



Die Organisation des Messstellenbetriebs in der Praxis

enreg Workshop zum MsbG

innogy Netze Deutschland · Dr. Oliver Franz · 15. Mai 2017





1

Hintergrund

2

Ausgangssituation

Wo steht der Markt?

Wo steht innogy?

3

Offene Fragen

SMGW G1

Bundesdisplay

4

**BNetzA Vorstellungen
zum Zielprozess**

5

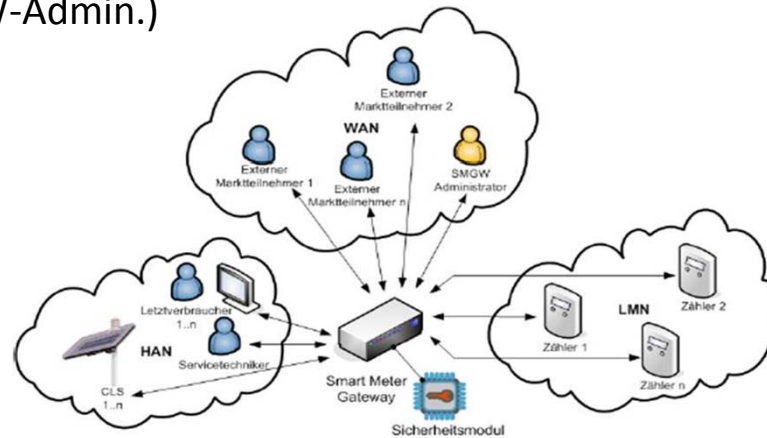
Sonstiges

Hintergrund

Intelligentes Messsystem



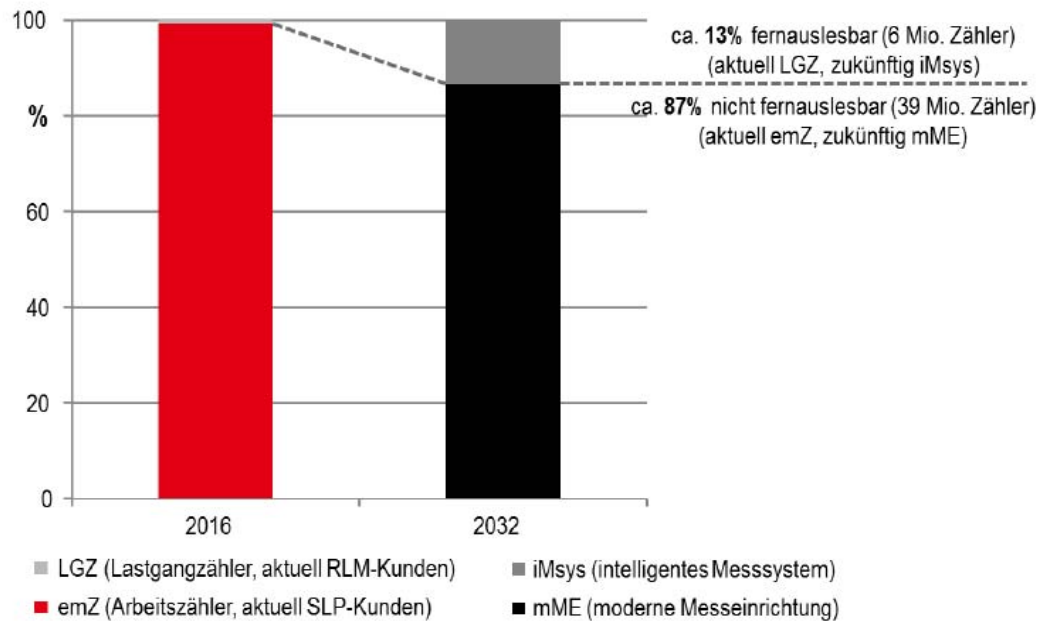
- Einführung **einer sternförmigen Kommunikation** durch den MSB über ein **Smart Meter Gateway (SMGW)** bzw. durch den MSB in seiner Rolle als Smart-Meter-Gateway-Administrator (SMGW-Admin.)



- Effekt auf das abzuwickelnde **Kommunikationsvolumen** im FNN in Abschätzung; „BSI-overhead“ (Verschlüsselung, andere kryptographische Maßnahmen etc.) ist umfangreicher als eigentlich zu übertragende Messwerte

Hintergrund

Von welchen Mengen reden wir? iM und mME deutschlandweit



- Verbraucher > 6.000 kWh/a und Erzeuger > 7 kW sollen mit intelligenten Messsystemen ausgestattet und damit fernauslesbar werden (Pflichteinbaufälle)
- Die Anzahl der fernauslesbaren Messstellen steigt damit von rd. 0,4 Mio. heute auf rd. 6 Mio. im Jahr 2032 (Zielszenario)
- Die zukünftig verfügbaren Zeitreihen aus intelligenten Messsystemen werden für die Abrechnung, die Verbesserung von Prognosen und für netzbetriebliche Zwecke benötigt
- Es verbleiben aber rd. 39 Mio. moderne Messeinrichtungen, die weiterhin zyklisch (jährlich) vor Ort abgelesen werden müssen

Quelle: BET Kurzgutachten, 11.04.2016

Ausgangssituation

Wo steht der Markt?



- **Moderne Messeinrichtungen (mME)**, die den besonderen Anforderungen des MsbG genügen, sind **verfügbar**
- **Intelligente Messsysteme (iM)** sind **nicht verfügbar** (es fehlt BSI TR 1.1, Bundesdisplay, Steuerboxen etc.)
 - Sog. SMGW der 1. Generation sind keine Lösung; nur Feldtest möglich
- Eine **Festlegung zu Messstellenverträgen** soll laut BNetzA **nicht erfolgen**
 - BDEW Muster in Vorbereitung
- Die Umsetzung von **Mess- und Marktlokationen** steht bevor und dürfte eine komplexe Aufgabe werden (zentrale Vergabe, Netze und Lieferanten betroffen)
- **Interimsprozesse** sind **in der Umsetzung** (aber keine iM verfügbar); Zielprozesse sind nach Anforderung BNetzA bis 09/2017 zu gestalten, d.h. entstehen ohne jede Interimserfahrung
 - hohes Konfliktpotenzial (VNB vs. ÜNB und BNetzA vs. BSI)



Ausgangssituation

Wo steht innogy?

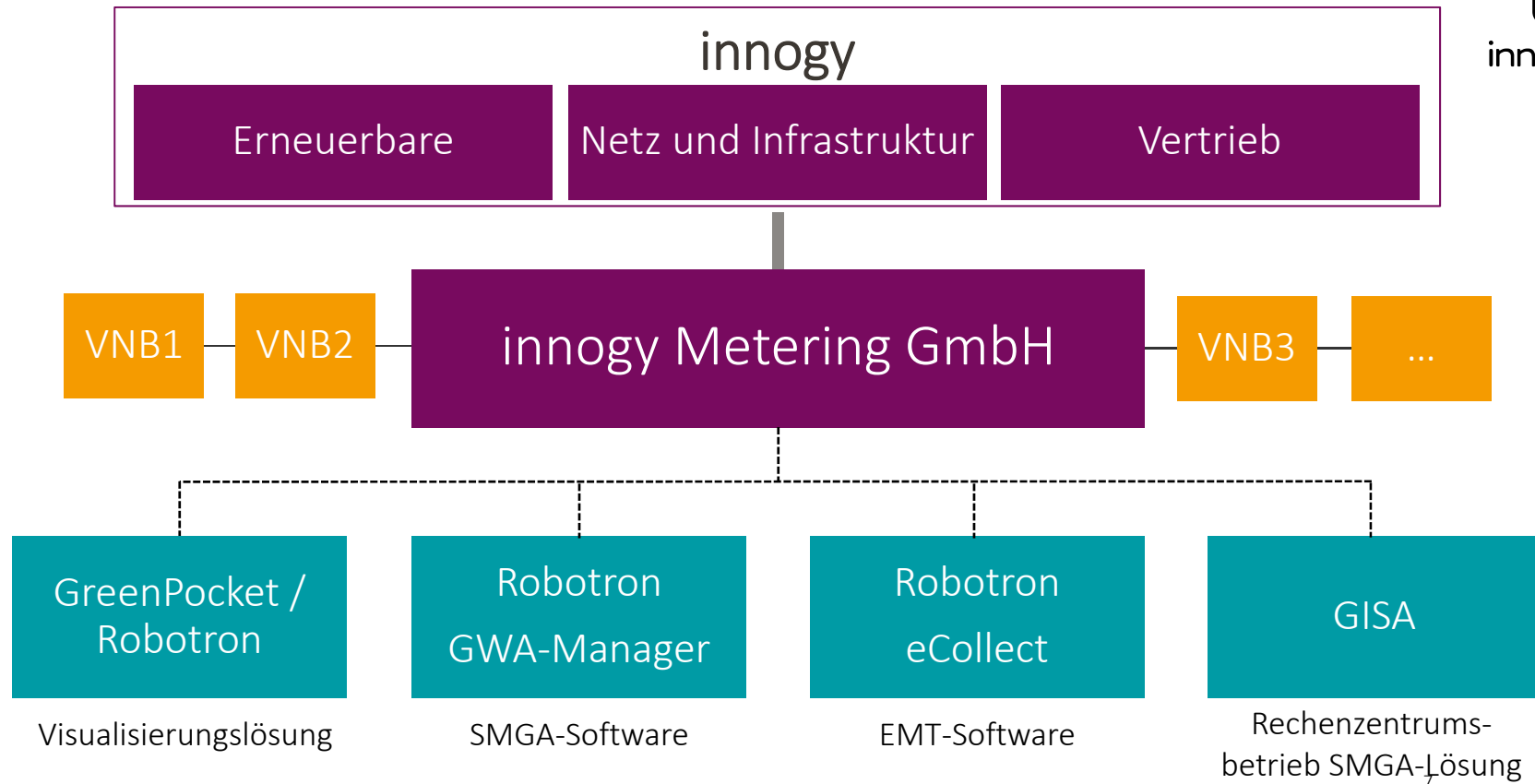


- **Roll-out von mME** hat bei **Neubauten und Großrenovierungen** begonnen und beginnt **nach Ablauf der 6-Monatsfrist** restwert-orientiert **im Bestand**
 - Abrechnung von mME daher kurzfristig zu ermöglichen (Vertrag fehlt)
 - Zur Restwert-Orientierung vgl. Folie zu Abschreibungen
- **iM Feldtest in Vorbereitung oder Durchführung**
- **innogy Metering** als **SMGW-Administrator (SMGW-A)** zertifiziert und Kunden gewonnen
 - innogy VNB kooperieren bei **SMGW-A Dienstleistung** (1 Mio. iM under management)
 - Modularer **Produktbaukasten** für den Drittmarkt etabliert



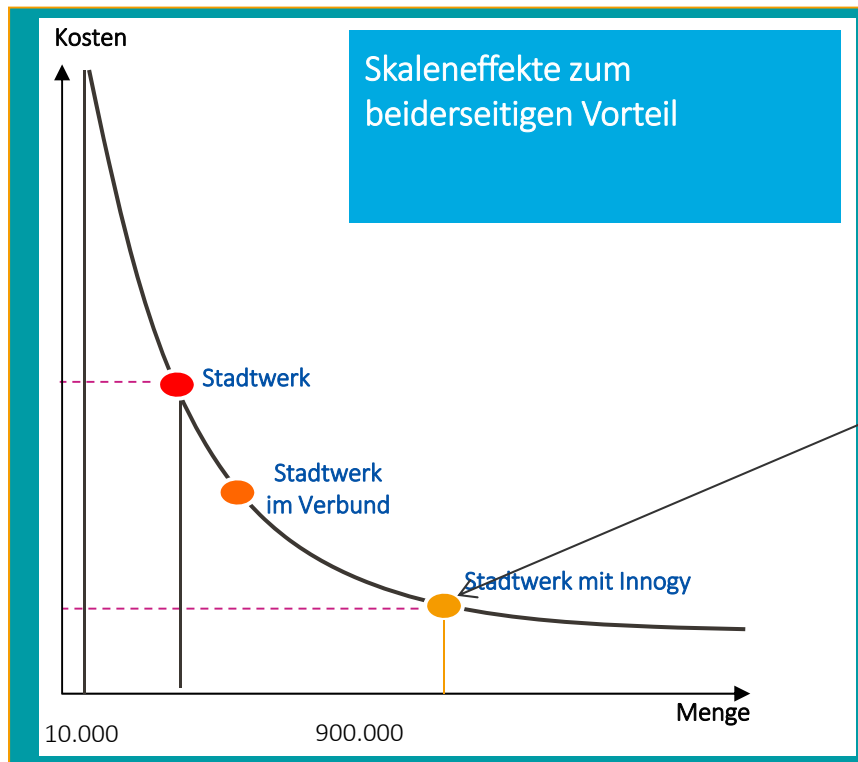
Ausgangssituation

innogy setzt auf starke Partnerschaft für den Rollout

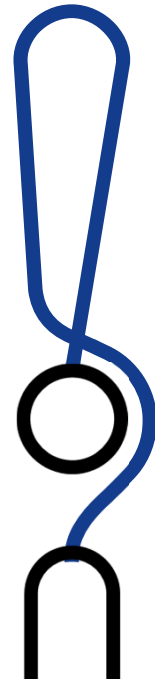


Ausgangssituation

Smart meter Gateway Administration ist ein Geschäft mit großen Skalenerträgen



Mit 900.000 installierten Gateways werden innogy weit relevante Skaleneffekte erzielt, ohne die ein Einhalten der POG nicht möglich sein wird



Offene Fragen

Festlegung von Messstellenverträgen notwendig und sinnvoll



- BNetzA-Konsultation endete am **29.03.2017** (Festlegung Mitte 2017 erwartet)
- Aber **keine Konsultation des MS-Vertrags** zwischen MSB u. Lieferant bzw. MSB u. Anschlussnutzer
 - Ausfüllung fehlender Vertragsmuster z.B. durch Verbandslösungen (unverbindlich)
 - BDEW Vertragsmuster in Arbeit
- Verschiedene Lieferanten signalisieren, dass sie **OHNE vertragliche Vereinbarung** einer Abrechnung der MSB-Entgelte über den Lieferantenrahmenvertrag bzw. die INVOIC-Netzentgelte **NICHT zustimmen** werden
- **Hinweis:**
Gesetzliche Regelungen des § 9 MsbG aus Sicht innogy eindeutig;
 - **Lieferant** hat ein **Wahlrecht**, d.h. kann gMSB zu einem bestimmten Vorgehen „zwingen“
 - Optiert Lieferant für **kombinierten Vertrag**, bezieht er vom gMSB eine **Vorleistung** (kein Inkasso)

Offene Fragen

Roll-out von iM ohne Interoperabilität ist wirtschaftlich riskant



- Auf Basis der **BSI Technische Richtlinie 1.0** haben unterschiedliche Hersteller sog. **Smart meter Gateways der 1. Generation (SMGW G1)** entwickelt
 - Bspw. reduzierte Anzahl von TAFs, keine Ersatzwerte etc.
 - Technische Richtlinie 1.1 ist seit wenigstens 18 Monaten in Vorbereitung
- § 30 MsbG sieht „technische Möglichkeit“ (des Roll-outs von iM) als gegeben an, wenn **drei unabhängige Hersteller** Geräte präsentieren, die **(nur) nach Schutzprofil zertifiziert sind**
 - d.h. NICHT nach BSI Technische Richtlinie, damit **Interoperabilität** als zentrale gesetzliche Forderung **nicht erfüllt**
- Entscheidung des BSI nach § 30 löst **Mindest-Roll-out nach § 45 Abs. 2 Nr. 1 MsbG** aus
- **§ 22 Abs. 2 MsbG** sieht aber vor, dass Geräte dem **Stand der Technik entsprechen** müssen → d.h. **Technische Richtlinie des BSI UND BSI Schutzprofil** sind einzuhalten
- Kurzfristiger **Roll-out von SMGW G1** daher aus Sicht der verpflichteten Unternehmen **riskant**:
 - Verweis auf **Stand der Technik** kann umfangreiche **Upgrade-Pflichten im Feld** nach sich ziehen
 - Geringerer Funktionsumfang (bei Standard-POG) dürfte Kunden kaum zu vermitteln sein

„Bundesdisplay“: Versuch der Standardisierung eichrechtskonformer Anzeige für Gateways



- **MsbG** enthält umfangreiche **Visualisierungspflichten (BSI)**; hinzu tritt **Notwendigkeit eichrechtskonformer Anzeige (PTB)**; **Eichrecht** gilt vollständig fort
- **Grundsätze Eichbehörde (PTB):**
 - Das **Eichrecht endet** erst vor dem **Auge des Verbrauchers**; Eichrecht fordere daher **Sichtanzeige am Gateway selbst** (vor allem, da dieses Messwerte bildet), aber Anzeige über WAN möglich
 - **Sichtanzeige ist „Bringschuld“** von Messgeräteverwendern und Messwertverwendern
 - Aktualität der Daten muss sichergestellt werden (PTB 15 min. Aktualität; MsbG 24h)
 - **Ohne eichrechtskonforme Anzeige keine Bauartzulassung für Hersteller**
- Treffen **10.03.2017: Keine Einigung** zwischen BSI, ZVEI, FNN, BDEW und PTB
 - BSI hält WAN-Übermittlung der Daten an TRuDI für unzulässig

Bundesdisplay

Bereits seitens BSI abgelehntes Konsensmodell der PTB

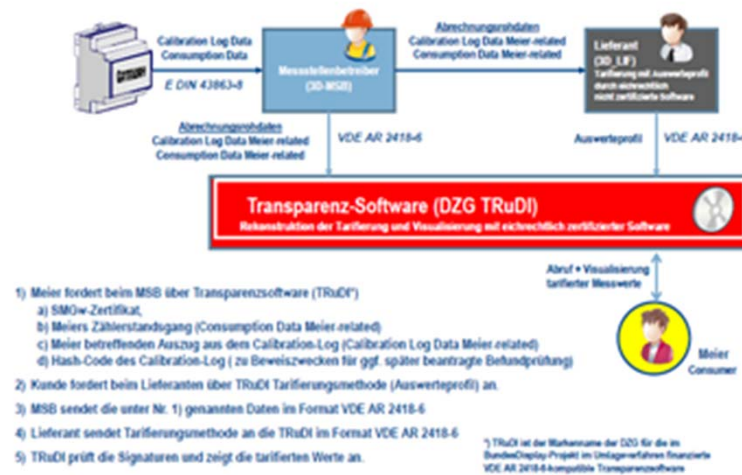


Treffen am 10.3.2017 beim BMWi

WESTNETZ



BDEW-BundesDisplay-Konsensmodell



Ann. 1

Teil von innogy

Zielprozesse

Überblick zum BNetzA-Modell

- Zielprozesse sind nach Anforderung BNetzA **bis September 2017** auszuarbeiten
 - Damit **kompletter Zielprozess ohne Erfahrung aus dem Interim** zu entwerfen
- BNetzA hat BDEW hierfür extrem enge (teilweise über das MsbG hinausgehende) Leitplanken gesetzt – u.a.:
 - **(g)MSB ist Datendrehscheibe** (d.h. nicht VNB)
 - **(g)MSB zuständig für Messwertaufbereitung, Plausibilisierung und Erzeugen von Messwerten an komplexen Abnahmestellen** (hierzu müssen alle Konstrukte dem MSB bekannt sein)
 - **(g)MSB versendet Daten** (auch oder ggf. ausschließlich) **aus seinem Backend-System**; hierzu Änderung der BSI TR erforderlich
 - **Bilanzierung aller iM immer beim ÜNB** (auch wenn diese SLP bilanziert werden); hierzu rückwärtiges Ausrollen der Monatsmengen in die Bilanzkreise → energiewirtschaftlicher Unsinn!
 - **ÜNB fordern** darüber hinaus **Übermittlung aller kME RLM** ab 01.01.2020



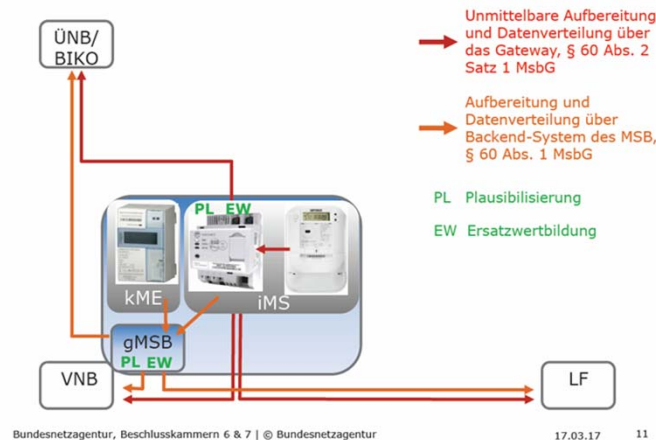
innogy

Zielprozesse

BNetzA sieht (g)MSB als Datendrehscheibe

Zwei parallele Prozesse, über die Daten verteilt werden, grds. nicht zu empfehlen

Datenflüsse – gMSB (2)



- BNetzA stützt ihr Modell im Wesentlichen auf **Auslegung des § 60 Abs. 1 und Abs. 2 MsbG**
- Dabei wird § 60 Abs. 1 MsbG als „**Generalnorm**“ interpretiert, die im **Zielprozess auch für herkömmliche Messgeräte** zu gelten hat
- **Alle Daten** werden aus Sicht der BNetzA daher **über den (g)MSB verteilt**
- **BSI** hält dies für **nicht zulässig**, da MSB laut Gesetz nicht „in die Daten hineingucken“ soll

Zielprozesse

BNetzA Grundannahmen zur Bilanzierungszuständigkeit

Dieser BNetzA-Plan betrifft die größte Gruppe der iM

Grundannahmen Zielmodell



Bilanzkreisaggregationszuständigkeit für IMS-gemessene Marktlokationen (3)

- Deutliche Vereinfachung der Bilanzierung für SLP-Kunden mit BKAZ beim ÜNB angestrebt
 - Monatliche Erfassung der Arbeitsmenge
 - Monatliche Bilanzierung der jeweiligen IST-Menge in Anwendung des vom NB zugeordneten synthetischen Profils (keine analytischen Profile), somit Wegfall MMA
 - Keine TLP



- Die BNetzA gibt vor, dass **bei SLP-Kunden mit iM** monatliche abgelesene Mengen skaliert mit dem Standardlastprofil als abzurechnende ¼-h-Zeitreihen **ex post** in **den Bilanzkreis des jeweiligen Lieferanten eingebucht** werden.
- Die MMA soll damit entfallen.
- Die Vorgabe ist nicht sachgerecht; sie widerspricht dem energiewirtschaftlichen Ziel und Zweck des Bilanzierungssystems.

Zielprozesse

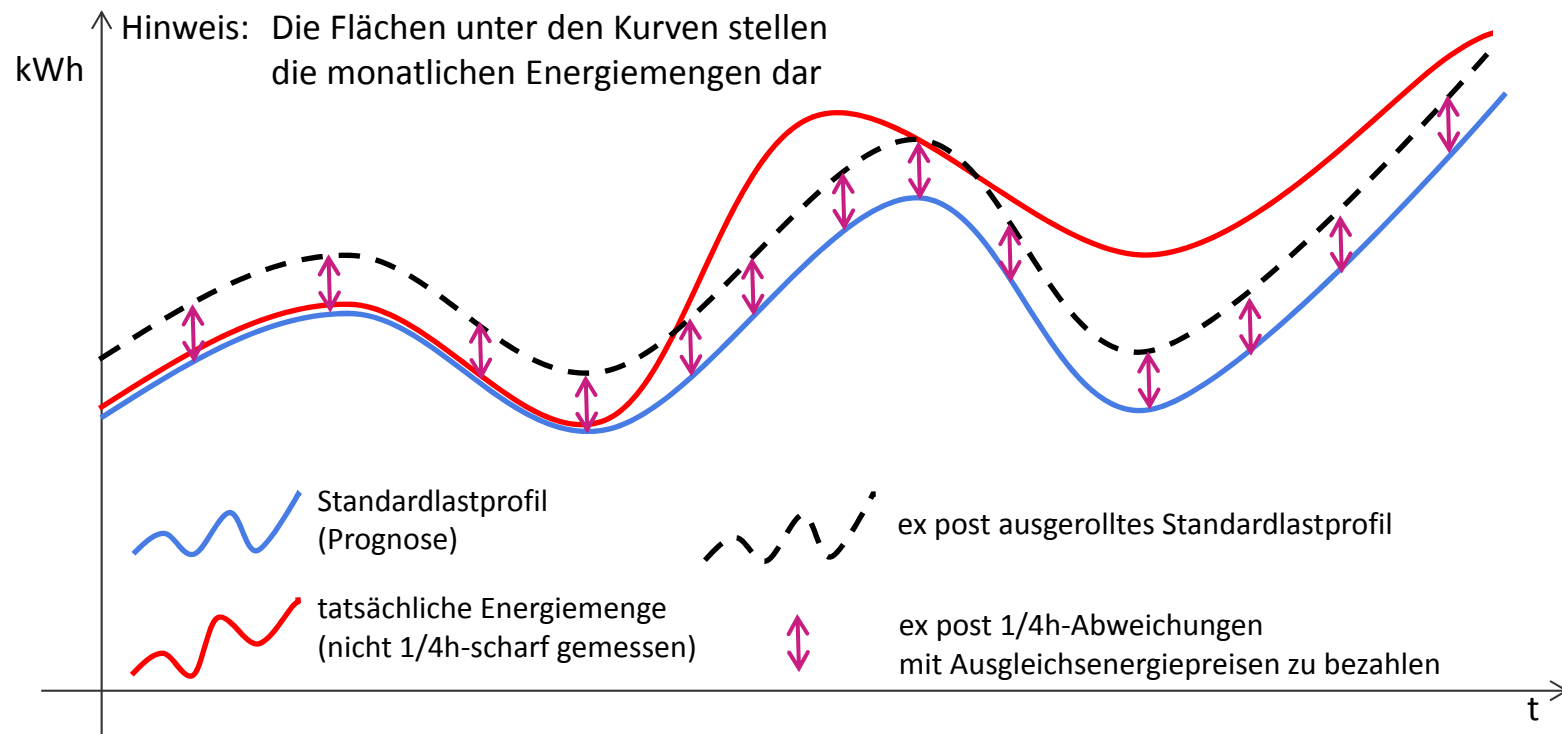
BNetzA Vorschlag zur SLP iM-Bilanzierung für alle BKV nachteilig



- Das **Standardlastprofil** hat eine (fixe) Form, welche idR **ex ante** mit den (prognostizierten) **Jahresenergiemengen** skaliert wird
 - Speist BKV ein, was prognostiziert wurde, so entsteht **keine Bilanzabweichung**; im Jahresverlauf kommt es aber zu **Mehr-/Mindermengen** (die Jahresmenge weicht ab)
 - **VNB** bearbeiten (in Summe) Abweichungen vom Lastprofil → **Differenzbilanzkreis**
- Werden Profile **expost und monatlich skaliert**, stellt dies einen **Bruch** des Verfahrens dar
 - BKV hat **keine Möglichkeit, ex post 1/4h-Werte zu treffen**, da er hierzu **ex ante** eine exakte Prognose der **tatsächlichen Monatsenergiemenge** treffen müsste, welche er dann pro 1/4h einspeisen müsste
 - Ist bspw. nur die zweite Monatshälfte „zu kalt“, kann dies nicht gelingen
 - werden **Abweichungen je 1/4h** (mit Ausgleichsenergiepreisen) bewertet, so stellt dies **für alle BKV ein substantielles Risiko** dar
 - MMM-Preise sind Durchschnitte und prognostizierbar; Ausgleichsenergiepreise sind hoch volatil

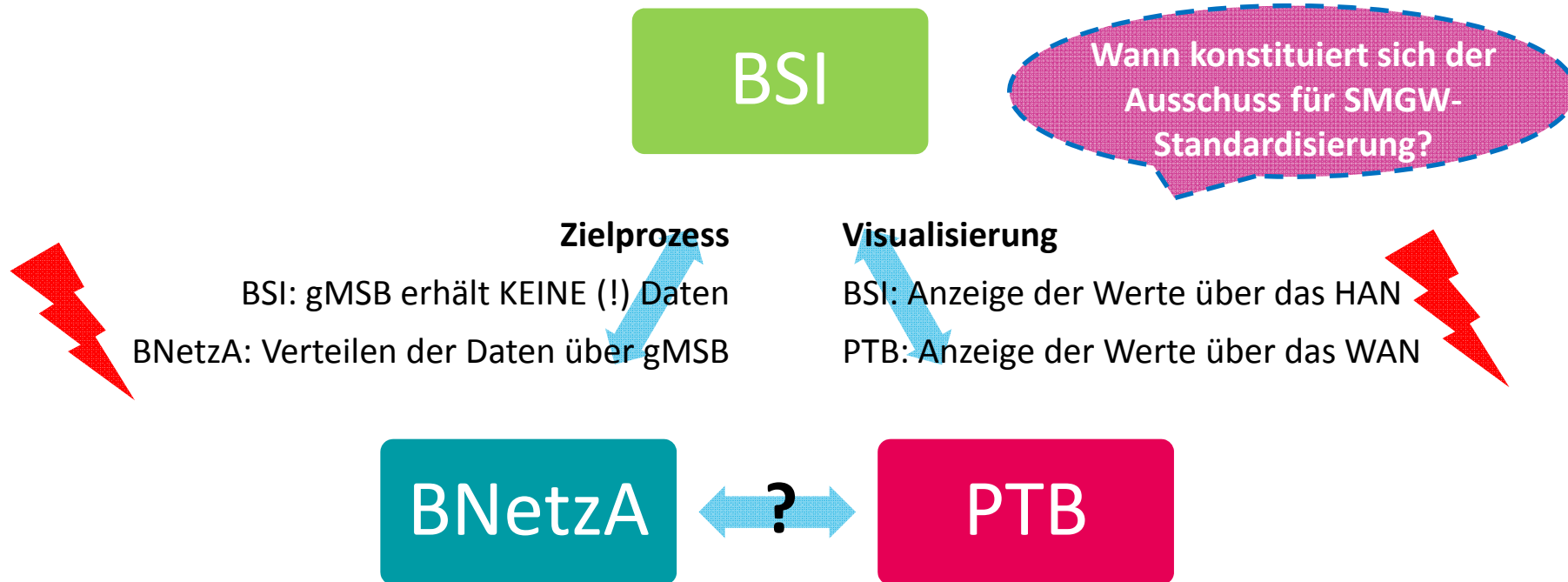
Zielprozesse – iM-Bilanzierung bei ÜNB und ex post Ausrollen des Profils

Abweichungen wären künftig immer (!) Ausgleichsenergie



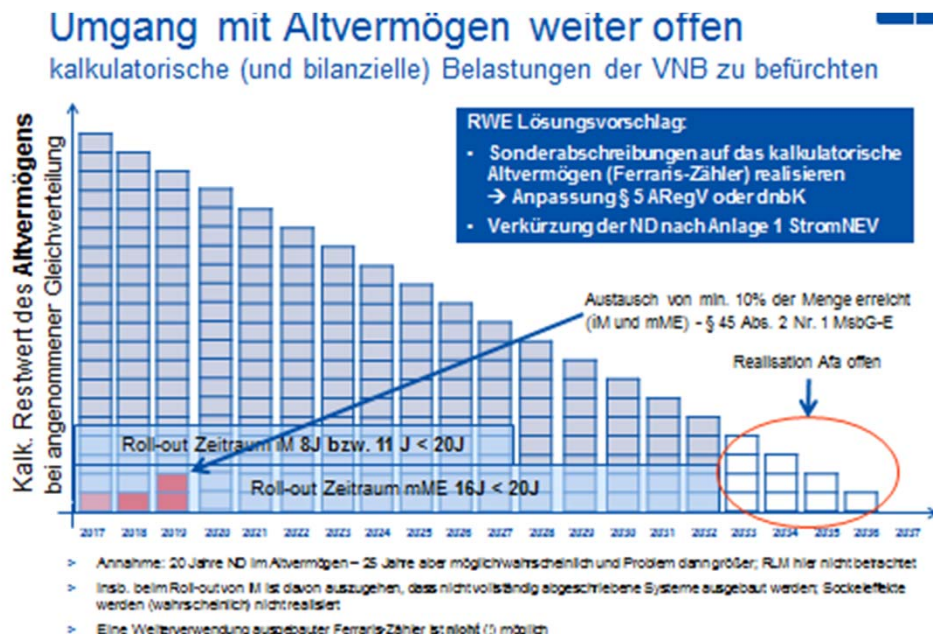
Bundesdisplay und Zielprozess auf kritischem Pfad

Kooperation und Abstimmung der beteiligten Bundesoberbehörden unbedingt erforderlich



Sonstiges

Roll-out für 16 Jahre geplant; StromNEV Afa weiter 20-25 Jahre



- Bild zeigt deutlich: **Roll-out vernichtet Vermögen**
- Dem Phänomen ist auch durch restwertorientiertes Vorgehen nicht vollständig zu begegnen
- Problem weiterhin ungelöst

Quelle: Vortrag RWE Deutschland am enreg vom 08.12.2015

innogy hat Vorbereitungen abgeschlossen und steht zum Roll-out bereit

Kurzfristiger iM Roll-out auf Basis von SMGW G1 keine Lösung (wirtschaftliche Risiken zu groß)

Insbesondere eine Bilanzierung von SLP bei den ÜNB mit ex post Ausrollen der Profile erzeugt bei allen BKV nicht beherrschbare Risiken

Zahlreiche Detailprobleme aber weiterhin ungelöst; weitere Verzögerungen gerade bei iM unvermeidlich

Zielprozesse entstehen auf rein theoretischer Basis; Interim kurzfristig ohne Wirkung, da keine iM verfügbar

Roll-out vernichtet Sachanlagevermögen zu Lasten der VNB; Lösung wird dringend benötigt

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!



Dr. Oliver Franz
Leiter Regulierungsservice und
Regulierungsstrategie
oliver.franz@innogy.com