



Bundesnetzagentur

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



# Smart Grids, Smart Markets, Regulierung und Liberalisierung

Achim Zerres, Abteilungsleiter Energieregulierung, Bundesnetzagentur



## Was ist eigentlich ein „Smart Grid“ ?

- national und international kursieren viele verschiedene Definitionen...

### BNetzA unterscheidet „Smart Grid“ und „Smart Market“

- **Smart Grid**

= konventionelles Netz + Mess-, Steuer-, Regel- Kommunikationstechnik sowie IT, um effiziente Energienetz**kapazitätserhöhungen** zu bewirken und Netzzustände zu kennen, einschätzen zu können und zu ändern

- vereinfachtes Abgrenzungskriterium: Netzkapazitätsbereitstellung (kW)
- Handlungsbedarf v.a. in den Verteilernetzen, Übertragungsnetze sind schon „smart“

- **Smart Markets**

sind alle Handlungsfelder außerhalb des Netzes.

Vereinfachtes Abgrenzungskriterium: Energiemengenaustausch (kWh)



## (Smart) Grid

- bestehendes Elektrizitätsnetz
- + zukünftig: intelligente Energienetzsteuerung

→ Regulierungsnotwendigkeit des Monopols

## Smart Market

- „intelligente Energiemärkte“
- verstärkter Elektrizitätsmengenhandel und neue Dienstleistungen

→ Liberalisierung, Deregulierung und Wettbewerb



## Gründe für Abgrenzung Smart Grid / Smart Markets durch BNetzA



- Je mehr „Netz-Bereich“, umso mehr Regulierung und staatliche Vorgaben
- Je weniger Markt, umso weniger Wettbewerb
- Je größer der regulierte Bereich, umso mehr Finanzierung durch Umlage (jenseits der Kundenwünsche)
- Je mehr Finanzierung durch Umlage, umso mehr Fehlanreize
- Je weniger Unbundling, umso weniger Chancen für Newcomer oder neuartige / innovative Ansätze
- **Wollen wir mehr „Planwirtschaft“ oder mehr unternehmerische Verantwortung (auch von Netzbetreibern)?**



## das Beispiel Smart Meter

- primäre Aufgabe: Bereitstellung digitaler Daten und Weiterleitung an Berechtigte
- Daten sind Basis für viele (**Markt**)-Produkte und Dienstleistungen der Energiezukunft
- hochaufgelöste Daten für den Netzbetrieb nur in Ausnahmefällen erforderlich (problematische Stellen im Netz wie z.B. lokale Einspeisepunkte, kritische Strangpunkte im Verteilernetz, wenn nicht über separate Messpunkte effizienter erfasst)
- intelligente Einspeisezähler werden für die **Marktintegration** erneuerbarer Energie wichtig werden
- Schaffung von Verbraucherakzeptanz und damit verbundener **aktiver** Nutzung wird nicht durch schlichten Rollout erreicht
- Der Hauptnutzen von Smart Metern liegt im **Marktbereich** (Smart Market-Komponente)
- Grundsatz für Effizienz: Es sollten nur diejenigen einen Smart Meter erhalten, die auch den Nutzen daraus ziehen **wollen**
- Verteilernetze werden nicht durch Smart Meter zum Smart Grid



**der Schlüssel für die Energiewende liegt in wettbewerblichen Lösungen**

Wir müssen uns trauen, mehr Markt zu wagen und müssen Rahmenbedingungen für profitable neue Geschäftsmodelle schaffen



die Energienetze sollen in der Energiezukunft  
eine dienende Rolle einnehmen

geht nicht, gibt's nicht mehr  
(es sei denn, die Systemsicherheit ist in Gefahr)



## Beispiele für Smart Markets aus Sicht der BNetzA (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

- Verlagerung des Verbrauchs aufgrund von variablen Energiepreisen (Demand Response)
- Einsparung von Energie durch Verbrauchstransparenz
- Lokale Marktplätze z.B. zur Vermarktung „regional erzeugten Stroms“
- Energieeffizienzdienstleistungen
- Pooling von Verbrauch oder Erzeugungskapazität zur besseren Vermarktung durch Aggregatoren (z.B. als Regelenergie)
- Virtuelle Kraftwerke
- Speicher / Speicherdienstleistungen
- E-Mobilität

**Smart Markets stehen nicht im Fokus der Regulierung  
BNetzA wird Smart Markets im Rahmen ihrer Möglichkeiten unterstützen**



## Wie kann BNetzA den Bereich Smart Markets unterstützen?

### z.B.:

- Vermittlung bei Streitigkeiten zw. Marktsphäre und Netzbereich
- Durchsetzen von Unbundling-Vorschriften zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrung
- Definition von diskriminierungsfreien, interoperablen und nichtproprietären Schnittstellen zwischen Markt und Netz(betreibern)
- Definition von massengeschäftstauglichen Standardprozessen (GPKE, Geli Gas, WIM etc.)
- Anpassung der Bilanzierungsvorschriften im Bereich der SLPs zur Ermöglichung profitabler Geschäftsmodelle bei der Vermarktung preislich nach Verfügbarkeit schwankenden Stroms
- Absenkung von Präqualifikationsbedingungen, z.B. im Bereich Regelenergie



- ⊙ der Migrationsprozess zu Smart Grids bedürfe der gelungenen Synchronisation vieler Handlungsfelder 👍
- ⊙ eine erfolgreiche Energiewende setze voraus, dass die Betreiber der elektrischen Verteilnetze eine aktive und gestalterische und innovative Rolle bei der Einführung des Smart Grid wahrnehmen 😞
- ⊙ das Zusammenspiel der Akteure und Technologien sei noch nicht ausreichend verstanden 😐
- ⊙ die Einführung des Smart Grid benötige Akzeptanz und Akzeptabilität 👍
- ⊙ die Reservekapazität für die fluktuierende Einspeisung sei das ungelöste Problem 😞  
daher müssten in diesem Bereich verschiedene Varianten gleichzeitig untersucht werden 😐

### Empfehlungen:

- nationale Plattform 😞
- Qualifizierungsoffensive 😊
- Informationskampagne 😐
- nationale Forschungsagenda 😞 , Projektförderung 😊
- abgestimmte Forschungs- und Industriepolitik 😞 , Smart Grid Referenz 😞
- europäische Initiative für Standardisierung 😊



- Acatech-Empfehlungen basieren auf einem anderen Smart Grid-Verständnis als es der heutigen entbündelten Welt entspricht  
die Acatech Empfehlungen umfassen auch die Smart Markets und stehen für einen eher Ansatz der an vertikal integrierte Unternehmen erinnert
- BNetzA denkt stärker „unbündelt“ und wettbewerbsorientiert
- Wunsch: Acatech sollte diesen Gedanken mit in ihr Konzept einbeziehen.



## Task-Force „Future Energy Grid“

- AGs und Plattformen sind wichtig, da branchenübergreifendes Thema... Jedoch sollten bestehende Plattformen genutzt und die absolute Zahl eher verkleinert als vergrößert werden, ggf. Integration der Ziele in bestehende Strukturen möglich?
- Wichtig z.B. BMWi-Plattform „zukunftsfähige Netze“ mit 8 ihren Arbeitsgruppen: „AG Regulierung“, „AG neue Technologien“, „AG intelligente Netze und Zähler“ etc.
- Abschätzung zu Aus- und Umbaubedarf sowie Smart Grid-Potenzialabschätzung in Verteilernetzen ist BMWi-seitig bereits durch Gutachten geplant

## Roadmap für die zügige Weiterentwicklung systembestimmender Technologien / Umsetzung des Smart Grid ermöglichen

- BNetzA begrüßt Forschungsaktivitäten im Hinblick auf Smart Grids. Die Frage, wer diese finanziert, ist ein typisches Beispiel für Gefahr von Wettbewerbsverzerrungen
- Die Entscheidung über den Einsatz von Smart Grid-Technologien ist eine rein unternehmerische Entscheidung des jeweiligen Netzbetreibers.
- Notwendig: Netzbetreiberkonsolidierung (alleine 850 Stromnetzbetreiber). Um eine **effiziente Mischung konventionelles / smartes Netz** zu finden und **unternehmerisch zu verantworten**, sind größere, schlagkräftige Einheiten erforderlich!



## Pilotregionen

- Pilotregionen sind wichtig, Ergebnisse der E-Energy-Regionen werden mit Spannung erwartet.
- Bei künftigen Projekten sollte darauf geachtet werden, diese nicht ausschließlich am technisch machbaren, sondern im Besonderen an den Kundenwünschen und den Marktchancen zu orientieren.
- Die Energiewende erfordert viele neuartige und profitable Geschäftsmodelle - in den allermeisten Fällen jenseits vom Netz. Modelle, wie dies zu erreichen ist, sollten der Fokus der Projekte sein.

## Smart Grid-Monitoring

- BNetzA ist bereits Geschäftsstelle für Monitoring Prozess „Energie der Zukunft“  
Ziel: Fortlaufende Überprüfung der Umsetzung der energiepolitischen Beschlüsse aus dem Sommer 2011, der Energiewende



## Zusammenarbeit mit den Nachbarstaaten (im ENTSO-E)

- BNetzA begrüßt die Zusammenarbeit und den Austausch mit den Nachbarstaaten
- Neue Herausforderungen in **Bezug auf Netze** entstehen sowohl in den Verteilernetzen als auch in den Übertragungsnetzen
- große Herausforderungen bestehen in Marktdesignfragen und bei der Etablierung profitabel funktionierender Geschäftsmodelle und der Akzeptanz der notwendigen Infrastrukturmaßnahmen. Daher wird empfohlen, neben dem ÜNB-Verband (ENTSO-E) auch andere Ansprechpartner zu finden

## Dialogforen Smart Grid

- Intelligente Netztechnik steht neben Netzausbau und der Zubau von EEG-Anlagen im Fokus der Öffentlichkeit
- Wichtig aus Sicht BNetzA: Wer informiert über Smart Markets?
- Vertriebe und Dienstleister müssen den Kunden ihre neuen Angebote näherbringen. Dies fällt umso leichter, je profitabler diese für beide Seiten sein können



## BNetzA unterscheidet Smart Grid und Smart Market

- Smart Grid = netz"interne" Themen (intelligenter Netzausbau, Management von Netzkapazitäten, Netzzuständen, Netzsteuerung etc.)  
→ primär Netzkapazitätsfragen, immer verbunden mit Regulierungsnotwendigkeit!
- Smart Market = (verändertes) Nutzerverhalten durch Preise und Anreize im Bereich Energiemengenaustausch (z.B. Lastverlagerung von Kunden in Niederspannung, Energiedienstleistungen, Energieeinsparung u.v.m.)  
→ primär Fragen der Energiemengen, prima facie **keine** Regulierungsnotwendigkeit, sondern Markt- und Liberalisierungsthema!
- „Konventionelle“ Energiemärkte werden durch Smart Meter zu Smart Markets, Verteilernetze werden nicht durch Smart Meter zu Smart Grids
- Es gibt weder den einen Masterplan noch das eine Bauteil für Smart Grids
- Die Systemsicherheit der Netze muss auch in neuen Strukturen unbedingt erhalten bleiben (gar nicht so leicht, aber mit engagierten Netzbetreibern machbar)!
- Der Übergang zu „mehr Markt“ muss für die Anbieter profitabel möglich sein und auch Verbrauchern finanziell etwas bringen, hierzu sind konsistente und „richtige“ Rahmenbedingungen erforderlich, dies ist ein Auftrag an Gesetzgeber und Regulierer



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!