atomkraftwerkes kann ersetzt werden durch  $7834/1679 = 4,66$  GW Windkraft. Die 12,7 GW, die zum Ende 2012 vorhanden waren, brauchen somit mindestens 59,18 GW Windkraftanlagen. Bei einer Dauer von 10 Jahren (2012 bis 2022) kommt man somit auf einen notwendigen Zubau von mindestens 5,9 GW pro Jahr.

(Bild des Beitrags im Original von Energieblog Niedersachsen)