

# *IT-Integration von EMIR und REMIT in Ihrem Unternehmen*

*Entscheidungshilfe zur  
Auswahl und Einführung –  
Überblick über die derzeit  
am Markt vertretenen  
Systemlösungen zur  
technischen Umsetzung der  
regulatorischen Anforder-  
ungen der EMIR/REMIT-  
Verordnungen.*



---

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	3
Tabellenverzeichnis .....	4
EMIR & REMIT – technische Umsetzung.....	5
<b>A Herausforderung .....</b>	<b>6</b>
<b>B Zielsetzung der Studie .....</b>	<b>7</b>
<b>C Berücksichtigte Systemhersteller .....</b>	<b>8</b>
<b>D Beurteilungskriterien.....</b>	<b>10</b>
<b>E Ergebnisübersicht .....</b>	<b>11</b>
1 Implementierungsaufwand.....	11
2 Informationen zur Systemlösung .....	12
3 Kosten.....	13
4 Referenzkunden und Dokumentation .....	14
5 Technische Funktionalitäten.....	14
5.1 Allgemeine Informationen zum berücksichtigten Funktionsumfang .....	14
5.2 Übersicht über den Leistungsumfang der Softwarelösungen .....	15
5.3 Umsetzung der Clearingpflicht .....	16
5.4 Umsetzung der Risikomanagementpflicht .....	18
5.5 Umsetzung der Berichtspflicht.....	20
5.6 Zusätzliche Serviceleistungen.....	22
<b>F Herausforderungen bei der Auswahl und Einführung des Systems .....</b>	<b>24</b>
<b>G Unsere Expertise.....</b>	<b>25</b>
Ihre Ansprechpartner.....	26

---

# ***Abbildungsverzeichnis***

Abb. 1	Aufgaben bei der Implementierung von IT-Lösungen .....	6
Abb. 2	Schwellenwerte für die Clearingpflicht.....	16
Abb. 3	Der Informationsfluss im Rahmen der Berichtspflicht .....	20
Abb. 4	Verfahren zur Softwareauswahl .....	24

---

# Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Implementierungsaufwand.....	11
Tab. 2	Allgemeine Systeminformationen.....	12
Tab. 3	Technische Systeminformationen .....	12
Tab. 4	Lizenz- und Kosteninformationen .....	13
Tab. 5	Verfügbare Referenzen und Dokumentationen .....	14
Tab. 6	Pflichten bei der Umsetzung der EMIR/REMIT-Vorgaben.....	14
Tab. 7	Übersicht über den Leistungsumfang.....	15
Tab. 8	Umsetzung der Clearingpflicht .....	17
Tab. 9	Umsetzung der Risikomanagementpflicht .....	19
Tab. 10	Umsetzung der Berichtspflicht.....	21
Tab. 11	Weitere Dienstleistungen .....	22

---

## ***EMIR & REMIT – technische Umsetzung***

Auch 15 Jahre nach der Liberalisierung der Energiewirtschaft wird der Energiemarkt in vielen Bereichen durch Bundesgesetze der Bundesnetzagentur und EU-Verordnungen reguliert. Um Insiderhandel und Marktmanipulation zu verhindern, wird dieses Marktsegment auch in den kommenden Jahren einer Reihe von Restriktionen, regulatorischen Vorgaben sowie gesetzlichen Vorschriften unterliegen. Infolgedessen nimmt auch die Dringlichkeit zweckgerichteter IT-Investitionen zu, um Unternehmen bei der Einhaltung dieser Auflagen zu unterstützen.

## A Herausforderung

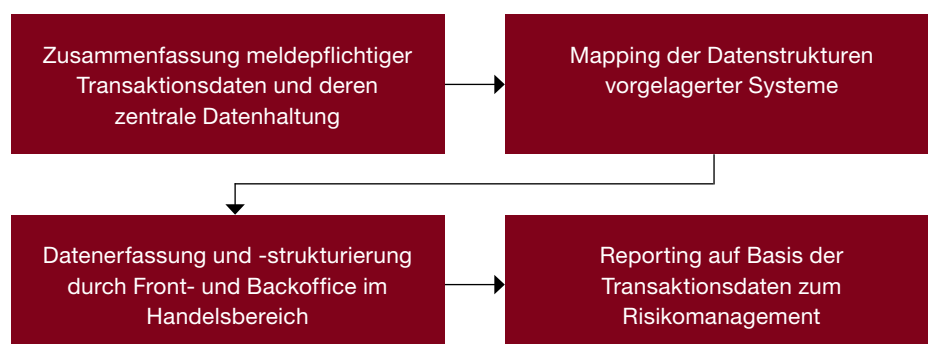
Mit den gegenwärtigen Verordnungen über die Integrität und Transparenz des Energiegroßhandels (REMIT) und der Regulierung des außerbörslichen Derivatehandels (EMIR) steht der Energiehandel vor folgenschweren Veränderungen. Die Auswirkungen betreffen den Transaktionsabschluss, die Abwicklung und das Risikomanagement von Händlern von energie- und rohstoffintensiven Unternehmen. Die Anforderungen in den Regelwerken zielen vor allem auf die intransparenteren OTC-Märkte ab und sehen ein konsistentes Reporting von marktrelevanten Informationen sowie die pünktliche und reversionssichere Meldung von Handelsdaten an Regulierungsbehörden vor. Aufgrund der Vorgaben zur zeitlichen Umsetzung müssen diese neuen Anforderungen zum einen kurzfristig, zum anderen kosteneffizient in die existierende Prozess- und IT-Umgebung integriert werden.

Primäre Quelle der meldepflichtigen Informationen sind Handels- und Portfoliomanagementsysteme. Die führenden Anbieter von Energiehandels- und Risikomanagement-Lösungen bemühen sich derzeit um die Integration der erforderlichen Funktionen in ihre jeweiligen Systeme. So kann kundenseitig entweder ein System mit integrierter Meldeschnittstelle implementiert werden oder ein solches, das lediglich die Aufbereitung der Daten zu einer reversionssicheren Meldung unterstützt. Bei Unternehmen, deren Handelsaktivitäten durch historisch gewachsene heterogene Prozesse in einer Vielzahl von unterschiedlichen Systemen durchgeführt werden, besteht zudem der Bedarf, die Meldungen aus den Daten aller dieser Komponenten zusammenzustellen. Die am häufigsten auftretenden Problemstellungen sind dabei

- die zeit- und marktgerechte Einführung der neuen Produkte,
- die Gestaltung durchgehender Datenverarbeitung (Straight Through Processing),
- die Bereitstellung aussagekräftiger Forecast- und Reporting-Daten sowie
- die Einführung konsistenter Compliance-, Controlling- und Managementinformationssysteme.

Aufgrund des aufgeführten umfassenden Veränderungsbedarfs und eines hohen Grades an Komplexität benötigen viele Kunden neben der technischen Umsetzung auch eine Fachberatung bei der Einführung entsprechender IT-Lösungen (Softwareimplementierung), um den Marktdatenaustausch zu realisieren. Folgendes sollte hierbei berücksichtigt werden:

**Abb. 1 Aufgaben bei der Implementierung von IT-Lösungen**



## **B Zielsetzung der Studie**

Die vorliegende Studie vergleicht Anbieter von Middleware-Technologien und spezieller ETRM(Energy Trading and Risk Management)-Software für Unternehmen der Energiewirtschaft hinsichtlich einer technischen Umsetzung der EMIR/REMIT-Vorgaben. Damit sollen interessierte Leser und Leserinnen einen Überblick über die derzeit am Markt vertretenen Systemlösungen und jeweiligen Funktionsbereiche sowie deren Ausprägungen erhalten.

Zielgruppe dieser Studie sind sämtliche Unternehmen im Energiehandel innerhalb Europas, die derzeit an die Einführung (ggf. den Austausch) einer standardisierten Softwarelösung denken, welche den Großteil ihrer Unternehmensprozesse im Rahmen der Meldepflicht unterstützen kann.

Die Studie soll

- die einzelnen Anbieter bzw. deren Lösungen neutral vorstellen;
- einen Überblick über die funktionalen Ausprägungen der angebotenen Systeme in Bezug auf die regulatorischen Anforderungen geben.

Die Studie soll nicht

- eine isolierte Entscheidungsfindung ermöglichen bzw. eindeutige Präferenzen für bestimmte Anbieter aufzeigen;
- die verfügbaren Systeme einem qualitativen Ranking unterwerfen;
- einen kundenindividuellen Softwareauswahlprozess ersetzen.

PwC erhält für diese Studie kein Honorar vonseiten Dritter.

## C Berücksichtigte Systemhersteller

Im Folgenden werden die Hersteller, die an der Studie teilgenommen haben, mit ihren Produkten aufgeführt.

### **Allegro Development GmbH**

Allegro ist ein weltweit führendes Unternehmen für Energiehandels- und Risikomanagement-Lösungen für Strom- und Gasversorger, Raffinerien, Produzenten, Trader und die energieintensive Industrie. Mit profunder Branchenkenntnis aus mehr als 29 Jahren Marktpräsenz verhilft Allegro seinen Kunden zu Rentabilität und Effizienz im Front-, Middle- und Backoffice-Bereich bei gleichzeitiger Verwaltung der komplexen physischen Logistikprozesse der Energiebranche. Allegro bietet leistungsfähige Lösungen zur Risikohandhabung in den Segmenten Gas, Strom, Kohle, Erdöl, Erdölprodukte, Emissionen und anderen Rohstoffmärkten, sodass Entscheidungsträger Geschäfte mit Zuversicht ausführen und sich vertrauensvoll absichern können. Neben dem EMEA-Hauptsitz in London hat Allegro Niederlassungen in Zürich, Dallas, Calgary, Houston, Singapur sowie Sydney und unterhält ein breites weltweites Netzwerk an Partnern.<sup>1</sup>

### **OpenLink Financial LLC**

OpenLink wurde im Jahr 1992 gegründet und ist ein führender Entwickler von Software für den anlageklassenübergreifenden Wertpapierhandel, das Risikomanagement sowie die zugehörige Betriebs- und Portfolioverwaltung. Die breit gefächerte Kundenbasis von OpenLink umfasst über 130 Geschäftspartner in aller Welt, darunter zehn der größten Energieunternehmen, acht der größten Finanzinstitute und sieben der größten Zentralbanken sowie bedeutende Hedgefonds und öffentliche Versorgungsunternehmen. OpenLink hat seinen Hauptsitz in Long Island, New York, und unterhält Büros in New York City, Houston, London, Berlin, Wien, Sao Paulo, Sydney und Singapur. Das Unternehmen beschäftigt weltweit über 750 Mitarbeiter.<sup>2</sup>

### **Ponton Consulting GmbH**

Ponton ist ein international ausgerichtetes Softwareunternehmen, das für seine Kunden Lösungen für die B2B-Integration entwickelt. Dies sind sowohl Portal-systeme im Intra- und Internet als auch Messaging-basierte Lösungen, mit denen übergreifende Geschäftsprozesse ganzer Kundenkonsortien realisiert werden. Seit dem Jahr 2004 setzen über 60 Investmentbanken sowie Energie- und Mineralölunternehmen im Rahmen des EFETnet-Konsortiums Pontons Lösungen ein, um Abwicklungsprozesse für ihre Handelstransaktionen durchzuführen. Die Ponton Consulting AG hat ihren Hauptsitz in Hamburg, Deutschland.<sup>3</sup>

### **PSI AG**

Die PSI AG entwickelt und integriert auf der Basis eigener Softwareprodukte komplette Lösungen für Energiemanagement (Gas, Öl, Elektrizität, Wärme, Energiehandel), Produktionsmanagement (Rohstoffgewinnung, Metallerzeugung, Automotive, Maschinenbau, Logistik) und Infrastrukturmanagement für Verkehr und Sicherheit. PSI wurde 1969 gegründet und beschäftigt 1.700 Mitarbeiter weltweit.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Quelle: Allegro Development GmbH

<sup>2</sup> Quelle: Business Wire

<sup>3</sup> Quelle: Ponton Consulting GmbH

<sup>4</sup> Quelle: PSI AG



**SEEBURGER AG**

Die SEEBURGER AG ist ein weltweiter Spezialist für die Integration von internen und externen Geschäftsprozessen. Dabei bildet die SEEBURGER Business Integration Suite eine zentrale und unternehmensweite Datendrehscheibe für sämtliche Integrationsaufgaben sowie für den sicheren Datentransfer. Als langjähriger zertifizierter SAP-Partner bietet SEEBURGER überdies Werkzeuge sowie fertige Softwarelösungen zur Abbildung, Steuerung und Kontrolle von SAP-Prozessen. SEEBURGER-Kunden profitieren von einer über 25-jährigen Branchenexpertise und dem Prozess-Know-how aus Projekten bei mehr als 9.000 Unternehmen wie Bosch, EMMI, EnBW, E.ON IT, Hapag Lloyd, Heidelberger Druckmaschinen, Intersport, Lichtblick, Lidl, Linde, Osram, Siemens, s.Oliver, Schiesser, SupplyOn, RWE, Volkswagen und anderen. Seit der Gründung 1986 ist Bretten Hauptsitz des Unternehmens. Zudem unterhält SEEBURGER 21 Niederlassungen in Europa, Asien und Nordamerika.<sup>5</sup>

**Seven2one Informationssysteme GmbH**

Seven2one ist ein renommierter Anbieter von Softwarelösungen und hat sich auf das effiziente Management von Markt- und Fundamentaldaten für den Energiehandel spezialisiert. Als zertifizierter IT-Dienstleister der EEX bietet das Unternehmen Unterstützung bei der IT-Anbindung an die Transparenzplattform der EEX. Zum Kundenstamm gehören unter anderem E.ON Energy Trading, EnBW Trading, Stadtwerke Krefeld, Stadtwerke Düsseldorf, TransnetBW, Stadtwerke München. Seven2one wurde 2001 als Spin-off des Instituts für Energiewirtschaft der Universität Stuttgart gegründet. Standort des Unternehmens ist die Technologieregion Karlsruhe.<sup>6</sup>

**Trayport Limited**

Trayport® ist der führende Anbieter von Software für den globalen Commodity-Handel. Das Unternehmen entwickelt, verwendet und unterstützt hochwertige, zuverlässige Software für den Handel jeder Asset-Klasse weltweit, sowohl in geclarten als auch in OTC-Märkten. Trayports GlobalVision(SM)-Software wird von den weltweit größten Handelsunternehmen an hoch profilierten Märkten verwendet, zu denen Derivat- und Cash-Instrumente zählen. Trayport wurde 1993 gegründet und besitzt Niederlassungen in London, New York und Hongkong. Trayport ist eine Tochtergesellschaft der GFI Group Inc. („GFIG“ an der NYSE).<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Quelle: SEEBURGER AG

<sup>6</sup> Quelle: Seven2one Informationssysteme GmbH

<sup>7</sup> Quelle: Presseportal.ch

## D Beurteilungskriterien

Um die Anbieter derartiger Lösungen miteinander vergleichen zu können, wurde ein Fragenkatalog auf Grundlage der folgenden Bewertungskriterien erarbeitet und deren Erfüllung im Rahmen von Einzelterminen mit den Anbietern diskutiert. Im nachfolgenden Kapitel werden die betrachteten Funktionsblöcke aufgelistet und vorgestellt.

### 1. Implementierungsaufwand

Welche zeitlichen Aufwände müssen für die Integration der Lösung (z. B. Bereitstellung Demo, benötigte Einführungsdauer, Entwicklungsstand) berücksichtigt werden?

### 2. Systemlösung

Wie sieht die tatsächliche Umsetzung der regulatorischen Vorgaben zur EMIR/REMIT-Lösung aus (z. B. Middleware, vorhandener Quellcode, Paketierung etc.)?

### 3. Kosten

Welche Kosten entstehen bei Einführung der EMIR/REMIT-Lösung? Inbegriffen sind mögliche zusätzliche Lizenzkosten, Kosten für benötigte Middleware, Implementierungskosten, Kosten aufseiten von Drittparteien.

### 4. Referenzen und Dokumentation

Gibt es Referenzkunden, die bereits mit dieser Lösung arbeiten? Welche Standarddokumentation steht dem Kunden nach der Implementierung zur Verfügung?

### 5. Funktionalitäten

Wie werden die regulatorischen Anforderungen (z. B. Transaktionsmeldungen) im System umgesetzt? Welche Risikominderungstechniken und Schwellenwertberechnungen stehen dem Kunden zur Verfügung, um den Anforderungen nach EMIR gerecht zu werden?

### 6. Zusätzlich angebotene Dienstleistungen

Welche zusätzlichen Serviceleistungen stellt der Anbieter zur Verfügung?

# E Ergebnisübersicht

## 1 Implementierungsaufwand

Die Daten zum Aufwand der Implementierung basieren auf Angaben der Hersteller. Sie beruhen auf Schätzungen bezüglich des für die Integration der Standardlösung benötigten Zeitraums. Die Größe des Unternehmens sowie die zu verarbeitende Datenmenge wurden nicht berücksichtigt.

**Tab. 1 Implementierungsaufwand**

Rolle	Anbieter	Implementierungsaufwand <sup>1</sup>	Bemerkung der Anbieter
ETRM-System-Anbieter	Allegro	6–8 Wochen	basierend auf den Erfahrungen aus laufenden Projekten
	OpenLink	8 Wochen	
	PSI	4–8 Wochen	Installation, Konfiguration, Test und Datenergänzungen (je nach Systemgröße und Datenumfang)
	Ponton	8 Wochen	
Middleware-Anbieter	SEEBURGER	3 Wochen	inkl. Mapping und Datenanreicherung
	Seven2one (MESAP)	8 Wochen	inkl. Mapping und Datenanreicherung
	Trayport	2 Wochen	Da es sich um eine gehostete Anwendung handelt, kann Trayport Complete innerhalb eines Tages zur Verfügung gestellt werden. Transaktionen, die nicht in Trayport vorgenommen wurden, können systemseitig übernommen werden. Je nach Datenvolumen beträgt der Aufwand zwischen 2–3 Wochen.

<sup>1</sup> Die Angaben zum Mindestaufwand der Implementierung basieren auf Angaben der Hersteller und stellen den geschätzten Zeitraum zur Integration der Standardlösung dar. Die Größe des Unternehmens sowie die zu verarbeitende Datenmenge wurden nicht berücksichtigt.

## 2 Informationen zur Systemlösung

In diesem Abschnitt werden funktionsunabhängige bzw. technische Eigenschaften der verschiedenen Systemlösungen untersucht und verglichen.

**Tab. 2 Allgemeine Systeminformationen**

Rolle	Anbieter	Produktname	Zusätzliche Lizenz benötigt?	Demoversion verfügbar?	Dokumentation verfügbar?
ETRM-System-Anbieter	Allegro	Allegro Derivative Regulation 8.2	ja	ja	ja
	OpenLink	RegCube	ja	ja	ja
	PSI	PSI Markets Version 3–13	ja	ja	ja
	Ponton	EFETnet CMS, Modul eRR	nein	ja	ja
Middleware-Anbieter	SEEBURGER	EMIR/REMIT Solution	ja	ja (EMIR) in Planung (REMIT)	ja
	Seven2one	MESAP	ja	ja (EMIR) in Planung (REMIT)	ja
	Trayport	Trayport Complete	ja	ja	ja

**Tab. 3 Technische Systeminformationen**

Rolle	Anbieter	Integriert bzw.			Third-Party-Software?
		Stand-alone?	Add-on?	Middleware erforderlich?	
ETRM-System-Anbieter	Allegro	x	x		Web-basierter Service, Oracle oder MS-SQL-Datenbankserver
	OpenLink	x	x	Microsoft SliverLight 5.0 und .Net Framework 4.0	
	PSI		x		ERR Solution (Ponton)
	Ponton		x	Ponton X/D	Datenbank für lokale Installation der Kommunikationskomponenten erforderlich
Middleware-Anbieter	SEEBURGER	x			Nutzung externer Datenbank ab 5.000 Transaktionen/d (Oracle oder MS-SQL)
	Seven2one (MESAP)	x			Oracle oder MS-SQL
	Trayport	x	x		

### 3 Kosten

Je nach Anbieter variieren die Lizenzkosten zum Teil maßgeblich, wie die folgende Übersicht zeigt:

**Tab. 4 Lizenz- und Kosteninformationen**

Rolle	Anbieter	Lizenzinformation		
		Art der Lizenz	Zusätzliche ETRM-Lizenzkosten bei der Einführung der EMIR/REMIT-Lösung?	Weitere Informationen
ETRM-System-Anbieter	Allegro	Lizenz pro User	nein	
	OpenLink	Softwarelizenz, Benutzerlizenz, Modullizenz für Add-ons, Wartung	nein	
	PSI	Modullizenz	nein	Es fallen zusätzliche Transaktionsgebühren an (ca. 3 Euro pro Transaktion, abhängig von der EFET_net-Tarifstruktur)
Middleware-Anbieter	Ponton	–	nein	Es fallen zusätzliche Transaktionskosten von 3,38 Euro pro Transaktion (inkl. Confirmation Matching, Regulatory Reporting, weitere Life Cycle Events) an.
	SEEBURGER	Modullizenz, Wartungslizenz (optional)	nein	
	Seven2one	Softwarelizenz, Benutzerlizenz, Wartung	nein	
	Trayport	Modullizenz	nein	Es fallen zusätzliche Kosten für Nicht-Trayport-Deals an (25 Cent/Deal).

## 4 Referenzkunden und Dokumentation

Einige Anbieter verweisen auf Referenzkunden ihrer Systeme und stellen ihren Kunden nach der Implementierung der jeweiligen Lösung entsprechende Dokumentationen zur Verfügung:

**Tab. 5 Verfügbare Referenzen und Dokumentationen**

Rolle	Anbieter	Funktionsumfang und Umsetzung	
		Referenzkunden vorhanden?	Dokumentationsumfang
ETRM-System-Anbieter	Allegro	ja	Produktbeschreibung, Release Notes, Benutzerhandbuch
	OpenLink	ja	Systemdokumentation, technische Systemdokumentation, Benutzerhandbuch
	PSI	ja	Benutzerhandbuch, separate Anleitung zum Transaktionsreporting auf Nachfrage
	Ponton	ja	Standarddokumentation ERR und CpML, Benutzerhandbuch für ERR (in Arbeit)
Middleware-Anbieter	SEEBURGER	ja	Benutzerhandbuch (z. B. Monitoring) und Schulungsunterlagen, Systemdokumentation, technische Systemdokumentation
	Seven2one	ja	Benutzerhandbuch und Schulungsunterlagen
	Trayport	ja	Benutzerhandbuch und technische Systemdokumentation

## 5 Technische Funktionalitäten

### 5.1 Allgemeine Informationen zum berücksichtigten Funktionsumfang

Folgende Verpflichtungen ergeben sich bei der Umsetzung von EMIR/REMIT-Verordnungen für die Unternehmen:

**Tab. 6 Pflichten bei der Umsetzung der EMIR/REMIT-Vorgaben**

	EMIR	REMIT
Clearingpflicht		
Pflicht zur Abwicklung standardisierter OTC-Derivate-Geschäfte über eine Central Counterparty (CCP)	x	
Risikomanagementpflicht		
Pflicht zur Implementierung von Maßnahmen zur Steuerung operationeller (Kredit-)Risiken	x	
Veröffentlichungspflicht		
Pflicht zur Veröffentlichung von Insiderinformationen		x
Unterlassung von Marktmanipulation		
Verbot von manipulativem Handeln und der Verbreitung manipulativer Informationen		x
Berichtspflicht		
Pflicht zur Meldung von Geschäftsabschlüssen, -änderungen und vorzeitiger Beendigung von Derivatekontrakten	x	x
Prüfungspflicht		
Pflicht zur Bescheinigung der Einhaltung von EMIR-Vorgaben	x	

Für die systemseitige Umsetzung dieser Vorgaben wurden speziell die Clearingpflicht, die Risikomanagementpflicht sowie die Berichtspflicht betrachtet. Dazu gehören die folgenden Kernfragen:

- Inwieweit ist die Softwarelösung geeignet, Schwellenwertberechnungen durchzuführen und zu melden?
- Inwieweit unterstützt die Lösung Risikominderungstechniken wie Portfolioabgleich, Portfoliokomprimierung und zeitnahe Confirmation?
- Inwieweit unterstützt die Lösung EMIR- und REMIT-Reportingstandards zu unterschiedlichen Transaktionsregistern?
- In welchem Umfang wird die Datenvervollständigung unterstützt?

## 5.2 Übersicht über den Leistungsumfang der Softwarelösungen

Da der Fokus auf der IT-seitigen Umsetzung liegt, sind natürlich die dazugehörigen Systemfunktionalitäten von besonderem Interesse. Die Beurteilungskriterien bezüglich der einzelnen Pflichten sind im jeweiligen Unterkapitel beschrieben.

**Tab. 7 Übersicht über den Leistungsumfang**

Rolle	Anbieter	Clearingpflicht	Risiko- management- pflicht	Berichtspflicht
ETRM- System- Anbieter	Allegro	4	4	4
	OpenLink	4	4	4
	PSI	4	2	4
	Ponton	0	4	4
Middleware- Anbieter	SEEBURGER	2	0	4
	Seven2one	4 <sup>1</sup>	4 <sup>1</sup>	4
	Trayport	0	0	4

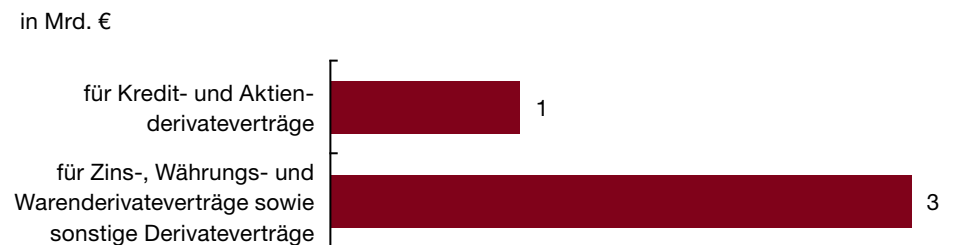
4 voll erfüllt, 2 teilweise erfüllt, 0 nicht erfüllt

<sup>1</sup> konfigurierbar; nicht im Standard enthalten

### 5.3 Umsetzung der Clearingpflicht

Die europäische Derivate-Verordnung schreibt die Einführung einer Clearingpflicht in Bezug auf standardisierte OTC-Derivate vor, welche zukünftig prinzipiell über eine sogenannte Zentrale Gegenpartei (Central Counterparty, CCP) abzuwickeln sind. Hierbei handelt es sich um ein Unternehmen, das zwischen den Vertragsparteien des Derivatekontrakts steht und demnach als Käufer bzw. Verkäufer fungieren kann. Wesentliche Aufgabe der CCP ist die laufende Ermittlung der Höhe der von den Parteien zu stellenden Sicherheitsleistungen (Margins). Erleichterung verschafft der Zusatz, dass Derivatekontrakte innerhalb eines Konzerns keiner Clearingpflicht unterliegen. Demnach besteht für alle Unternehmen der Realwirtschaft nur dann eine Clearingpflicht, wenn die festgeschriebenen Schwellenwerte überschritten werden. Diese Werte wurden von der Europäischen Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde (ESMA) wie folgt bestimmt:

**Abb. 2 Schwellenwerte für die Clearingpflicht**



Bei der Berechnung des Bruttonominalwerts der OTC-Derivate-Kontrakte sind speziell solche Kontrakte außer Betracht zu lassen, die objektiv messbar zur Reduzierung der Risiken beisteuern. Dazu zählen gemäß der ESMA auch das Proxy- und Portfolio-Hedging.

Für die Umsetzung der Clearingpflicht sind demnach folgende technischen Funktionen relevant:

1. Berechnung des **Schwellenwerts**
2. Differenzierung von **Hedging-** und **Non-Hedging**-Derivaten zur Berücksichtigung der „Hedging-Ausnahme“
3. **Frühwarnung** bei Erreichen des Schwellenwerts



Welche Funktionen die einzelnen Systeme im Rahmen des Clearings bieten und wie dessen Umsetzung erfolgt, verdeutlicht diese Übersicht:

**Tab. 8 Umsetzung der Clearingpflicht**

Rolle	Anbieter	Funktionsumfang und Umsetzung		
		Auswertung (Durchschnittswert vs. Schwellenwert)	Kategorisierung (Hedge vs. Non-Hedge)	Frühwarnungen
ETRM- System- Anbieter	Allegro	Über die zusätzliche Ansicht „Derivate Regulation“, in Kombination mit bestehenden Standardfunktionalitäten, können sowohl Durchschnittswert- als auch tägliche Schwellwertberechnungen durchgeführt werden.	Bei Transaktionseingabe kann ein Deal als „Hedge“ bzw. „Non-Hedge“ klassifiziert werden. Zusätzlich lassen sich historische Daten nach diesen Kriterien aktualisieren. Die als „Hedge“ gekennzeichneten Transaktionen können von den Schwellwertberechnungen ausgeschlossen werden.	Über die Allegro „Messaging“-Funktionalität können Auslöser für Frühwarnungen konfiguriert werden. Zusätzlich kann der Benutzer jederzeit ein Ad-hoc-Reporting durchführen.
	OpenLink	Das System berechnet den durchschnittlichen Bruttonominalwert der letzten 30 Tage.	ENDUR und iOpt unterstützen die Kategorisierungsfunktion (hedge accounting vs. economic hedging). Die Klassifizierung kann über den Rules Engine (Portfoliozuordnung) oder Markierungen (Transaktionen) erfolgen. Diese Information wird anschließend über eine Schnittstelle an RegCube gesendet.	Schwellenwerte werden augenblicklich berechnet und über Dashboards angezeigt. Frühwarnungen können zudem über die Mailfunktion versandt werden.
	PSI	Schwellenwerte können über Standardmechanismen (integriertes Portfoliomanagement und Limitüberwachung) durchgeführt werden. Die Daten- und Organisationsstruktur muss als Basis vorher vom Kunden definiert und systemseitig angelegt werden.	Die Kategorisierung erfolgt über die vom Kunden definierte und hinterlegte Buchstruktur. Transaktionen können somit bereits während der Erfassung entsprechend zugeordnet werden.	Frühwarnungen werden über die standardisierte Funktionalität der Limitüberwachung gesteuert.
Middleware- Anbieter	Ponton	–	–	–
	SEEBURGER	–	Klassifizierung wird dem CTRM entnommen. Einordnung dort über Attribute oder Bücherzuordnung.	–
	Seven2one	Der Reporting-Generator unterstützt keine speziellen Auswertungsmethoden. Die Auswertungsmethode sowie die Klassifizierung der Transaktionen müssen kundenindividuell festgelegt werden (EMIR/REMIT-Zuordnung). Anhand der vorgenommenen Markierungen erstellt der Reporting-Generator die gewünschten Auswertungen. Schwellenwertauswertungen sind keine Standardfunktionalität.	Nicht in der Standardversion enthalten und muss im Vorfeld mit dem Kunden definiert werden.	Benutzer können Frühwarnungen erstellen und konfigurieren.
	Trayport	–	–	–

## 5.4 Umsetzung der Risikomanagementpflicht

Im Fokus der durch EMIR vorgesehenen Risikominderungstechniken steht nicht nur die Verstärkung des Risikocontrollings, sondern auch die Steuerung der nicht geclarten OTC-Derivate.

Die Minderungsmaßnahmen zur rechtzeitigen Bestätigung von OTC-Derivate-Transaktionen, der Portfolioabgleich sowie die Komprimierung sind sowohl von finanziellen Gegenparteien (mit und ohne Clearingpflicht) als auch von nichtfinanziellen Gegenparteien vorzunehmen. Bestätigungen per Telefax oder Brief sollten eine Ausnahme darstellen. Laut Verordnung (Art. 11 EMIR) soll das Bestätigungsverfahren vorzugsweise systemseitig dargestellt werden. Dabei umfasst die Pflicht zur Bestätigung ausnahmslos alle OTC-Derivate-Kontrakte. Die darzustellenden Daten der Kontrakte sind vornehmlich:

- Nominalwert
- Stichtag und Fälligkeitstermin
- Zahlungs- und Settlement-Daten
- Währung
- ggf. Zinsen (fix/variabel)

Für die Umsetzung der Risikomanagementpflicht sind demnach folgende technischen Funktionen relevant:

1. **Portfolioabgleich** – Sicherstellung der Transparenz i. S. einer eindeutigen Bestimmbarkeit offener OTC-Derivate-Positionen
2. **Portfoliokomprimierung** – Überprüfung des Risikos eines Ausfalls der Gegenpartei bzw. Sondierung, ob durch das gezielte Schließen und Zusammenfassen von Positionen eine Reduktion dieses Risikos erreicht werden kann
3. **Rechtzeitige Bestätigung** der OTC-Derivate-Transaktionen

Welche Funktionen die einzelnen Systeme im Rahmen des Risikomanagements bieten und wie dessen Umsetzung erfolgt, verdeutlicht diese Übersicht:

**Tab. 9 Umsetzung der Risikomanagementpflicht**

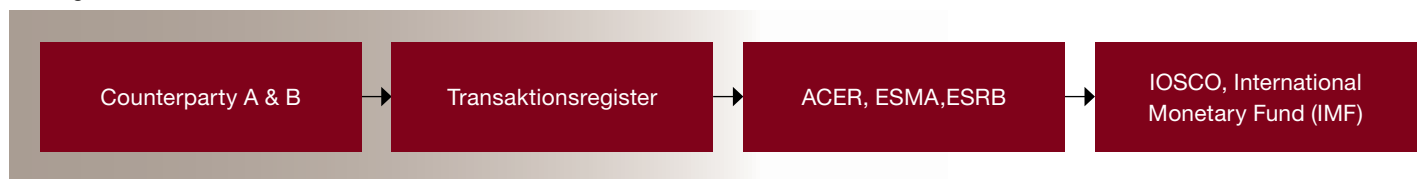
Rolle	Anbieter	Funktionsumfang und Umsetzung		
ETRM-System-Anbieter		<b>Bestandsabgleich</b>	<b>Portfoliokomprimierung</b>	<b>Zeitgerechte Auftragsbestätigung (Deal Confirmation)</b>
	Allegro	Der Bestandsabgleich wird systemseitig unterstützt und erfolgt über die Generierung von Trade Reports betroffener Counterparties.	Für die Komprimierung wird derzeit ein Drittanbieter hinzugezogen.	Zeitgerechte Auftragsbestätigungen werden über Prozessüberwachung und integrierte „EConfirm“-Plattformen (Counterparty Matching) realisiert.
	OpenLink	Der Bestandsabgleich und die Dispute Resolution werden über einen separaten Workflow mit hinterlegter Kalenderfunktion durchgeführt. Über eine Erinnerungsfunktion im ETRM-System können Auftragsbestätigungen gesteuert werden. Um eine zeitgerechte Bearbeitung/Erstellung von Auftragsbestätigungen zu gewährleisten, werden diese Datensätze im RegCube mit Zeitstempeln versehen.	Verträge für die Portfoliokomprimierung lassen sich im ETRM-System erfassen bzw. markieren. Komprimierungsdeadlines (Compliance Checks) können im RegCube koordiniert und Komprimierungsverträge entsprechend gemeldet werden.	Deal Confirmation wird über die ETRM-Systeme gesteuert und vorgenommen. Ein Compliance Check ist über Reports und Dispute Resolution Workflow im RegCube möglich.
	PSI	Die Funktion des Bestandsabgleichs befindet sich derzeit in der Konzeptionsphase.	Die Portfoliokomprimierung wird in einer weiteren Lieferstufe im System durch Hilfsfunktionen unterstützt werden.	Ereignisgesteuerte Nachrichten werden systemseitig generiert (ERR-System). Die zeitgerechte Auftragsbestätigung wird auf Vertragsebene gesteuert. Hierzu können die bestehenden Status des Workflows verwendet werden. Weitere Funktionen, wie electronic Confirmation-Matching (eCM), befinden sich derzeit noch in der Entwicklung. Deal Confirmations werden aktuell manuell über Dokumentgenerierung eCM vorbereitet.
Middleware-Anbieter	Ponton	Der Bestandsabgleich folgt demselben Prozess und setzt auf dem gleichen Interface und Daten auf wie das Berichtswesen (eRR). Dadurch ist kein zusätzliches Interface beim Kunden erforderlich. Zusatzkosten gegenüber der eRR-Nutzung entstehen für Kunden im Jahr 2014 nicht. Auch der Abgleich mit Nicht-Nutzern des eRR-Prozesses ist über Excel-Import möglich. Der Bestandsabgleich erfolgt automatisiert über Nacht. Die Ergebnisse (u. a. hinterlegte Deadlines) können jederzeit auf Verlangen des Kunden abgerufen werden.	Die Komprimierung erfolgt in ausgewählten Untergruppen des Gesamtportfolios. Die Lösung befindet sich derzeit noch in der Entwicklung.	Durchführung über EFETnet eCM, dem klaren Marktstandard in Europa. Auch eine Lösung für Einbindung von Fax- und E-Mail-Confirmations ist verfügbar (fCM). Dabei erfolgt über Barcode-Erkennung eine Automatisierung des Countersigning-Prozesses.
	SEEBURGER	–	–	–
	Seven2one	konfigurierbare Zusatzfunktionalität	konfigurierbare Zusatzfunktionalität	konfigurierbare Zusatzfunktionalität
	Trayport	Geplant für Q2/2014	–	Geplant für Q2/2014

## 5.5 Umsetzung der Berichtspflicht

Die Verordnung (EU) Nr. 648/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über OTC-Derivate, zentrale Gegenparteien und Transaktionsregister verpflichtet alle Marktteilnehmer zum Clearing von außerbörslichen Standard-Derivategeschäften über eine Zentrale Gegenpartei sowie zur Meldung von OTC-Derivate-Kontrakten an das Transaktionsregister. Die aktiven EU-Transaktionsregister sind bei der ESMA registriert. Die folgende Grafik stellt den Weg der zu meldenden Daten dar:

**Abb. 3 Der Informationsfluss im Rahmen der Berichtspflicht**

Vertragsdaten



Um der Meldepflicht zu genügen, ist zunächst der Schwellenwert zu ermitteln. Daneben muss technisch sichergestellt werden, dass zusätzlich zum standardisierten Reporting von Geschäftsabschlüssen auch Änderungen und eine vorzeitige Beendigung von Derivateverträgen an das Transaktionsregister gemeldet werden.

Für die Umsetzung der Berichtspflicht sind demnach folgende technischen Funktionen relevant:

1. Automatisiertes und fristgerechtes Reporting
2. Plausibilitätscheck
3. Anbindung an ein bzw. mehrere Transaktionsregister

Welche Funktionen die einzelnen Systeme im Rahmen des Reportings bieten und wie dessen Umsetzung erfolgt, verdeutlicht diese Übersicht:

**Tab. 10 Umsetzung der Berichtspflicht**

Rolle	Anbieter	Funktionsumfang und Umsetzung		
		Erfüllung Reportingvorgaben	Plausibilitätscheck	Transaktionsregister
ETRM-System-Anbieter	Allegro	Definierte Reportingvorgaben für nicht standardisierte Produkte werden erwartet.	Systemseitig werden individuelle Berichte für das Reporting generiert. Jeder dieser Berichte wird einer Transaktion zugeordnet, um redundantes Reporting zu verhindern.	Regis, DTCC und ICE-Vault
	OpenLink	REMIT-Vorgaben sind bereits in der Definition der Schnittstellen hinterlegt. Definierte Reportingvorgaben für nicht standardisierte Produkte werden erwartet.	Standard-Checks werden durchgeführt, Plausibilitätschecks können hinzugefügt werden. Änderungen von Daten werden geprüft und anschließend gemeldet.	REGIS-TR (standard), weitere können auf Kundenwunsch hinzugefügt werden
	PSI	Alle im System erfassten Deals können nach entsprechender Konfiguration automatisch gemeldet werden. Weitere Vertragskonstellationen können durch den Anwender konfiguriert werden und so für den Meldeprozess verfügbar gemacht werden.	Anhand der Vertragsdaten wird überprüft, ob neue relevante Informationen zur Verfügung stehen, und diese dem Reporting hinzugefügt.	Aktuell werden DTCC, Regis-TR, UnaVista und ICE unterstützt. CME ist auf der erweiterten Liste, wird aber mit großer Wahrscheinlichkeit nicht zum 12.02.14 fertiggestellt sein.
Middleware-Anbieter	Ponton	Es werden alle Anforderungen an die Meldung von Transaktionsdaten unter EMIR und REMIT erfüllt. Das Reporting von Fundamentaldaten unter REMIT wird hingegen voraussichtlich über ENTSO-E oder ENTSO-G erfolgen.	Eine Plausibilitätsprüfung findet auf der Ebene von Daten (Vollständigkeit) und Regeln (Business Rule check) statt.  Im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung werden Transaktionsabgleiche über Unique Trade Identifier (UTI) mit den Trade Repositories durchgeführt (Echo Function).	REGIS TR, Unavista, DTCC, ICE Trade Vault
	SEEBURGER	Definierte Reportingvorgaben für nicht standardisierte Produkte werden erwartet.	Eine Plausibilitätsprüfung erfolgt mithilfe angelegter Pflichtfelder. Zusätzlich werden Compliance-Checks durchgeführt.	DTCC und REGISTR, weitere Transaktionsregister auf Kundenwunsch möglich
	Seven2one	Vorgaben werden über EMIR/REMIT-Markierungen (Flags) erfüllt. Die Logik zur Markierung muss entsprechend den Kundenanforderungen konfiguriert werden. Inhalte des Reportings sind im Reportingmodul hinterlegt.	Plausibilitätschecks werden nach Vorgaben des TR erfüllt. Kundenspezifische Checks können konfiguriert werden.	REGIS-TR, DTCC, UnaVista
	Trayport	–	Das System bietet eine automatisierte und manuelle Freizeichnung für das Transaktionsreporting.	RegisTR, Unavista und DTCC

## 5.6 Zusätzliche Serviceleistungen

Einige Anbieter runden ihre Produkte ab, indem sie weitere Funktionalitäten und Dienstleistungen zur Verfügung stellen. Die folgende Tabelle bietet einen Überblick über solche zusätzlichen Serviceleistungen:

**Tab. 11 Weitere Dienstleistungen**

Rolle	Anbieter	Funktionsumfang und Umsetzung
ETRM-System-Anbieter		Möglichkeit, die Lösung bei Dritten/Serviceprovidern zu nutzen
	Allegro	Zusätzlich angebotene Serviceleistungen Grundsätzlich möglich, derzeit aber nicht realisiert. Allegro ist ein Softwareanbieter und stellt mit Derivate Regulation Reportinglösungen und Implementierungsleistungen beim Kunden bereit, nicht aber thematisierte „zusätzliche Serviceleistungen“.
	OpenLink	Aufbereitung von Rohdaten, z. B. Mapping von Identifikationscodes für Firmen und Produkte; Regeln, wie z. B. die Bewertung von Verträgen bezüglich Reportingvorschrift (EMIR/REMIT/nicht relevant), Clearingpflicht oder Klassifizierung bezüglich Vertragsänderung; Switches, um weitere Felder zu reporten, abhängig davon, ob die Firma über/unter dem Schwellenwert liegt; Alias-Funktionalität, um Daten aus unterschiedlichen Systemen zu mappen; konfigurierbare Standardworkflow-Prozesse, volle Business-Intelligence-Reporting-Funktionalität, Archivierung, Historisierung und Drill Down von Verträgen, kundenspezifische Reports (ad hoc und Managementtype Reports). Die Software wird sowohl als integriertes OpenLink-Produkt angeboten als auch als Stand-alone-Lösung. Dies bedeutet, sie kann mit jeglichen ETRM-Systemen verbunden werden.
	PSI	Für extern über Drittsysteme bereitgestellte Daten erfolgt sowohl eine Archivierung im System als auch eine Änderungsüberwachung für den Meldeprozess. Portfolio-Reconciliation wird ohne Zusatzkosten und im Rahmen der vorhandenen Schnittstelle ebenfalls unterstützt. Optional kann ein Support für automatisches Clearing über das kostenlose Zusatzmodul eXRP durchgeführt werden. In einer weiteren Lieferstufe ist die Unterstützung der Risikominderungsmethode „Portfolio-Compression“ geplant. Es wird eine interne Vertragssicht bereitgestellt, welche auch von Drittsystemen mit Daten beschickt werden kann. Auf diese Weise können auch Kontrakte, welche nicht im Handelssystem <i>PSImarket</i> geführt werden, gemeldet werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, mehrere Reporting-Entities im System zu definieren und somit ein Meldewesen für Dritte anzubieten.

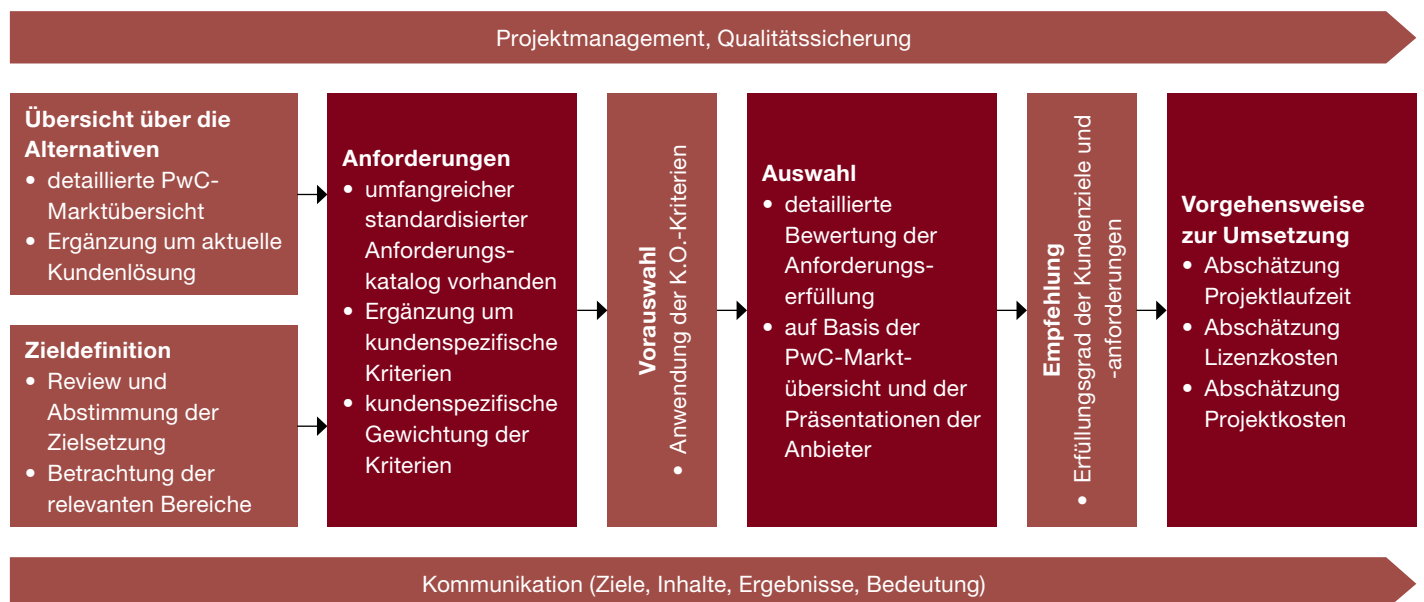
**Tab. 11 Weitere Dienstleistungen**

Rolle	Anbieter	Funktionsumfang und Umsetzung	
		Möglichkeit, die Lösung bei Dritten/ Service Providern zu nutzen	Zusätzlich angebotene Serviceleistungen
	Ponton	Das EFETnet CMS ist selbst schon ein Serviceprovider, bei dem die Lösung genutzt wird. Zusätzlich ist die Nutzung der Lösung für das Third-Party-Reporting (Übernahme der Berichtspflichten für konzern-zugehörige Unternehmen und für Counterparties) möglich, das CMS ist mehrstufig mandantenfähig.	Anbindung von Handelssystemen für das automatische Matching (eCM) und Meldewesen (eRR) als Dienstleistungspaket. Dabei entstehen keine Lizenzkosten, auch die rein transaktionsbasierte Wartungsgebühr ändert sich nicht. Fertige X/D-Adaptoren sind verfügbar für: <ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenLink iOPT (ENDUR in Arbeit),</li> <li>• PSImarket (als erster Hersteller bietet PSI selbst einen schlüsselfertigen eRR-Adaptor an),</li> <li>• Sungard ZaiNet und Aligne,</li> <li>• Triplepoint CXL.</li> </ul>
	SEEBURGER	Ein Hosting bei einer dritten Partei ist derzeit nicht vorgesehen.	Anreicherung und Aufbereitung von Rohdaten.
Middleware-Anbieter	Seven2one	Steria Mummert bietet die Lösung als Managed Service aus der Steria Cloud, d. h., die Lösung wird im deutschen Rechenzentrum der Steria Mummert gehostet und die Meldung an das Transaktionsregister als Service durchgeführt.	Fachberatung ETRM mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handelssystem-Auswahl und -Integration,</li> <li>• Prozessberatung (Riskmanagement, Compliance, Regulatorisches, Hedge Accounting, STP),</li> <li>• Liquiditäts- und Collateralmanagement,</li> <li>• PMI.</li> </ul> Architekturberatung hinsichtlich Einbettung in die IT-Landschaft des Unternehmens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeption und Umsetzung von Data-Management-Aufgaben wie z. B. Aufbereitung und Integration von Rohdaten,</li> <li>• Konzeption und Umsetzung von Datenqualitätsaufgaben wie z. B. Stammdatenprüfungen zwischen ETRM- und CRM-System,</li> <li>• auf Mesap bezogen: Riskreporting, Markt- und Trendanalysen.</li> </ul>
	Trayport	ja	Datenanreicherung

## F Herausforderungen bei der Auswahl und Einführung des Systems

Der Einführung einer Software sollte stets ein sorgfältiger Auswahlprozess vorangehen. Dabei sollten sämtliche Nutzeranforderungen aufgenommen und gegen den Funktionsumfang gespiegelt werden. Dass insbesondere im Energiemarkt die regulatorischen und kaufmännischen Anforderungen vollständig abgebildet werden müssen, versteht sich fast von selbst. Die folgende Abbildung zeigt einzelne Meilensteine eines Auswahlprozesses:

Abb. 4 Verfahren zur Softwareauswahl



Ungeachtet dieses theoretisch recht stringenten Prozesses werden Auswahlentscheidungen häufig intuitiv getroffen oder ähneln einer Zielwertsuche. Die Ursachen hierfür sind vielfältig. Neben Verfahrensfehlern (fehlende Einbeziehung aller Stakeholder bei der Definition der Anforderungen, mangelhaftes Hinterfragen und Prüfen der Herstellerangaben in den Systemdemos) sind es häufig zeitliche und personelle Restriktionen, die eine sorgfältige Durchführung des oben skizzierten Prozesses verhindern. Auch das Versäumnis, den Auswahlprozess mithilfe eines Scoring-Modells zu objektivieren, kann dazu führen, dass subjektives Empfinden oder politische Beweggründe die Auswahlentscheidung beeinflussen.



## **G** *Unsere Expertise*

Als mit Abstand größtes Prüfungs- und Beratungshaus für Energieversorger in Deutschland verfügt PwC über das inhaltliche und methodische Know-how, um seine Mandanten in allen Themen der Energiebewirtschaftung zu unterstützen – von der Konzeption der IT-Unterstützung über die Integration von Vertriebs- und Beschaffungsprozessen sowie die Definition von Risikomanagement bis hin zur rechnungslegungsorientierten Konzeption von Buchstrukturen und Sicherungsstrategien. In den vergangenen Jahren hat PwC diese Expertise genutzt, um seine Mandanten bei einer Vielzahl von Projekten rund um die Auswahl und Einführung von Systemen in der Energiewirtschaft erfolgreich zu begleiten. PwC bietet seinen Mandanten Zugang zu Referenzkunden und hilft ihnen bei der frühzeitigen Identifizierung von „Stolpersteinen“.

Damit die IT-Integration von EMIR und REMIT in Ihrem Unternehmen erfolgreich gelingt, helfen wir Ihnen mit einem von uns entwickelten Verfahren bei den wichtigen Fragestellungen rund um folgende Themen:

- IT-Strategie (generelle Ausrichtung in Bezug auf IT-Systeme und Prozessunterstützung)
- konzeptionelle Unterstützung der Integration in die bestehende Systemlandschaft/Software-Expertise/Implementierungsunterstützung (Tool- und prozessorientiert)
- projektbegleitende Prüfung/Qualitätssicherung/ggf. Zertifizierung
- Softwareauswahl (Erstellung eines Kriterienkatalogs, Unterstützung der Entscheidungsfindung etc.)
- Erarbeitung von Fachprozessen und Lastenheften
- Projektmanagement und Qualitätssicherung im Rahmen der Softwareeinführung

Als Ihr zuverlässiger Partner bieten wir Ihnen die auf Ihre konkreten Bedürfnisse zugeschnittenen Serviceleistungen. So können die zur Bewältigung der neuen regulatorischen Anforderungen notwendigen Funktionalitäten bestmöglich in die Prozess- und IT-Umgebung Ihres Unternehmens integriert werden.

## Ihre Ansprechpartner

### **Michael Kopetzki**

Partner  
Tel.: + 49 69 9585-2370  
michael.kopetzki@de.pwc.com

### **Ingo Passenberg**

Tel.: + 49 211 981-1184  
ingo.passenberg@de.pwc.com

### **Volker Lischke**

Tel.: + 49 211 981-1343  
volker.lischke@de.pwc.com

### **Sven Walterscheidt**

Tel.: + 49 211 981-1608  
sven.walterscheidt@de.pwc.com

### **Unsere Kompetenz im Bereich Energiewirtschaft**

PwC begleitet Unternehmen und Stakeholder der Energiewirtschaft weltweit – auch in Phasen, die besonderes Engagement erfordern. Allein bei PwC in Deutschland engagieren sich 45 Partner und mehr als 700 Mitarbeiter im Bereich Energie für den langfristigen Erfolg unserer Mandanten.

Darüber hinaus sind wir mit der internationalen Energiebranche vernetzt. Weltweit engagieren wir uns an maßgeblichen Stellen für unsere Mandanten: PwC arbeitet als Patron eng mit dem World Energy Council zusammen. Wir stehen in direktem Austausch mit der World Nuclear Association, der Internationalen Energie Agentur, CERA sowie Eurelectric. 2011 gründeten wir unser globales Power & Utilities Centre of Excellence. Damit stellen wir die Expertise unserer Kompetenzbereiche für den Energiesektor gebündelt zur Verfügung.

### **Über PwC**

Unsere Mandanten stehen tagtäglich vor vielfältigen Aufgaben, möchten neue Ideen umsetzen und suchen Rat. Sie erwarten, dass wir sie ganzheitlich betreuen und praxisorientierte Lösungen mit größtmöglichem Nutzen entwickeln. Deshalb setzen wir für jeden Mandanten, ob Global Player, Familienunternehmen oder kommunaler Träger, unser gesamtes Potenzial ein: Erfahrung, Branchenkenntnis, Fachwissen, Qualitätsanspruch, Innovationskraft und die Ressourcen unseres Expertennetzwerks in 157 Ländern. Besonders wichtig ist uns die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Mandanten, denn je besser wir sie kennen und verstehen, umso gezielter können wir sie unterstützen.

PwC. 9.300 engagierte Menschen an 28 Standorten. 1,55 Mrd. Euro Gesamtleistung. Führende Wirtschaftsprüfungs- und Beratungsgesellschaft in Deutschland.

### **Stand der Informationen: 18.12.2013**

Die PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft bekennt sich zu den PwC-Ethikgrundsätzen (zugänglich in deutscher Sprache über [www.pwc.de/de/ethikcode](http://www.pwc.de/de/ethikcode)) und zu den Zehn Prinzipien des UN Global Compact (zugänglich in deutscher und englischer Sprache über [www.globalcompact.de](http://www.globalcompact.de)).

© Dezember 2013 PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Alle Rechte vorbehalten.

„PwC“ bezeichnet in diesem Dokument die PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die eine Mitgliedsgesellschaft der PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ist. Jede der Mitgliedsgesellschaften der PwCIL ist eine rechtlich selbstständige Gesellschaft.

