



AS4 – the future of market communication in Germany?

Zoran Petrovic | Director Business Unit Utilities
SEEBURGER AG

Agenda

- 1 AS2 vs. AS4 – where are the differences?
- 2 Requirements for a future market communication?
- 3 AS4 – a possible rollout scenario for Germany
- 4 Questions / Discussion

SEEBURGER is B-to-B/EDI German Energy Market Leader

First Installation 1997

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| ■ RWE | ■ N-ERGIE (Nürnberg) |
| ■ E.ON | ■ Nexus Energie |
| ■ EnBW | ■ DB Energie |
| ■ Energiedienst | ■ Stadtwerke Bielefeld |
| ■ Thyssengas | ■ Voltaris |
| ■ Südweststrom | ■ Lichtblick |
| ■ Count + Care | ■ Stadtwerke Magdeburg |
| ■ envia Mitteldeutsche Energie | ■ Stadtwerke Dessau |
| ■ endica | ■ ... |

Over 250 Utility Companies use SEEBURGER for market communication processes

First installation 1997

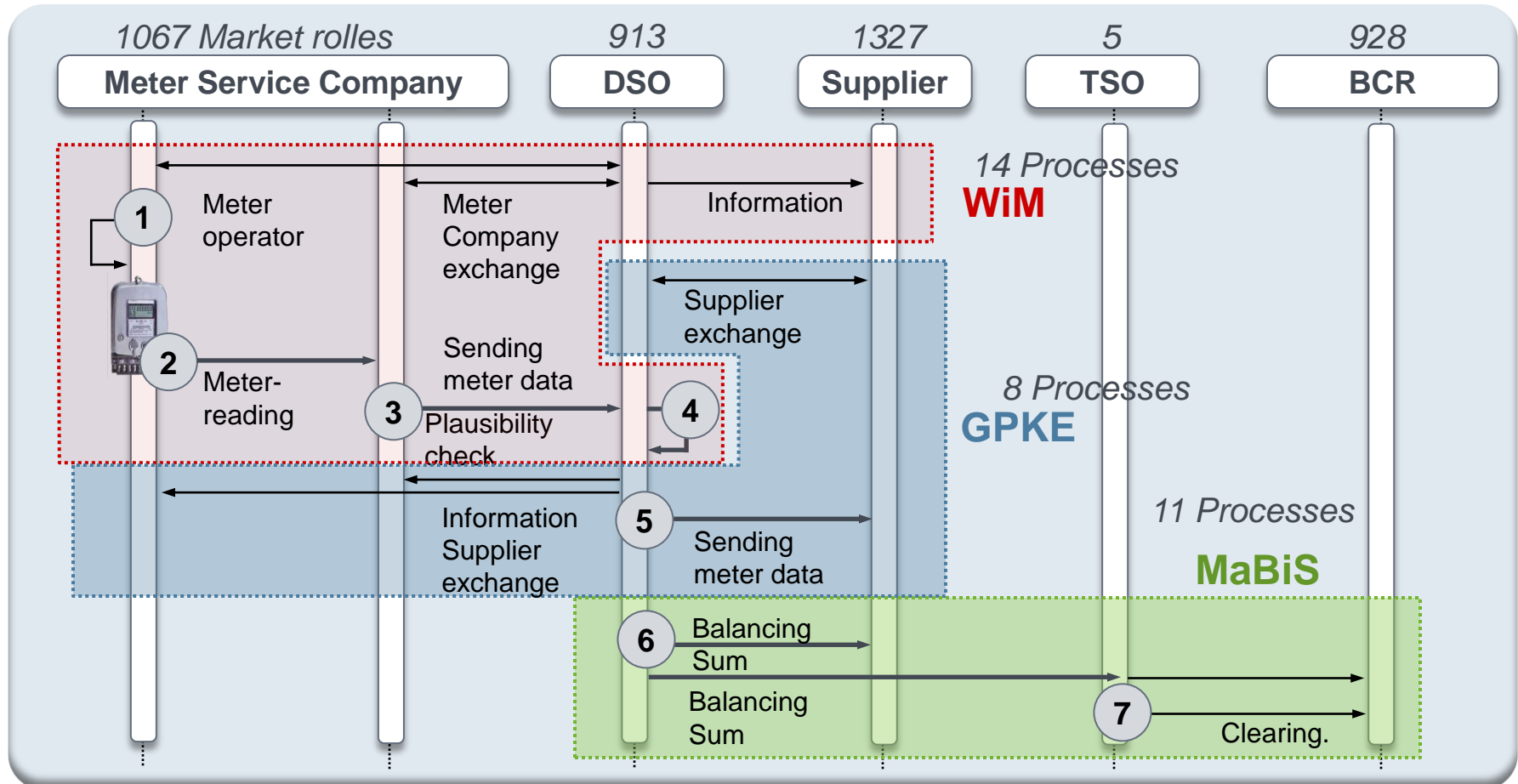
7 out of 10 electricity producers have bought SEEBURGER technology

Top 3 Utility companies in Germany use SEEBURGER unbundling solutions

AS4 vs. AS2 – where are the differences?

Features	AS2	AS4
Payload-agnostic	✓	✓
Multiple-Payloads	✓	✓
Payload-compression	✓	✓
Message-Level-Security	S/MIME-Signatur/Verschlüsselung	XML-Signatur/Verschlüsselung
Authentication	X.509, User/Pass	X.509, User/Pass
Non-repudiation	MDN	Receipt
Non-deniability	✓	✓
Integrity	✓	✓
Authenticity	✓	✓
Own profiles	✗	✓
Message correlation	✗	✓ (RefToMessageId)
Message updates	✗	✓ (ConversationId)
TLS 1.2 communic. Adapter support	✗	✓
Duplicate check	✓	✓
Error Message to “third party”	✗	✓ ErrorHandler.Report.SenderErrorsTo
Aut. Certificate exchange	(✓) wird nicht wirklich verwendet	(✓) ist ganz neu

Overview of German processes and market roles



DSO = Distribution Service Operator; TSO=Transmission Service Operator; BCR= Balancing Coordination Responsible

Following Messages are used for market communication

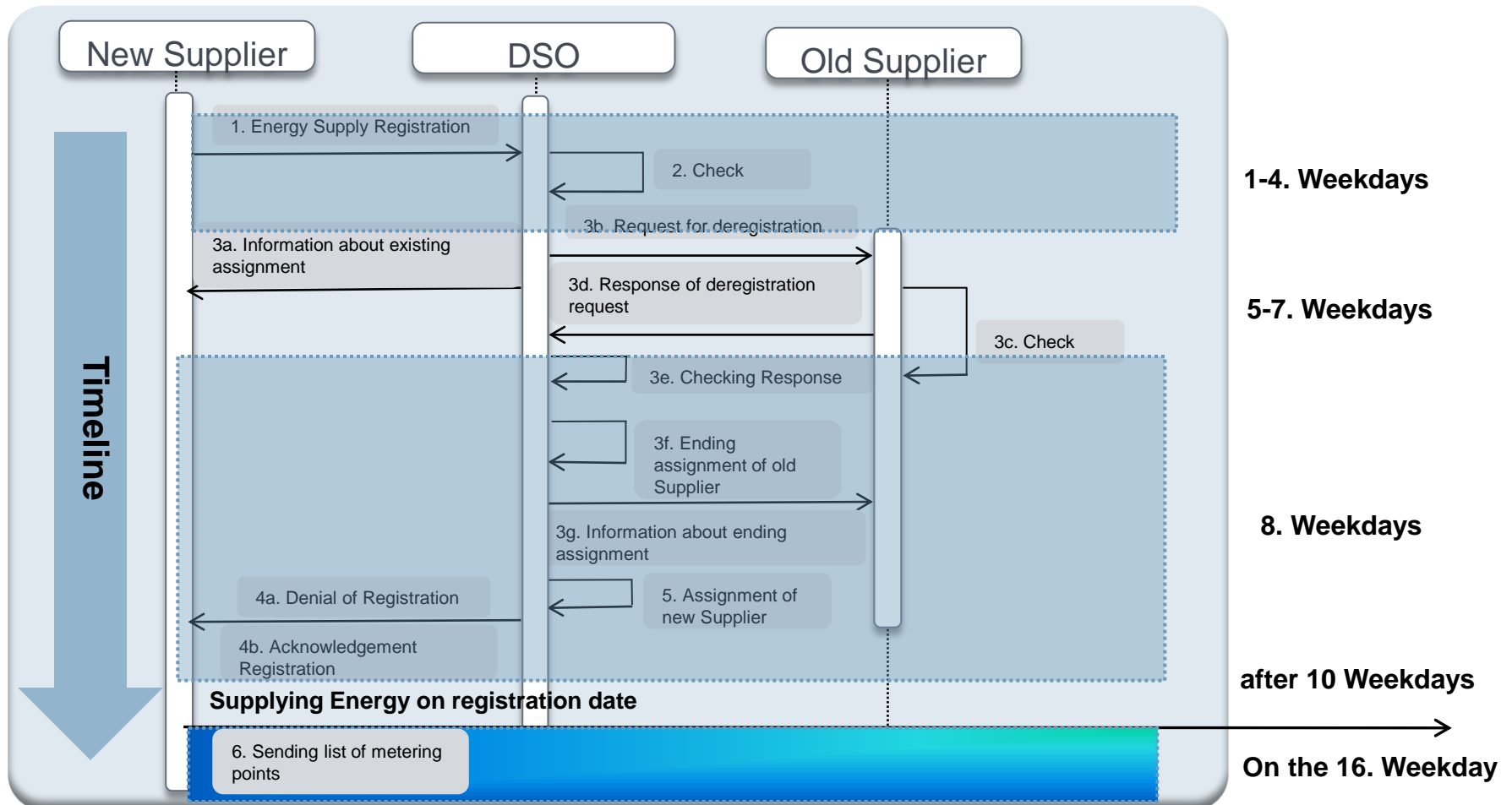
- UTILMD – Master Data, Contracting, and more
- MSCONS – Meter Data
- INVOIC – Grid Access & Energy Billing
- REMADV – Remittance Advice (Settlement)
- ORDERS – Ordering process (also for ordering data)
- ORDRSP – Order Response Notification
- REQOTE – Request for Quotation
- QUOTES – Quote (used for acquiring smart meters)
- IFTSTA – Sending Status Notification
- INSRPT – Information about Malfunctioning Smart Meters
- CONTRL – Quotation for receiving messages
- APERAK – Message processing acknowledgement



edi@energy.
Datenformate Strom & Gas

GPKE / GeLi Gas – Business Process Definition

Process Beginn Energy Supply – Overview



Market communication today in Germany

- Peer-to-peer communication over Mail with S/MIME
- Because Email has no transaction response an EDIFACT CONTRL message is used to signal that the message is received and the EDIFACT Syntax is correct
- The Negative EDIFACT APERAK is sent when the message is not correctly used for a certain process step (AHB Check – Process field manual). For every process step certain fields are defined
- Every process step has due dates, e.g. the answer for the „Beginn Energy Supply – Registration“ – just 3 days or for CONTRL Message just 6 hours
- Every 6 Months (01.04. & 01.10.) there is a specification change of the EDIFACT Formats due to errors or process changes

The biggest fears in Germany

- AS4 will be so expansive and I'm a small utility company (Stadtwerk)
- Email is so established and always „working“ 24/7
- On NOOOOO, we have to use XML and we have to adapt all our systems from EDIFACT to XML => „World End is near!!!“

The actual biggest problems in Germany

- Many messages are still send over Mail without S/MIME
- Due dates for CONTRL Messages have to be monitored closely, because the sender is responible till he gets a CONTRL message
- There to many manual clarification processes due to lack of understanding machine-to-machine communication
- Because of peer-to-peer communication some utility companies have 2000 Partners and for each one two certificates => 4.000 certficates and high operating costs

Requirements for a future market communication?

- Integrity, authenticity, non-repudiation, non-deniability
- Data security
- 24/7 reachability or a possibility to report or to prove if not
- Immediate acknowledgment
- Messages have to be received although ERP is being update or down
- Rules for conflicts have to be defined
- Low operating costs

AS4 – a possible rollout scenario for Germany

- Development of a specific AS4-Profile for the market communication
- An recognized expert should do the definition, not a team without any knowledge
- Automatic certificate exchange should be supported
- Supervised testing

- Ideally (if dreaming is allowed)
 - Central testing instance
 - Central for ErrorReports if communication is not working, verifying due dates

- Plan at least 2 years!!!

Any questions 😊



© Copyright 2015 SEEBURGER AG. Alle Rechte vorbehalten

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die SEEBURGER AG nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die von der SEEBURGER AG verbundenen Unternehmen oder von Partnern angebotenen Softwareprodukte, können Softwarekomponenten auch anderer Softwarehersteller enthalten.

SAP®, SAP® R/3®, SAP NetWeaver®, SAP® NetWeaver, ByDesign®, SAP BusinessByDesign®, ABAP™ sind eingetragene Marken der SAP AG.

Microsoft®, Windows®, Outlook®, NT®, Word®, EXCEL® und PowerPoint® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und anderen Ländern. UNIX und X/Open sind eingetragene Marken der Open Group.

Adobe, das Adobe Logo, Acrobat, PostScript und Reader sind Marken oder eingetragene Marken von Adobe Systems Inc. in den USA oder anderen Ländern.

JavaScript ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc., verwendet unter der Lizenz der von Netscape entwickelten und implementierten Technologie.

Oracle ist eine eingetragene Marke der Oracle Corporation.

HTML, XML, XHTML und W3C sind Marken oder eingetragene Marken des W3C®, World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology.

Java ist eine eingetragene Marke von Sun Microsystems, Inc. JBOSS ist eine eingetragene Marke der JBOSS Inc.

4avis®, 4classification®, 4everything®, 4invoice®, 4invoice WEBflow®, 4order®, BIS:explore®, BIS:open®, BIS:open UX®, BIS:pdx®, BIS:plm®, FAX2XML®, Free Form Interpreter Kontierung Dialog Workflow®, FreeFormation®, FreiForm®, iMartOne®, Paper2ERP®, Paper-to-ERP®, SEEBURGER®, SEEBURGER Business-Integration Server®, SEEBURGER DocumentSuite®, SEEBURGER Logistic Solution Professional®, SEEBURGER Web Supplier Hub®, SEEBURGER Workflow®, SEEBURGER-CASEngine®, SEEBURGER-invoiceCONSOLE®, SEEBURGER-WEBflow®, SmartRetailConnector®, TRAVELinvoice®, WebVERA®, WinELKE® und weitere im Text erwähnte SEEBURGER-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SEEBURGER AG in Deutschland und anderen Ländern weltweit. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Produkte und Dienstleistungen können länderspezifische Unterschiede aufweisen. Alle anderen erwähnten Firmen- und Softwarebezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen oder nicht eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen.

- Die Information in diesem Dokument ist Eigentum von SEEBURGER und darf weder teils noch vollständig - und unabhängig von Absicht und Art - vervielfältigt oder übertragen werden, ohne vorherige Zustimmung der SEEBURGER AG.
- Das vorliegende Geschäftsdokument ist eine Vorabversion und nicht Bestandteil Ihres Lizenz- oder anderweitigen Vertrags mit SEEBURGER. Es gibt allein Strategieabsichten, Entwicklungen und Funktionalitäten des SEEBURGER-Produkts wieder und bindet SEEBURGER an keine bestimmte Geschäftsausrichtung, Produktstrategie und/oder Entwicklung. Dieses Dokument kann jederzeit und ohne Vorankündigung von SEEBURGER geändert werden.
- SEEBURGER haftet nicht für Fehler bzw. Unterlassungen in diesem Dokument und übernimmt keine Gewähr für die Genauigkeit oder Vollständigkeit der Texte, Grafiken, Links oder andere Elemente dieses Informationsträgers. Dieses Dokument wird ohne explizite oder implizite Gewährleistung jeglicher Art zur Verfügung gestellt, insbesondere was Mängelgewährleistung, Tauglichkeit zu jeglichem Zweck und Rechtsverletzung angeht.
- SEEBURGER haftet für keinerlei direkte oder indirekte Schäden bzw. Folgeschäden, die sich aus der Verwendung dieses Dokuments ergeben. Ausgenommen sind diejenigen, die sich aus grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz ergeben.
- Die Haftpflicht für Personen- und Produktschäden ist hiervon nicht berührt. SEEBURGER hat keinerlei Kontrolle über die Information, zu denen Sie Zugang über die hier beinhaltenen Links haben und befürwortet weder deren Verwendung, noch haftet SEEBURGER in irgendeiner Weise für deren Inhalte.