

Control Systems for Energy, Water and Environmental Emissions - an IT perspective

Solutions for a changing industry ecosystems

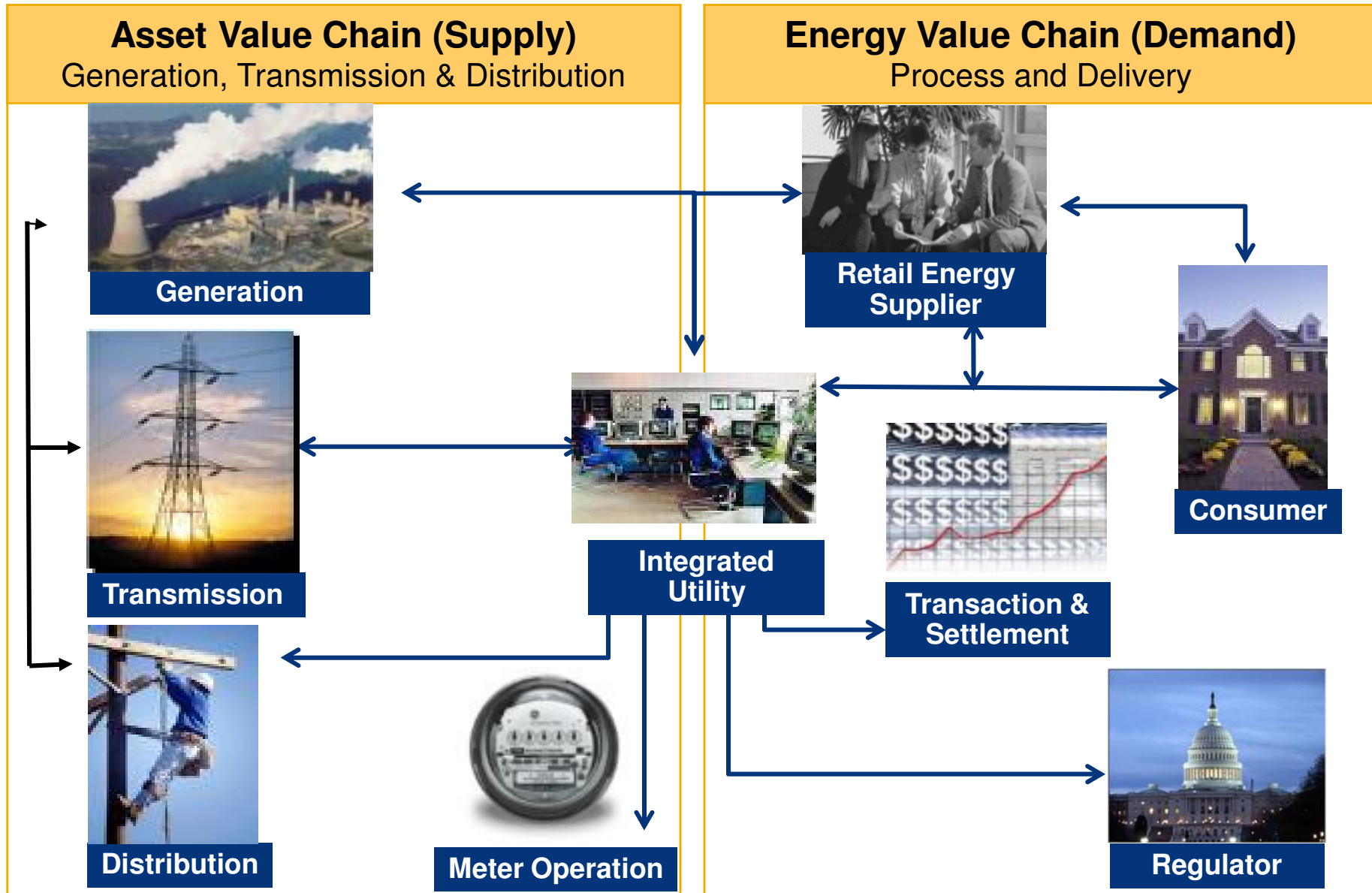
SYSTEMATIC THOUGHT LEADERSHIP FOR INNOVATIVE BUSINESS



Dr. Stephen Dawson, SAP Research
SAP (UK) Ltd., UK

NI Energy & Environment Conference 09
Workshop Session: Monitoring Control
14. Oct. 2009, Waterfront Hall, Belfast

Industry Ecosystem - example: energy

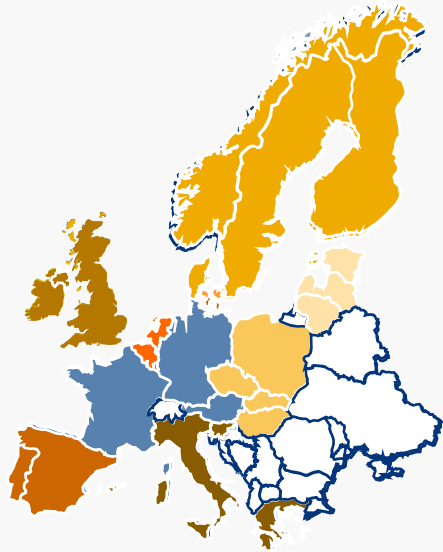


Market Example of Increasing Complexity

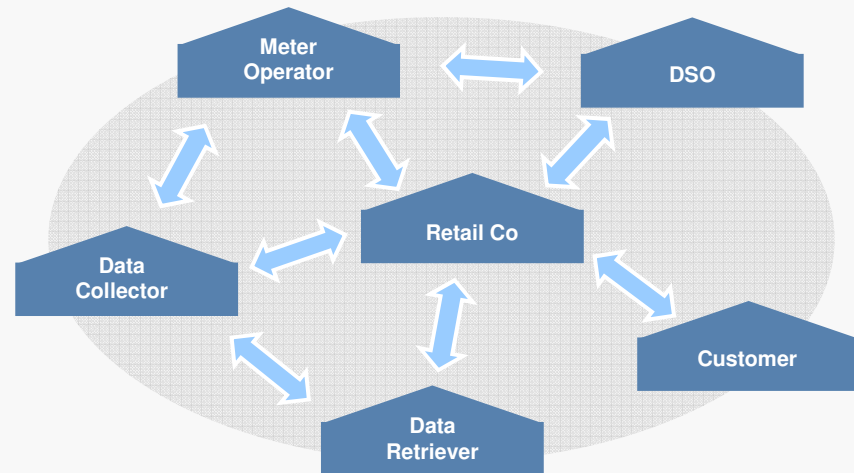


International market regulations differ significantly from each other and “compete” with each other in complexity. Best practices and measures of harmonization keep market models and rules in change.

European Energy Market in 2009



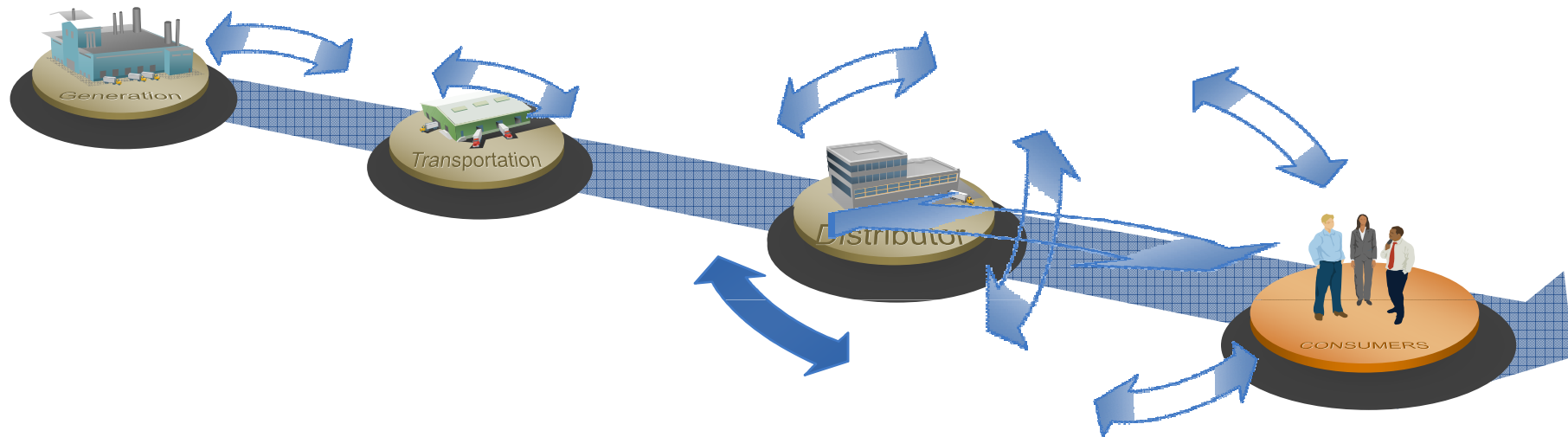
Structure of UK energy market in 2009



Optimization of Process Costs Involved with Evolving Liberalization



Unbundling causes integrated utilities to split up into multiple market participants



Increased market complexity

Increasing market communication due to growing number of market participants

Rising costs and shrinking margins

Increasing market process complexity and competitive pressure

Differentiation based on efficiency and added value

Adaptation of business processes by market participants; invention of new energy products

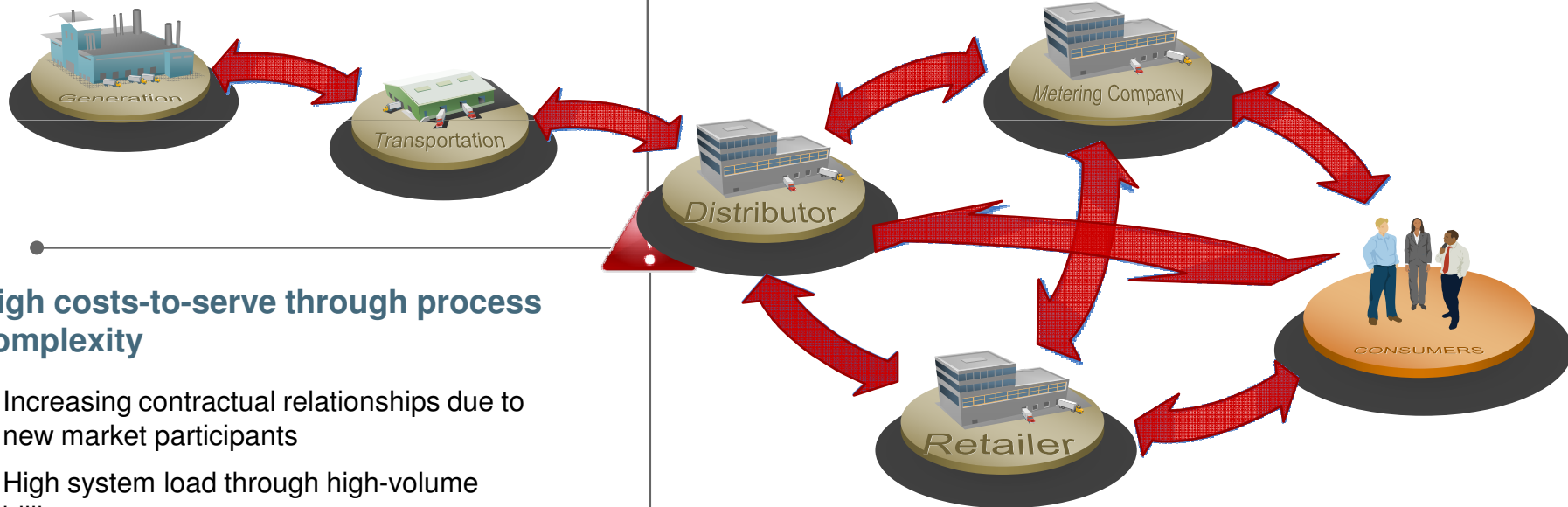
Legal Liberalization Requirements are Changing in Shorter Intervals



Increasing market communication due to growing number of market participants

- **Current standard processes do not cover all market requirements**

- Decreasing system performance due to high data volume
- Increasing data exchange due to new market participants



- **High costs-to-serve through process complexity**

- Increasing contractual relationships due to new market participants
- High system load through high-volume billing
- Manual process handling almost impossible due to rising switch rates

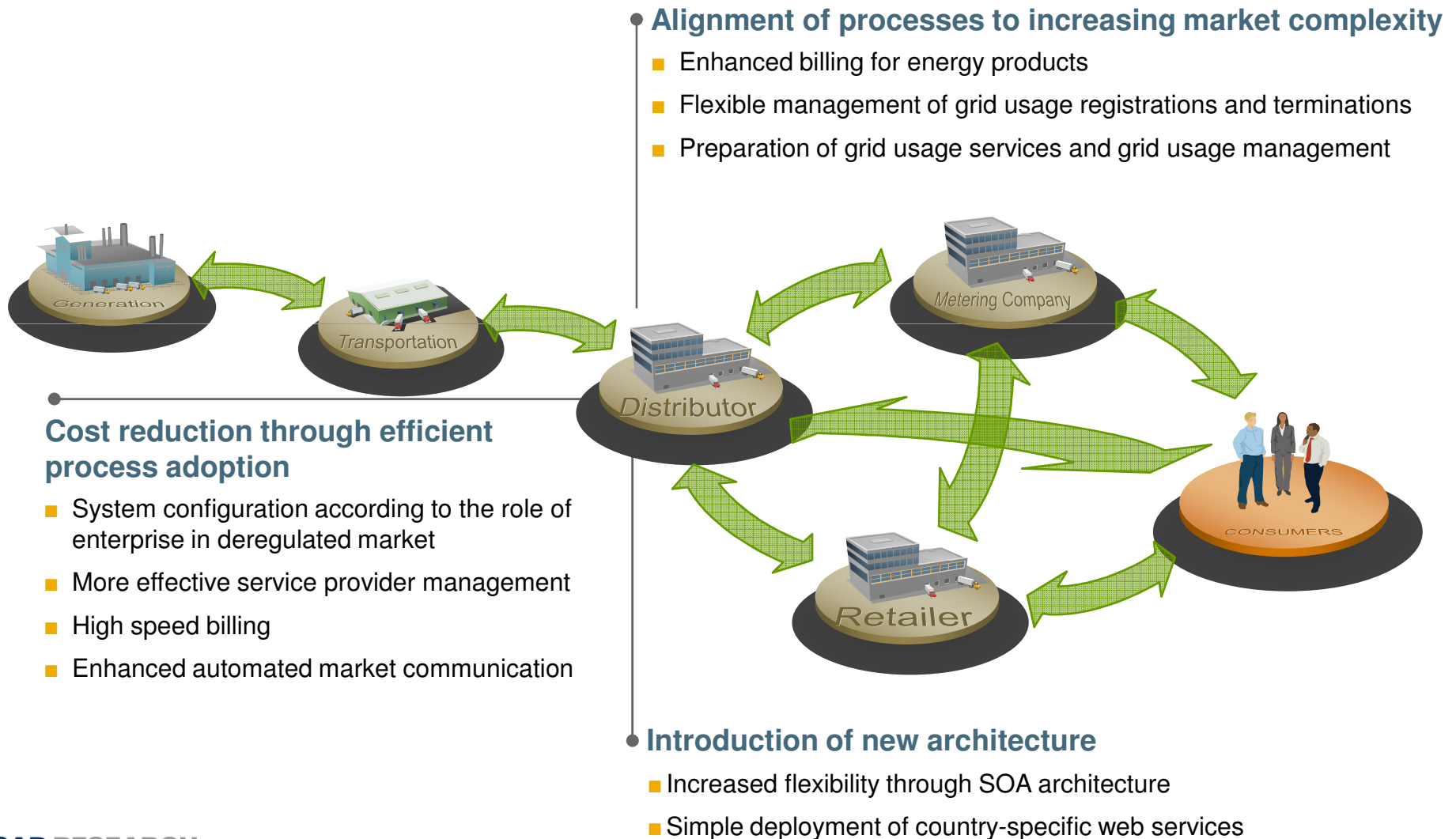
- **Lack of flexibility within current business applications**

- High costs for change management
- Short timeframe for implementation of new legal requirements

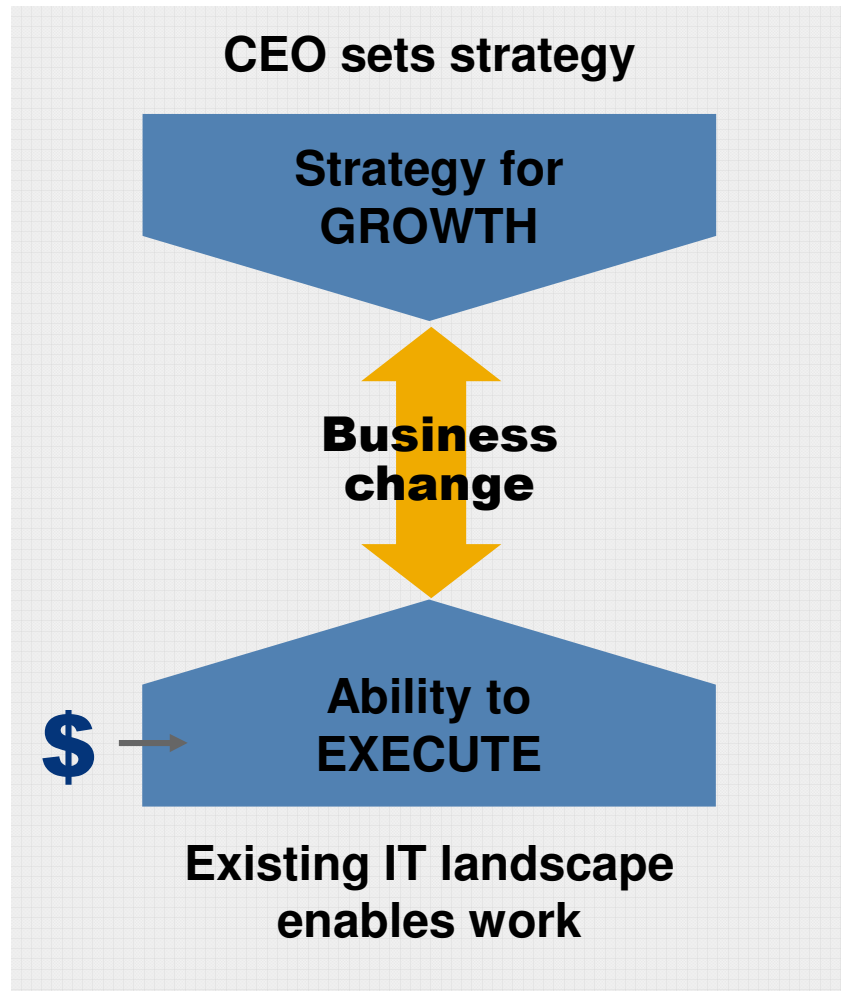
Increased Flexibility to Meet Requirements of Liberalized Markets



New architecture reduces effort to adapt processes to new market requirements



A VICIOUS CYCLE?



Prohibitive cost and time of IT changes

IT not aligned with the business

Quick fixes result in more future risk/cost

Companies move away from buy model into build model

>80% of IT budget spent on status quo

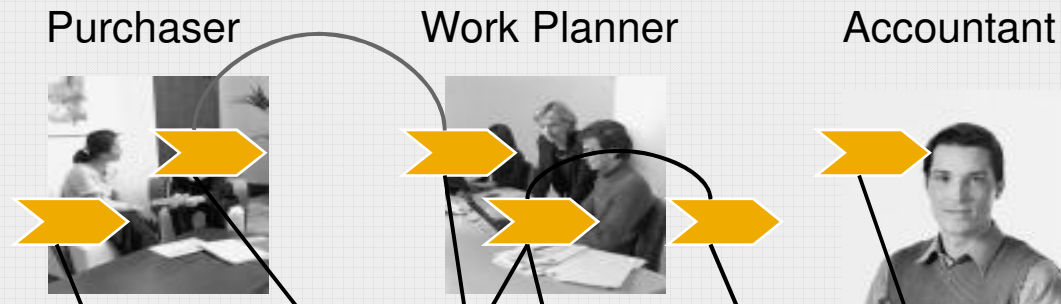
TCO pressures continue to rise

Today Change is Too Costly and Slow for Utilities

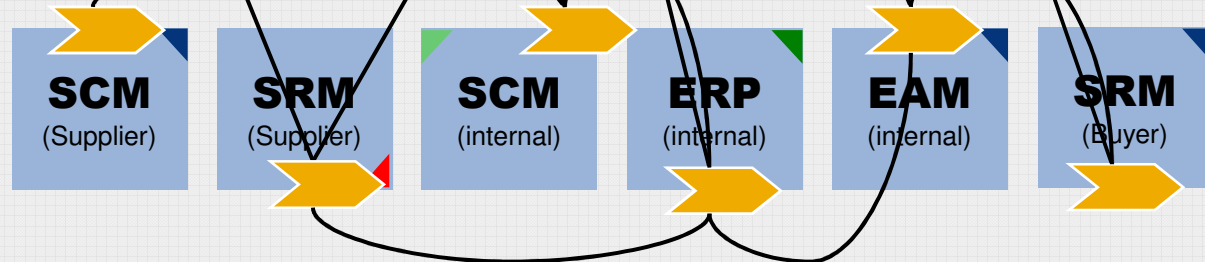


COMPLEX, MANUAL PROCESSES

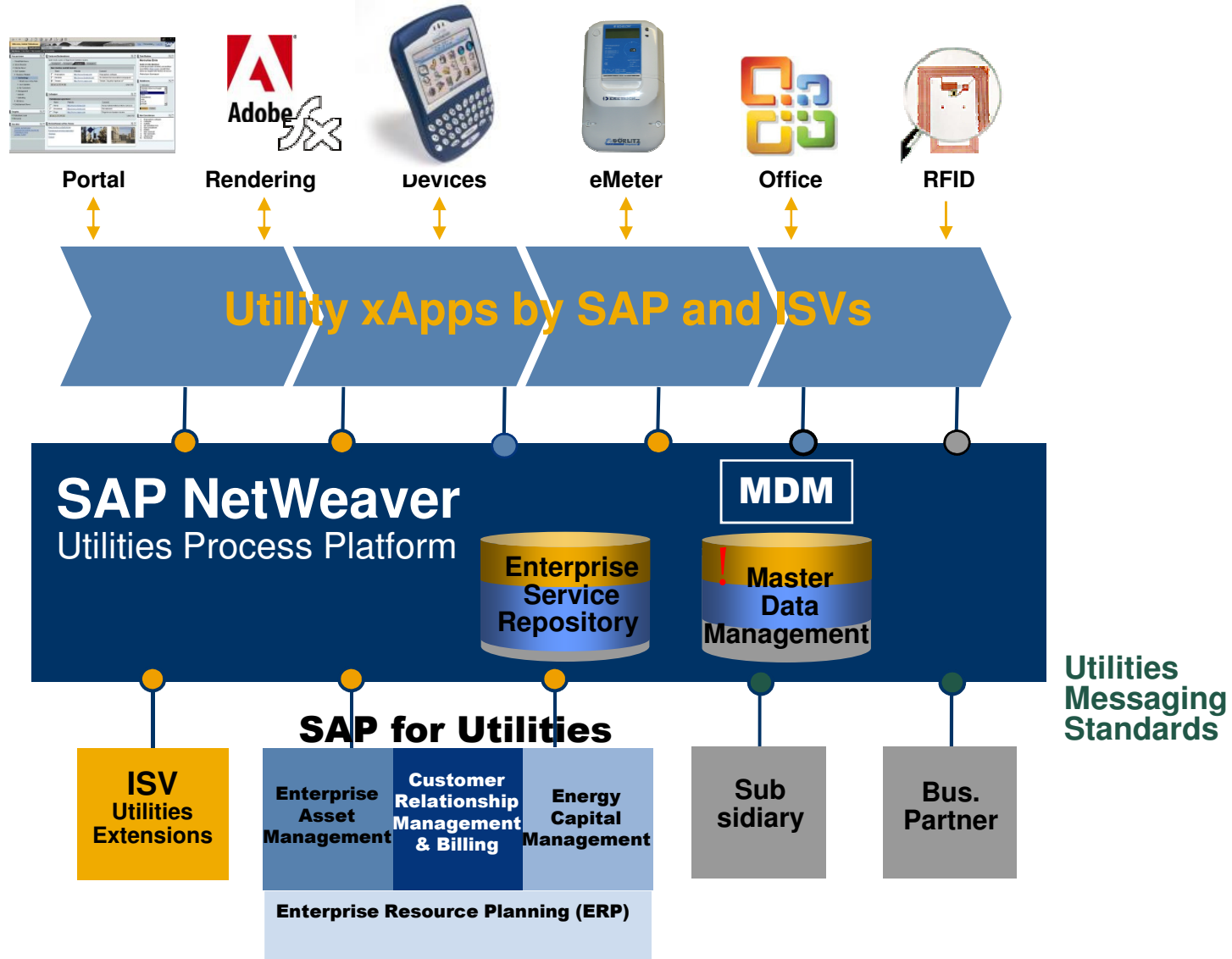
People as “Human Integrators”



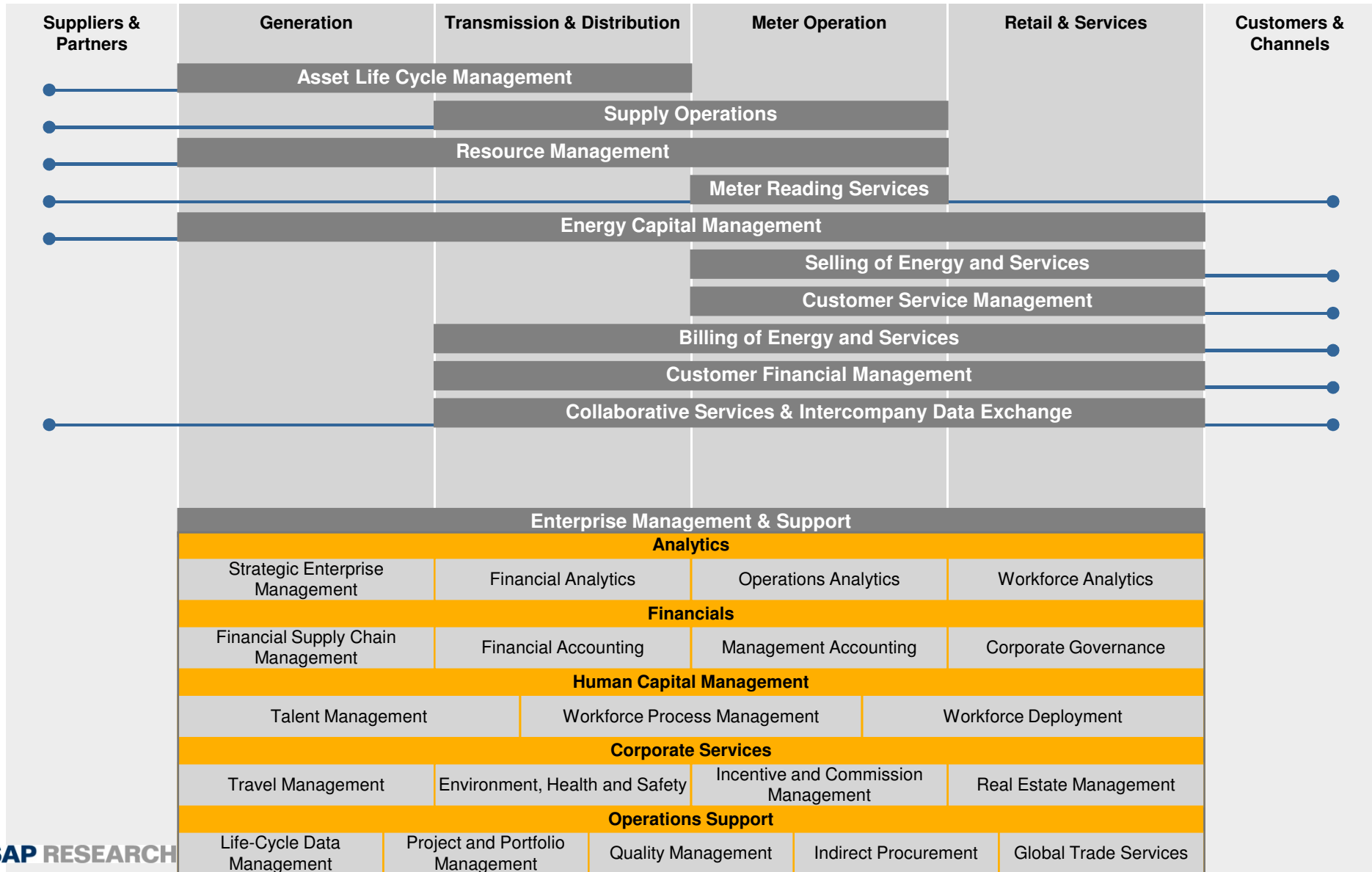
“Hard-wired” Enterprise Systems



Software Solution *SAP for Utilities*



SAP's Utilities Solution Map



Thank you!



Copyright 2009 SAP AG

All Rights Reserved



No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of SAP AG. The information contained herein may be changed without prior notice.

Some software products marketed by SAP AG and its distributors contain proprietary software components of other software vendors.

SAP, R/3, xApps, xApp, SAP NetWeaver, Duet, SAP Business ByDesign, ByDesign, PartnerEdge and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany and in several other countries all over the world.

Business Objects and the Business Objects logo, BusinessObjects, Crystal Reports, Crystal Decisions, Web Intelligence, Xcelsius and other Business Objects products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of Business Objects S.A. in the United States and in several other countries. Business Objects is an SAP Company. All other product and service names mentioned and associated logos displayed are the trademarks of their respective companies. Data contained in this document serves informational purposes only. National product specifications may vary.

The information in this document is proprietary to SAP. No part of this document may be reproduced, copied, or transmitted in any form or for any purpose without the express prior written permission of SAP AG. This document is a preliminary version and not subject to your license agreement or any other agreement with SAP. This document contains only intended strategies, developments, and functionalities of the SAP® product and is not intended to be binding upon SAP to any particular course of business, product strategy, and/or development. Please note that this document is subject to change and may be changed by SAP at any time without notice. SAP assumes no responsibility for errors or omissions in this document. SAP does not warrant the accuracy or completeness of the information, text, graphics, links, or other items contained within this material. This document is provided without a warranty of any kind, either express or implied, including but not limited to the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement.

SAP shall have no liability for damages of any kind including without limitation direct, special, indirect, or consequential damages that may result from the use of these materials. This limitation shall not apply in cases of intent or gross negligence.

The statutory liability for personal injury and defective products is not affected. SAP has no control over the information that you may access through the use of hot links contained in these materials and does not endorse your use of third-party Web pages nor provide any warranty whatsoever relating to third-party Web pages.

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 SAP AG nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Einige von der SAP AG und deren Vertriebspartnern vertriebene Softwareprodukte können Softwarekomponenten umfassen, die Eigentum anderer Softwarehersteller sind.

SAP, R/3, xApps, xApp, SAP NetWeaver, Duet, SAP Business ByDesign, ByDesign, PartnerEdge und andere in diesem Dokument erwähnte SAP-Produkte und Services sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und in mehreren anderen Ländern weltweit. Business Objects und das Business-Objects-Logo, BusinessObjects, Crystal Reports, Crystal Decisions, Web Intelligence, Xcelsius und andere im Text erwähnte Business-Objects-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Business Objects S. A. in den USA und anderen Ländern weltweit. Business Objects ist ein Unternehmen der SAP. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Namen von Produkten und Services sowie die damit verbundenen Firmenlogos sind Marken der jeweiligen Unternehmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

Die in dieser Publikation enthaltene Information ist Eigentum der SAP. Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung durch SAP AG gestattet. Bei dieser Publikation handelt es sich um eine vorläufige Version, die nicht Ihrem gültigen Lizenzvertrag oder anderen Vereinbarungen mit SAP unterliegt. Diese Publikation enthält nur vorgesehene Strategien, Entwicklungen und Funktionen des SAP®-Produkts. SAP entsteht aus dieser Publikation keine Verpflichtung zu einer bestimmten Geschäfts- oder Produktstrategie und/oder bestimmten Entwicklungen. Diese Publikation kann von SAP jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

SAP übernimmt keine Haftung für Fehler oder Auslassungen in dieser Publikation. Des Weiteren übernimmt SAP keine Garantie für die Exaktheit oder Vollständigkeit der Informationen, Texte, Grafiken, Links und sonstigen in dieser Publikation enthaltenen Elementen. Diese Publikation wird ohne jegliche Gewähr, weder ausdrücklich noch stillschweigend, bereitgestellt. Dies gilt u. a., aber nicht ausschließlich, hinsichtlich der Gewährleistung der Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck sowie für die Gewährleistung der Nichtverletzung geltenden Rechts. SAP haftet nicht für entstandene Schäden. Dies gilt u. a. und uneingeschränkt für konkrete, besondere und mittelbare Schäden oder Folgeschäden, die aus der Nutzung dieser Materialien entstehen können. Diese Einschränkung gilt nicht bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

Die gesetzliche Haftung bei Personenschäden oder Produkthaftung bleibt unberührt. Die Informationen, auf die Sie möglicherweise über die in diesem Material enthaltenen Hotlinks zugreifen, unterliegen nicht dem Einfluss von SAP, und SAP unterstützt nicht die Nutzung von Internetseiten Dritter durch Sie und gibt keinerlei Gewährleistungen oder Zusagen über Internetseiten Dritter ab.

Alle Rechte vorbehalten.