

# 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

<b>XMPP - Chat Protokoll</b> .....	3
<b>Positive und Negative Impulse</b> .....	3
<b>Bist Du bei GridSwarm dabei?</b> .....	3

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

Können viele Akkus zusammen dafür sorgen, dass am Ende das Netz stabiler wird? Wie kann man den Anwender erreichen, der vor dem Rechner sitzt, damit er den Netzstecker entfernt - oder anschließt, wenn es sinnvoll für das Netz ist?

Mit *GridSwarm* will [blog.stromhaltig](http://blog.stromhaltig.de) einen Versuch starten und die Abläufe einmal durchspielen. Unter der Überschrift „Intelligente Ladesteuerung“ beschreibt der Energiesparmeister bereits einen Lösungsansatz, der sich in der Praxis auch so realisieren lässt.

Einige andere Ansätze werden hier im Blog in den kommenden Wochen erscheinen. Aber fangen wir erst einmal an...

Jeder einzelnes Notebook oder Smartphone nimmt nur relativ wenig Strom aus dem Netz. Bei einem aktuellen Lenovo Modell sind es etwa 45 Watt bei geladenem Akku. Das ist nicht viel - kombiniert man allerdings 1.000 Notebooks, so hat man bereits 45 KW usw... 1.000 Notebooks, die einen Speicher für 2-3 Stunden haben. Zurückspeisen können sie nicht, sie können aber verlagern.

Fährt man am Campus der SAP in Walldorf vorbei, dann kann man erahnen, wie viele Notebooks dort am Netz gleichzeitig hängen. Nachhaltigkeit wird in großen Unternehmen allerdings immer noch als passive „Bezugsoptimierung“ verstanden. So wundert es nicht, dass der IT-Gigant Ende März die Meldung veröffentlichte, dass man jetzt bei einem Ökostromanbieter ist. Das Potential im Unternehmen nutzt man dennoch nicht...

Das Netz kann es brauchen. Nicht einer, nicht zwei sondern viele Akkus, die mehr oder weniger ferngesteuert werden können. Wirklich Peaks oder Lows dauern meist nur einige Minuten. Gut, wenn man dann eine Steuerung hat, die sehr fein eine bewusste Verschiebung erlaubt. Denkbar sind durchaus, dass die An- und Abfahrrampen von Kraftwerken - sozusagen die Beschleunigung - mit einer Verbrauchssteuerung abgefedert werden kann. Im Moment schlagen solche Rampen zum Teil durch und sorgen zum Beispiel bei der Herstellung von Papier für einen Abriss auf der Rolle - Produktion von Ausschuss.

Auch bei der Windkraft existieren solche Phänomene, wenn eine Sturmfront für Gradienten bei der Einspeisung sorgt. Bis das Netz sich wieder selbst ausregelt hat, sind kleine - aber zeitnahe Steuerungen notwendig.

## XMPP – Chat Protokoll

Facebook ist im Moment wohl das bekannteste System, welches auf dem sogenannten XMPP-Protokoll basiert. Was ein solches System eigentlich nennt man in der Fachsprache „Presence Control“. Man sieht, ob jemand online, offline oder abwesend ist – man kann sich Nachrichten austauschen.

Im Falle von *GridSwarm* handelt es sich nicht um Menschen, die miteinander kommunizieren, sondern um eine reine M2M (Maschine zu Maschine) Kommunikation. Der Client – das Notebook – sendet ein „Verfügbar“, sobald der Netzstecker angeschlossen ist und ein „Abwesend“, sobald der Netzstecker gezogen wurde.

Notebooks, die zur Stabilisierung des Netzes beitragen können, sind dann über die „Freundesliste“ der Netzsteuerung einsehbar.

## Positive und Negative Impulse

Wird mehr elektrische Energie im Netz benötigt, so sendet die Netzsteuerung eine spezielle Chat-Nachricht an die aktuell „Verfügbaren“ mit der Bitte den Netzstecker zu ziehen. Ist zuviel elektrische Energie im Netz, so werden die „Abwesenden“ angeschrieben, ob der Akku geladen werden kann.

Soweit bislang herausgefunden, ist es besser den Anwender vor dem Rechner zu informieren, dass er zu diesem Zeitpunkt etwas „tun kann“, als automatisiert die Stromversorgung zu kappen. Bei einer Integration in eine Heimautomatisierung, wie es der Energiesparmeister getan hat, kann es allerdings auch automatisch geschehen. Zum Glück sind XMPP Clients für alle Programmiersprachen und viele Systeme verfügbar (auch embedded).

## Bist Du bei GridSwarm dabei?

Aktuell ist vieles noch im Stadium der „*Vision*“ . Ein kleiner Test hat gezeigt, dass das XMPP Protokoll tatsächlich einige Stärken zu anderen Kommunikationsmöglichkeiten hat.

Wie bei allen Ideen, die vielleicht einmal etwas werden könnten, gibt es in der Programmierung, Umsetzung, Kommunikation, Marketing und und und ... viele Dinge, die Zeit und Ressourcen verlangen. Wenn das Interesse geweckt wurde, dann bitte die folgende Frage beantworten:

blog.stromhaltig.de