

# XENTIS NEWS

Kundenmagazin

Nr. 11, Juni 2020

## XENTIS – SIE BESTIMMEN DIE RICHTUNG



---

Profidata Managed Solutions – Ein breit gefächertes Angebot

---

XLab – Neue Prototypen im Fokus der Entwicklung

---

ISAE 3402/3000 – Höchste Sicherheitsansprüche



# EDITORIAL

## Geschätzte Kundinnen und Kunden

Die letzten Monate haben uns vor Augen geführt, dass vieles nicht so selbstverständlich ist, wie es bislang erschien. So sahen auch wir uns gezwungen, infolge der COVID-19-Pandemie unsere alljährliche Anwendertagung sowie das beliebte Rooftop-Event abzusagen, was uns natürlich schmerzt, gehören doch beide Veranstaltungen für Profidata zu den wichtigsten Events im Jahr überhaupt.

Umso mehr ist es uns daher eine besondere Freude, Ihnen die 11. XENTIS News Ausgabe, zwar nicht persönlich, so aber doch virtuell zu überreichen und damit einen Einblick in die verschiedenen Bereiche und Produktentwicklungen bei Profidata geben zu können. Eine so gesehene wahrlich spezielle Ausgabe, die Sie hoffentlich bei bester Gesundheit antrifft.

Die Profidata Group darf auf ein erneut erfolgreiches Geschäftsjahr zurückblicken. Mit der Allianz Investmentbank in Wien konnten wir einen weiteren renommierten KAG-/KVG-Kunden von der Leistungsfähigkeit von XENTIS überzeugen. Der Umstand, dass sich Profidata bei diesem Kunden auch für den Betrieb auf der Xcloud verantwortlich zeigt, bestätigt uns denn auch, mit dem Aufbau der Profidata Managed Solutions als eigenständige Betriebsorganisation innerhalb der Profidata Group den Nerv der Zeit getroffen zu haben und somit auf dem richtigen Weg zu sein. In diesem neuen Bereich konnten wir in der Zwischenzeit den Aufbau des Teams stetig vorantreiben und verfügen nun über einen soliden Personalbestand für die anstehenden Aufgaben. In Zahlen bedeutet dies konkret, dass wir derzeit für zehn Kunden den Betrieb auf der CH-Cloud und für zwei Kunden auf der neuen EU-Cloud betreiben. Dabei ist

die Sicherheit ihrer Daten und Prozesse ein wesentlicher Faktor, den wir in diesen XENTIS News nachfolgend gerne näher beleuchten.

Wie in den vorangegangenen Jahren durften wir auch in 2019 wieder bei bestehenden, langjährigen Kunden einen stetigen Ausbau der XENTIS-Installationen verzeichnen. Besonders erfreulich für Profidata ist, dass sich die Apex Group gegen die bestehende Konkurrenzlösung bei der übernommenen Warburg Invest in Luxemburg ausgesprochen hat und sich im Gegenzug für die XENTIS-Plattform bei der ebenfalls übernommenen LRI Invest entschieden hat.

Mit IMRL/Arkus FS ist Anfang Jahr die Profidata Group um ein weiteres Mitglied gewachsen. Arkus, mit Geschäftssitz in Luxemburg und London, bietet seit 15 Jahren hochwertige "Risk as a Service"-Dienstleistungen zur Risikoüberwachung und zur Erfüllung von regulatorischen Anforderungen an. Der Service-Ansatz mit der interaktiven Online-Plattform RiskRadar™ passt ideal in die aktuelle Strategie, unabhängig davon, ob XENTIS lokal beim Kunden oder in der Cloud betrieben wird. Mit diesem Angebot schliessen wir eine längst fällige Lücke im ganzheitlichen Lösungsansatz. Besonders zu erwähnen ist, dass der Service auch die Versorgung der Marktdaten beinhaltet. Damit profitieren die Kunden von den Skaleneffekten und somit von einem signifikanten Einsparpotential ohne teure Einzellicenzierung der benötigten Marktdaten. Wir freuen uns, Ihnen in dieser Ausgabe der XENTIS News die Risikomanagement Dienstleistungen näher bringen zu dürfen.

Für Sie als Finanzdienstleister längst Alltag, hat in der Zwischenzeit auch bei uns die Regulation vermehrt im Tagesgeschäft Einzug gehalten. So sind mittlerweile fast alle Dienstleistungen von Profidata durch Auslagerungsgesetze tangiert. Betroffen sind dabei nicht nur die



Services der Managed Solutions Organisation, sondern auch XENTIS als Softwarelösung und die damit verbundenen Wartungsleistungen. Zum Nachweis der Auslagerungskonformität stellen wir den Kunden entsprechende ISAE Assurance Reports zur Verfügung. Während die Profidata Managed Solutions bereits erfolgreich zertifiziert ist, steht bei den Development und Professional Service Organisationen die Zertifizierung unmittelbar bevor.

Wie gewohnt geben wir Ihnen auch in dieser Ausgabe einen Überblick über die zahlreichen XENTIS Weiterentwicklungen. Die Neuerungen der Releases 5.6.x betreffen erneut alle Bereiche vom Front über das Middle bis zum Back Office. Damit unterstreichen wir den stetigen Willen und die Investitionsbereitschaft, XENTIS sowohl technisch als auch funktional fortwährend für alle Kundensegmente und Einsatzformen weiterzuentwickeln und zu modernisieren. Hierzu gehören auch die neuen, webbasierten Anwendungen aus der „XENTIS 8“-Initiative. Auf Basis von XDO (XENTIS DirectOrder) entwickelt Profidata XLab die ersten Schwestermodul-Prototypen für ein webbasiertes Fonds-Fact-Sheet (*FundFacts*) sowie eine neue Asset-Analyse (*AssetAnalysis*).

Wir hoffen, Ihnen auch mit der diesjährigen Ausgabe der XENTIS NEWS wieder interessante Einblicke und Informationen zu vermitteln und wünschen Ihnen gute Unterhaltung bei der Lektüre. Bereits jetzt freuen wir uns auf ein Wiedersehen an der XENTIS Anwender-tagung 2021. Bleiben Sie gesund!

Roger Wildi  
CEO Profidata

## INHALT

- 
- 4 Profidata setzt auf ein breit gefächertes Angebot

---

  - 8 Entwicklungsschwerpunkte und „What's New“

---

  - 12 XLab: die nächsten Schritte

---

  - 14 Arkus FS – Risk as a Service

---

  - 18 Reporting News

---

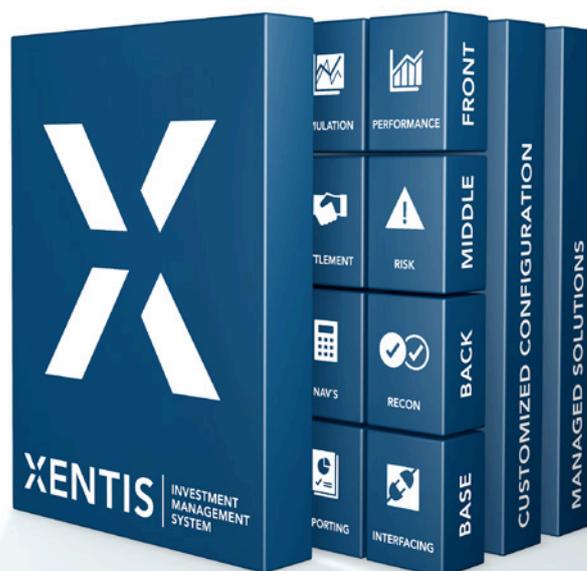
  - 21 Höchste Sicherheits- und Qualitätsansprüche bei Profidata

---

  - 24 Technologie und Sicherheit

---

  - 28 Von XENTIS unterstützte Plattformen



**IMPRESSUM: Redaktionsleitung** Dr. Frank Jenner, Christian Serena **Grafik & Layout** Nicole Collins, Christian Serena **Herstellung/Druck** Profidata AG **Auflage** 500 Stück  
**KONTAKT:** Dr. Frank Jenner, xentisnews@profidata.com



# Profidata setzt auf ein breit gefächertes Angebot

**Von „On-Premise“ über „Hosting“ bei unterschiedlichen Cloud-Spezialisten bis hin zum „Full BPO“ – Profidata setzt auf ein breit gefächertes Angebot.**

*Dr. Joachim Wack, Martin Frolik*

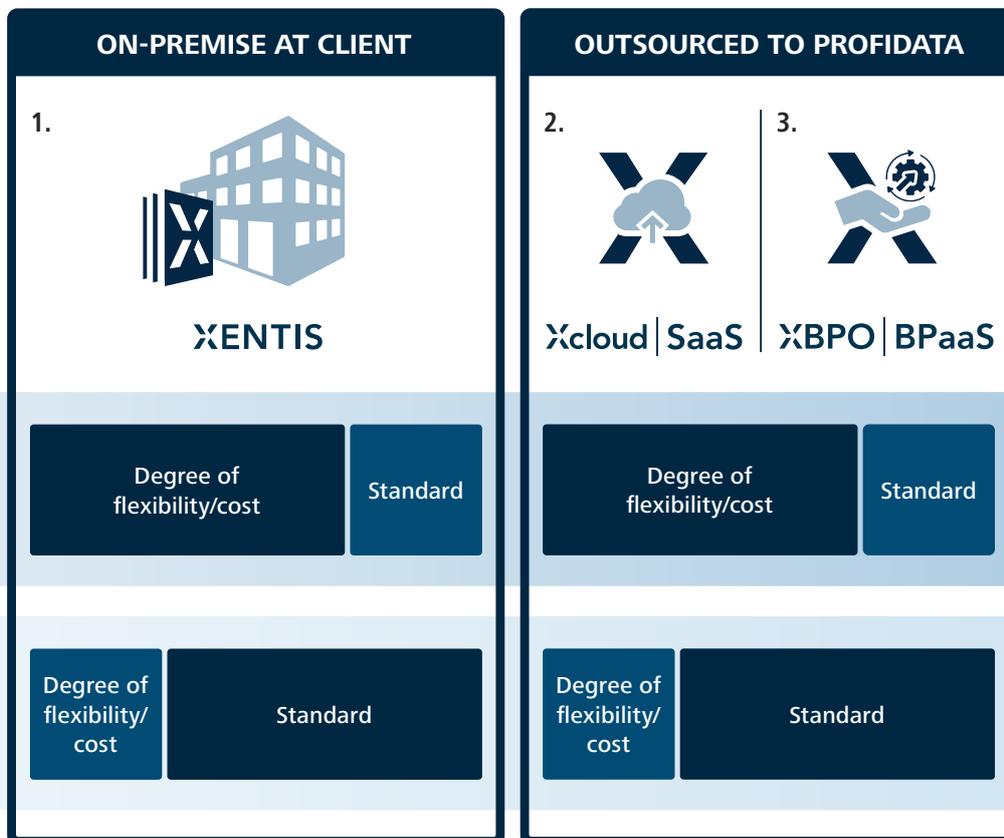
Seit 1.1.2020 hat die Profidata Managed Solutions offiziell ihre Geschäftstätigkeit aufgenommen. Das Leistungsangebot der Profidata Managed Solutions umfasst den Betrieb der IT-Infrastruktur in der XENTIS Cloud (Xcloud) sowie das Applikations-Management bis hin zu einzelnen fachlichen Dienstleistungen entlang der gesamten Investment-Wertschöpfungskette. Die benötigte Servicetiefe kann dabei individuell auf die Geschäftsbedürfnisse der Kunden angepasst werden. Auf Basis des seit 2014 kontinuierlich aufgebauten umfassenden Betriebs-Know-hows, der langjährigen

Erfahrung im Bereich Consulting und erfolgreichen Implementierungsprojekten bei unseren Kunden ist Profidata bestens gerüstet, einen optimalen Aufbau Ihrer XENTIS-Prozesslandschaft zu gewährleisten.

Nach vielen Monaten der sorgfältigen Vorbereitung sind mittlerweile die unterschiedlichen Xcloud-Angebote bereits für die ersten Kunden Realität. So ging der erste Kunde schon Ende 2019 auf der Schweizer Xcloud-Version live und bis Ende Q2 2020 werden alle bisherigen Xcloud-Kunden sowie ein weiterer Neukunde von der internen Profidata Umgebung auf die neue Schweizer Xcloud migriert sein. Auch die EU-Xcloud hat mittlerweile den Kundenbetrieb aufgenommen. Unter anderem hat sich mit der österreichischen Allianz Investmentbank ein neuer Kunde für diese Lösung inkl. Application Management entschieden.



FÜR DIE INBETRIEBNAHME VON XENTIS WÄHLEN KUNDEN ZWISCHEN DREI GRUNDLEGENDEN ANSÄTZEN:



1. **Individualprojekt**  
Betrieb beim Kunden

2. **Individualprojekt**  
Betrieb bei Profidata

3. **Standardisierter Service**  
Betrieb bei Profidata



## Xcloud | SaaS Software as a Service

### FOKUSSIEREN SIE SICH AUF IHR KERNGESCHÄFT

Im Service „Basis IT-Betrieb“ übernimmt die Profidata Managed Solutions (PDM) mit den Xcloud-Lösungen die gesamte IT-Infrastruktur der Profidata-Applikationen und betreibt diese für ihre Kunden (Firewall- und Netzwerkadministration, Backupservice, Bereitstellung einer Disaster Recovery Infrastruktur mit Dual Center Konzept). Die Xcloud wird auf unseren hochsicheren privaten Cloud-Infrastrukturen betrieben, die mit den Vorgaben der Regulierungsbehörden konform gehen. Eine ISAE-Akkreditierung und verschiedene ISO-Zertifizierungen belegen die Einhaltung höchster Qualitäts- und Sicherheitsstandards. Somit erhält der Kunde eine in allen Komponenten optimal abgestimmte Systemlandschaft, die den höchsten regulatorischen Sicherheitsanforderungen gerecht wird. Um auch den unterschiedlichen länderspezifischen Anforderungen zu genügen, bietet Profidata einerseits die Infrastruktur und Haltung der Daten in einer privaten Cloud in der Schweiz und zum anderen in einer privaten EU-Cloud in Deutschland an.

Neben den klassischen Infrastrukturen für XENTIS stellt die PDM den Kunden auch die Möglichkeit zur Nutzung der neuen innovativen Produkte der Profidata XLab zur Verfügung. Aktuell wird so das Ordermodul „XDO“ angeboten, das auf der OTC-Cloud der Telekom in Deutschland betrieben wird. Hiermit können beispielsweise auch die Client Advisor der Kunden ohne grösseren Aufwand angebunden werden. Mit der KVG der Hauck & Aufhäuser wird bereits der erste Kunde auf der Plattform betrieben.

Der grosse Vorteil der Xcloud für die Kunden ist insbesondere die dynamische Infrastruktur, die eine bedarfsgerechte Nutzung der IT-Ressourcen ermöglicht. So kann temporär zusätzliche CPU-Rechenleistung oder sogar im laufenden Betrieb benötigter zusätzlicher Arbeitsspeicher hinzugefügt werden. Von besonderem Interesse für die Kunden ist auch die Möglichkeit, auf eine flexible Anzahl von Testumgebungen zurückzugreifen, die je nach Bedarf mit einer für das Testing passenden Performance ausgestattet werden können.





## Application Management as a Service

### REDUZIEREN SIE KOMPLEXITÄT

Über den reinen Betrieb hinaus bietet die Profidata Managed Solutions mit dem „Application Management Service“ eine Anwendungsbetreuung rund um XENTIS an. Auch hier hat der Kunde die Möglichkeit, sich über einzeln kombinierbare Bausteine die Services situationsgerecht und massgeschneidert zusammenzustellen. Die Profidata hat hierfür ihre Services in vier Service-Pakete gebündelt:

#### XENTIS Run-Service

Dieser Service beinhaltet den Betrieb und das Monitoring rund um die Applikation XENTIS. Ausserdem werden hier alle Dienstleistungen zusammengefasst, die für den laufenden Betrieb von XENTIS notwendig sind. Hierzu zählen neben „Housekeeping-Prozessen“ auch die technische Durchführung von Releasewechslern oder Hotfixes sowie die Bereitstellung der vertraglich vereinbarten Testumgebungen.

#### XENTIS Change-Service

Mit dem XENTIS Change-Service unterstützt die PDM den Kunden bei der Anpassung des Systems XENTIS an neue Anforderungen. Beispiele hierfür sind die dokumentierte Übernahme von abgenommenen Konfigurationen

auf die XENTIS-Produktionsumgebung oder die Parametrierung und Bereitstellung neuer Module wie auch der Aufbau und Betrieb zusätzlicher Testumgebungen.

#### Schnittstellen-Service-Run

Dieser Service umfasst den Betrieb der Schnittstelleninfrastruktur wie SFTP Server, Kommunikationsserver oder „Mailrelay“ und die technische Überwachung der Schnittstellen. Der Aufbau und Betrieb von Datenstrecken zu Kunden und deren Geschäftspartnern ist ebenfalls Bestandteil dieser Dienstleistung.

#### Schnittstellen-Service-Change

Im Schnittstellen-Service-Change werden Dienstleistungen wie der Anschluss neuer Datenprovider, die Entwicklung neuer Schnittstellen oder die Entwicklung und/oder der Anschluss neuer Übertragungsprotokolle oder Bus-Systeme angeboten.

Über diese Service-Pakete hinaus können ferner individuelle (auch temporäre) Zusatz-Services mit der PDM vereinbart werden, etwa eine erweiterte funktionale Testsuite bei Releasewechsel oder eine fachnahe Schnittstellenüberwachung, um nur zwei häufig gewünschte Anforderungen zu nennen.



## Business Process as a Service

### STEIGERN SIE IHRE EFFIZIENZ

Abseits der technischen Möglichkeiten, bietet die Profidata Managed Solutions mit dem „Business Process Service“ auch die Option, einzelne fachliche Aufgabenstellungen, die von den Kunden nicht als Kerngeschäft definiert werden, an Profidata auszulagern.

Dieses Angebot wird kontinuierlich um die Themen Schattenbuchhaltung, Investment Compliance, Stamm- und Kursdaten-Services erweitert. Darüber hinaus offeriert die PDM einen Ad-hoc Service, der den Kunden für kurzfristige individuelle Datenanalysen zur Verfügung steht.

5.6

# Entwicklungsschwerpunkte und „What’s New“

5.7

Gerne möchten wir Ihnen nachstehend aufzeigen, welche Themen uns aktuell und in naher Zukunft beschäftigen und in welche Richtung wir XENTIS weiterentwickeln werden. Der Abschnitt „What’s New“ fasst Neuerungen im Hauptrelease 5.6 zusammen und gibt einen Ausblick auf den nächsten Hauptrelease 5.7. Für detailliertere Beschreibungen verweisen wir auf die releasespezifischen und separat erhältlichen „What’s New“-Dokumente.

—  
*Daniel Hümbeli*

## XENTIS-ENTWICKLUNGSSCHWERPUNKTE

Für die Weiterentwicklung von XENTIS richten wir uns primär an den Bedürfnissen unserer Kunden aus. Ergänzt werden diese Entwicklungsziele von der Profidata-Strategie, das Unternehmen von einem reinen Softwarehaus zu einem Dienstleistungsunternehmen zu transformieren.

Folgende vier Stossrichtungen definieren die Entwicklungsziele der kommenden Releases:

### Funktionale Erweiterungen

Die Lösung muss den Geschäftsanforderungen unserer Kunden gerecht werden. Die Kernbereiche von XENTIS sollen weiter gestärkt, optimiert und kontinuierlich ausgebaut werden. Zusätzlich möchten wir jene Bereiche verbessern, die bisher nicht zu den Stärken von XENTIS zählten, aber bei unseren Kunden vermehrt in den Fokus geraten sind, um so zum Beispiel neue Geschäftsfelder zu erschliessen oder gestiegenen Bedürfnissen gerecht zu werden. Für potenzielle Neukunden, die ein Gesamtsystem suchen, möchten wir weiterhin attraktiv bleiben, indem neue Themen vom Markt adaptiert werden.

### XENTIS 8 Strategie

Die Entwicklung neuer webbasierter Anwendungen, die neue oder erweiterte Anwendungsfälle abdecken, ergänzt die XENTIS-

Lösung und trägt zur Modernisierung bei. Die „XENTIS 8“-Initiative hat zum Ziel, ein zu XENTIS ergänzendes Produktangebot aufzubauen, welches das heutige XENTIS fachlich ergänzt, gleichzeitig aber ausserhalb und unabhängig von XENTIS entwickelt wird und so andere Technologien nutzen kann, ohne auf bisherige Strukturen von XENTIS Rücksicht nehmen zu müssen. Die neu entstehenden Applikationen werden über Schnittstellen an XENTIS angebunden, so dass diese als neue zusätzliche Module unserer Lösung genutzt werden können.

### XENTIS als Service-Plattform

XENTIS ist die Grundlage unseres erweiterten Dienstleistungsangebots. Deshalb müssen wir sicherstellen, dass sich unsere Lösung kostenoptimal und flexibel in einer Cloud-Plattform betreiben lässt, und unser „interner“ Kunde Profidata Managed Solutions eine Lösung erhält, mit der seine Mandanten bestmöglich bedient werden können. Verschiedene Entwicklungen zielen auf die Verbesserung der Mandantenfähigkeit sowie des Betriebs über Landesgrenzen und Zeitzonen hinaus, aber auch auf die Reduktion der Betriebskosten. Von Verbesserungen in diesen Bereichen können unsere Bestandskunden gleichermaßen profitieren.

### Technische Erneuerung (inkl. Sicherheit)

Die Technologie muss mit den laufenden Entwicklungen in der Industrie, aber auch mit dem weiteren Wachstum unserer Kunden Schritt halten. Deshalb investieren wir kontinuierlich in Optimierung und Modernisierung, in Kompatibilität mit modernen Plattformen und Technologien, aber auch in einen sanften Umbau zur Überführung in eine zukunftsträchtige Architektur. Auch das Thema Sicherheit gewinnt zunehmend an Bedeutung. Deshalb dienen verschiedene Entwicklungen auch dem verbesserten Schutz von Daten und Prozessen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Artikel „Technologie und Sicherheit“.

„WHAT'S NEW“ RELEASE 5.6  
UND AUSBLICK 5.7

**Neuerungen im Bereich Front Office**

In Hauptrelease 5.6 wurden schrittweise, über mehrere Minor Releases hinweg, diverse Erweiterungen vorgenommen, die sowohl ein optimiertes Handling in der täglichen Ordererfassung und -verarbeitung, als auch kleinere Usability-Verbesserungen zum Ziel hatten, wie z.B.:

- Berücksichtigung der Mindesthandelsmenge neben der Lot Size (5.6.0)
- Job für die Löschung von Simulations-Orders im Front Office Status (5.6.0)
- Auswahlfunktion für Gliederung in Front Office, dadurch gezielt wählbare Look Through-Sicht (5.6.2)
- Weitere Order-Attribute in der Einzelordererfassung (5.6.2)
- Anzeige der Orders einer Sammelorder direkt im Front Office (5.6.2)
- Berücksichtigung und Anwendung von Default-Werten einer Order (5.6.2)
- Ordervalidierung in der Analyse analog zur IC Prüfung (5.6.3)
- Verbesserte Fehlerbehandlung bei globalen Aktionen (5.6.3)
- Diverse Usability-Verbesserungen (5.6.3)

Für den Release 5.7 befinden sich Erweiterungen für das (Massen-)Editieren von Orders, zusätzliche globale Aktionen, Definition des

Zielkassabestands bei Neugewichtung sowie Geschwindigkeitsoptimierungen beim Laden von Sammelaufträgen bereits in der Umsetzung.

**Neuerungen im Bereich Middle Office**

Auch im Order Blotter und weiteren Funktionen des Ordermanagements wurden diverse Weiterentwicklungen vorgenommen. Die Wichtigsten sind hier aufgeführt:

- Austausch eines Basiswertes eines Swap-Legs (5.6.0)
- Verschiedene Geschwindigkeitsoptimierungen im Order Blotter (5.6.0)
- Verwendung von Attributen für Gegenparteien im Entscheidungsbaum für Transaktionskosten (5.6.2)
- Investment Compliance: Bessere Anzeige risikoerhöhender Verletzungen (5.6.2)
- Investment Compliance: Steuerung des Order-Workflows anhand des maximalen Verletzungsgewichts (5.6.2)
- Übertragen des Kommentars einer Sammelorder auf die Einzelorders (5.6.2)
- Weiterschalten von Einzelorder aus dem Order Blotter soll nicht immer in Order-Detailmaske springen (5.6.2)
- Spalten im Order Blotter: Weitere Spalten Limite, Stoppmitte (5.6.2), Ausführungskurs bei Orders, Mindesthandelsgrösse, Valuta, Fälligkeit, Kupon, Ordertyp (5.6.3)
- Neuer Konfigurations-Dialog für Spalten im Order Blotter (5.6.3)



- FIX-Schnittstelle: Flexibleres Laden zusätzlicher Ausführungsinformationen via FIX, sowie zusätzliche Ansicht zur Darstellung von Ausführungsdetails (5.6.3)

Die Ladelogik im Order Blotter wurde umgebaut auf das sogenannte ObjectQuery, welches bereits im Front Office zur Anwendung gelangt. Dies führt zu einer optimierten Ladezeit und hat zudem den Vorteil, neu auch flexible Daten (Feldtypen) laden zu können. Dadurch wird es dem Benutzer ab Release 5.7.2 möglich sein, flexible Datenfelder im Blotter konfigurieren zu können. Weitere Ergänzungen im kommenden Release 5.7 sind Verbesserungen für Blockorders und die Erweiterungen des Order Blotter, der es ermöglichen wird, Orders direkt zu löschen sowie FIX-Ausführungsmengen direkt anzeigen zu lassen. Im Release 5.7.2 sind zudem verschiedene Erweiterungen im Investment-Compliance-Modul zu erwarten.

Im Bereich Investment Performance wird dieses Jahr ein neues Entwicklungsprojekt initiiert. Zielsetzung ist, den Prozess der Berechnung und Speicherung der Performance-

werte in den Tagesprozess zu integrieren, die gespeicherten Performancewerte besser und einheitlicher in den verschiedenen Bereichen von XENTIS zu nutzen, diese durch Darstellung im GUI transparent zu machen und die Verwaltung dieser Werte zu ermöglichen. So wird es in Zukunft möglich sein, vorberechnete und gespeicherte Werte zu prüfen, zu validieren und bei Bedarf neu berechnen zu lassen. Ausserdem kann über konfigurierbare Profile definiert werden, wie die Performance für die einzelnen Portfolios berechnet werden sollen. Dies ermöglicht eine bessere Steuerung der für Auswertungen bereitgestellten Performancezahlen. In Release 5.7.2 wird eine erste Umsetzung dieser Ziele zur Verfügung stehen.

**Neuerungen im Bereich Back Office**

Diverse Erweiterungen wurden in den verschiedenen Back-Office-Bereichen vorgenommen. Dazu gehören:

- Business Rules: Neue Attribute, um von Swaps auf deren Legs zu navigieren (5.6.0)
- Business Rules: Emissions- und Rückzahlungsereignis als Attribut auf Ebene Instrument (5.6.0)

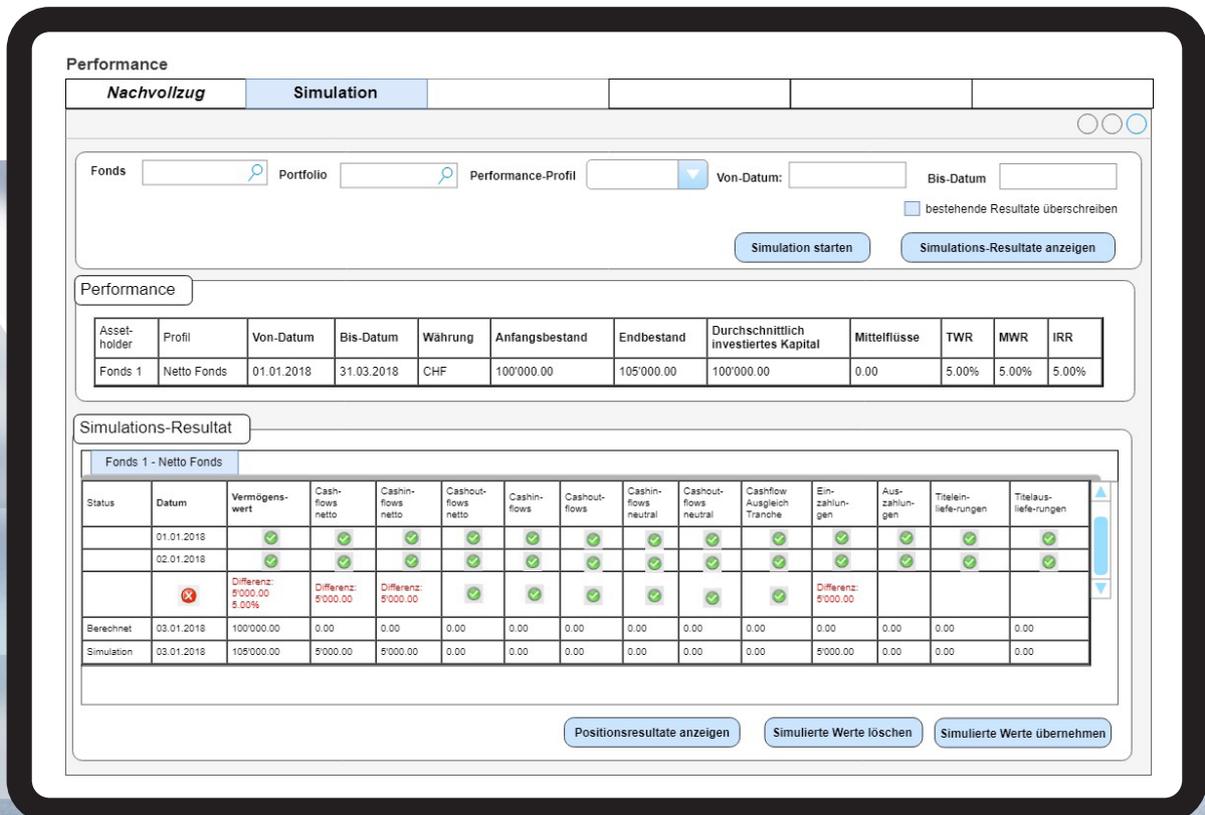


Illustration Verifikations-Oberfläche aus Konzept

- Business Rules: Umstrukturierung von Regeln (5.6.0)
- Kursverwaltung: Anzeige der Collaterals in der Maske Kursverwaltung (5.6.0)
- Kursprüfung: lückenloses Auffinden fehlender Kurse im Vorfeld der jur. Bewertung (AWZ) (5.6.0)
- Kursversorgung: Funktion zur Kopie von Preisen (5.6.0)
- GUI generell: Konfigurierbare Anzahl der Suchresultate (5.6.0)
- Vorabpauschale: Besteuerung von Fondsanteilen im deutschen Steuerrecht (5.6.2)
- Buchhaltung: Positionsanzeige für Collaterals in Positionssuchmaske (5.6.3)

Ausserdem kann ab Release 5.6.2 die neue webbasierte Reconciliation zur fonds- oder assetorientierten Bearbeitung von Reconciliation-Resultaten lizenziert werden.

Erwähnenswerte Erweiterungen, die im Release 5.7 zu erwarten sind:

- GUI allgemein: In Suchtabellen wird es möglich sein, eine bedingte farbliche Markierung zu konfigurieren.
- Business Rules: Regeln auf Anlegerpositionen
- Business Rules: zusätzliche mathematische Funktionen
- Transaktionen: Funktion für Massendelösungen
- Transaktionen: Identifizierung von Transaktionen bei kritischen Deadlines über Matchingmaske

### Neuerungen im Bereich Technik, Schnittstellen und Sicherheit

Auch auf der technischen Ebene und in den Schnittstellen wurden diverse Optimierungen, Verbesserungen oder Erweiterungen umgesetzt, von denen einige hier exemplarisch aufgelistet sind:

- Geschwindigkeitsoptimierungen im Automatching, der FIX-Schnittstellen-Verarbeitung sowie in der Investment-Compliance-Prüfung (5.6.0)
- XDWH: Diverse kleinere Verbesserungen und Erweiterungen (5.6.0), sowie Reorganisationsmöglichkeit und Synchronisation des Delete-Events (5.6.3)
- MonStar: Zentralisiertes Sammeln der XENTIS-Logs (5.6.0), sowie Protokollierung von XENTIS-Shell-Kommandos als

Annotationen (5.6.2)

- Verwendung des Reverse-Proxy HTTP-Gateway für die Client/Server-Verbindung (5.6.0)
- Upgrade auf Java 11 (5.6.0)
- Erweiterung des Converters, um direkt Excel-Dateien laden zu können (5.6.2)
- Kursversorgung von Kennzahlen über RiskLine (5.6.2)

Eine wichtige Neuerung im Schnittstellenbereich kommt mit der Umstellung der WM-Datenversorgung auf die EDDy-Schnittstelle. Wie bereits letztes Jahr angekündigt, ermöglicht diese neue Schnittstelle die bestandesbezogene Versorgung mit WM-Stammdaten, womit die vorgelagerte Datenbank (VDB) obsolet wird. Ab Release 5.6.3 kann dann in Zusammenarbeit mit unseren Profidata Schnittstellen-Experten auf die EDDy-Schnittstelle migriert werden.

Das vor einem Jahr mit Release 5.6.3 angekündigte neue Excel-Reporting verzögert sich leider und wird erst mit Release 5.7.0 zur Verfügung stehen. Ausgiebige Tests für die neue serverseitige Excel-Generierung sind erforderlich. Die Microsoft Excel-Applikation für die Erstellung der Excel-Dateien ist dann nicht mehr nötig und der Erstellungsprozess wird vor allem für grosse Dateien schneller.

Im Bereich Sicherheit wurde mehr Flexibilität für die Definition von Passwortregeln eingebaut und für Benutzerkonten kann nun eine Gültigkeit (von/bis) angegeben werden. Allgemeine Usability-Verbesserungen runden den Release 5.6.3 ab: So wurden die Pulldown-Menüs in der Applikation vereinheitlicht, d.h. alle Menüs sind nun in allen Ansichten (auch Order Blotter und Front Office) sichtbar. Schliesslich kann jeder Benutzer nun über sogenannte „Themes“ verschiedene farbliche Darstellungsvarianten der Client-Applikation einstellen und der lange zurückersehnte Stop-Button ist nun wieder verfügbar, allerdings in der Fusszeile. Damit können nun alle laufenden Jobs, die das Anhalten erlauben, auf einmal gestoppt werden.

Weitere zukünftige oder sich bereits in der Entwicklung befindenden Anpassungen und Erweiterungen sind im Artikel „Technologie und Sicherheit“ detailliert beschrieben.



# XLab: Die nächsten Schritte

Nach XENTIS DirectOrder (XDO) nimmt das XLab nun die nächsten Schritte im Rahmen der Initiative „XENTIS 8“ in Angriff. Dabei geht es primär um die Analyse und Visualisierung diverser Fonds- bzw. Portfoliokennzahlen. Neu nehmen wir diesbezüglich auch die Anleger in die Zielgruppe der Benutzer mit auf.

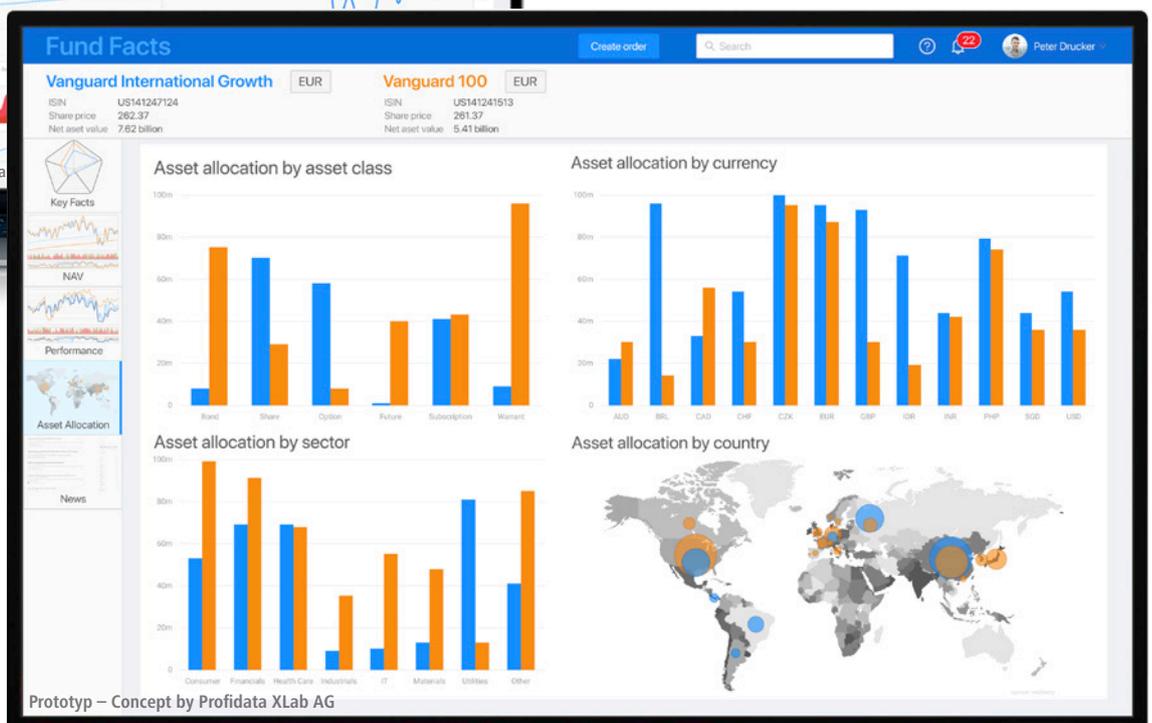
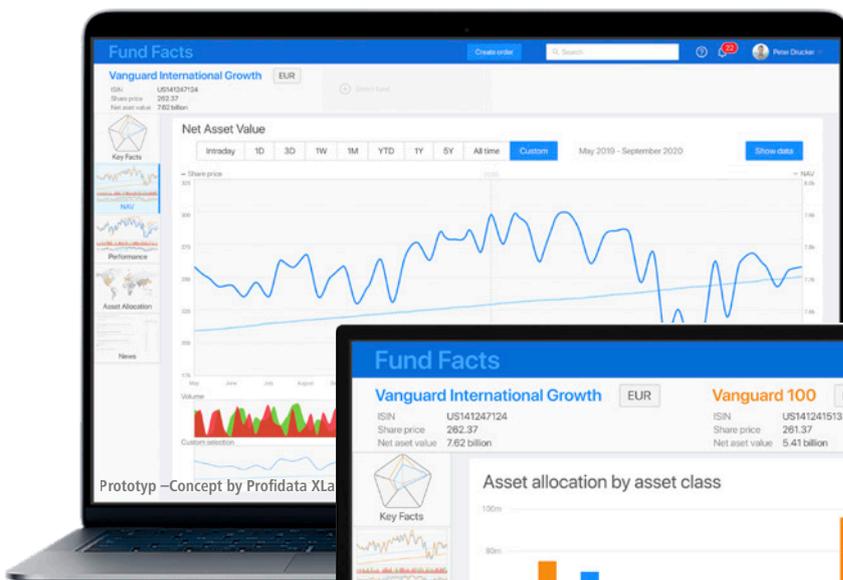
Oliver Dotzauer

Obwohl wir bereits an vielen Ideen arbeiten, um XDO funktional zu erweitern, haben wir nun im XLab parallel dazu auch damit begonnen, die nächsten Schritte im Rahmen der „XENTIS 8“-Initiative zu unternehmen. Unser Ziel ist es, dem Benutzer ein Werkzeug in die Hand zu geben, welches es ihm erlaubt, seine Fonds und Portfolios leicht zu analysieren, indem wir verschiedenste Kennzahlen schnell, dynamisch und visuell ansprechend zugreifbar machen.

In diesem Zusammenhang arbeiten wir an zwei Produktideen für neue, konzeptionell aufeinander aufbauende Module:

## FundFacts

Mit diesem Modul möchten wir dem Anleger ein webbasiertes Fact Sheet in die Hand geben, das es ihm erlaubt, die wichtigsten Kennzahlen eines Fonds zu ermitteln, verschiedene Fonds miteinander zu vergleichen und so eine fundierte Investmententscheidung zu treffen.



Prototyp – Concept by Profidata XLab AG

**AssetAnalysis**

Dieses Modul basiert auf den Funktionalitäten von *FundFacts*, erweitert dieses aber um Funktionalitäten, die ein Assetmanager zur effizienten Bewirtschaftung seiner Fonds benötigt, z.B. zusätzliche Kennzahlen, Datenaggregationen und -drilldowns auf Portfolioebene, „live“ Daten etc.

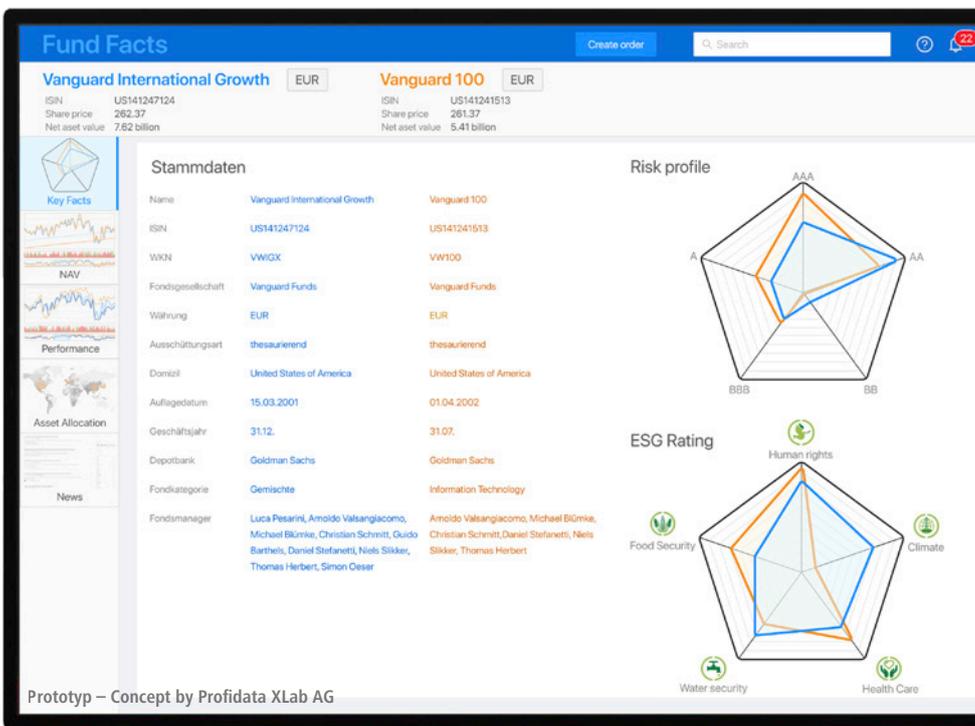
Beide Module werden mit derselben Technologie wie XDO entwickelt. Sie folgen derselben Philosophie der Benutzerführung, so dass ein Wechsel zwischen den Modulen nahtlos, vom Benutzer sozusagen „unbemerkt“, erfolgen kann. Somit wird auch die Möglichkeit des „White Labellings“ weiterhin gegeben sein, was wichtig für unsere Kunden ist, die unsere Tools an ihre Endanwender weitergeben möchten.

Wir haben nun damit begonnen, zwei neue Prototypen zu entwickeln. Der erste Prototyp *FundFacts* fokussiert die Visualisierung und Aufbereitung der Daten. Ziel ist es, verschiedenste Ideen miteinander zu vergleichen und validieren, um so am Ende die bestmögliche User Experience zu erreichen.

Der zweite Prototyp *AssetAnalysis* fungiert als sog. „Proof of Concept“. Wir möchten sicherstellen, dass zum einen alle für die Visualisierungen benötigten Daten zugreif- bzw. berechenbar sind, zum anderen aber auch, dass die Architektur, die wir mit XDO entwickelt haben, in der Lage ist, diese Daten performant genug bereitzustellen, so dass die User Experience nicht leidet.

Zusätzlich zu o.g. Schritten haben wir noch eine weitere Initiative gestartet, die sich mit dem Thema Investment Compliance beschäftigt. Das Team der XENTIS-Business-Analyse arbeitet daran, die funktionale Konzeption eines sog. „IC-Cockpit“ zu erstellen. Ziel dieses Moduls soll es sein, den gesamten Investment-Compliance-Prozess, vom workflowgestützten Onboarding bis hin zur Analyse, Dokumentation und Bearbeitung der Prüfergebnisse browserbasiert abzubilden.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Haben Sie Anregungen, Meinungen, Ideen oder Vorschläge? Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme unter: [xlab@profidata.com](mailto:xlab@profidata.com).



Prototyp – Concept by Profidata XLab AG

Prototyp – Concept by Profidata XLab AG

# Arkus FS – Risk as a Service

Arkus bietet als ein von der Finanzaufsicht in Luxemburg (CSSF – Commission de Surveillance du Sector Financier) reguliertes Unternehmen Assetmanagern in Zentraleuropa, dem Vereinigten Königreich und Irland vielseitige und vor allem unabhängige Risikomanagement-Dienstleistungen zur internen Risikoüberwachung sowie zur Erfüllung regulatorischer Anforderungen an.

Das international aufgestellte Team von Arkus verfügt über mehr als 15 Jahre praktischer Erfahrung, sowohl im Bereich der Risikomodellierung als auch in der Entwicklung von Risikoprofilen. Die Gesellschaft ist Mitglied des Luxemburger Fondsverbands ALFI und steht im ständigen Austausch mit weiteren im Finanzsektor aktiven Verbänden, Schulungseinrichtungen sowie den Finanzaufsichtsbehörden.

## RISK-BASED-GOVERNANCE-DIENSTLEISTUNGEN

Arkus stellt seinen Kunden höchst interaktive und effiziente Risikoüberwachungsinstrumente zur Verfügung. Mit mehr als 15 Jahren Erfahrung im Bereich Risiko-Monitoring und -Reporting decken wir für unsere Kundschaft eine grosse Bandbreite an Derivaten ab und überwachen weit angelegte Investment-Universen und -Stile in mehreren Jurisdiktionen. Ferner stellen wir auf Basis von extern getesteten, ständig aktualisierten Prozessen sicher, dass unsere Berichte den geltenden regulatorischen Anforderungen entsprechen.

Wir stellen die Berechnung von Risikoauswertungen als Dienstleistung zur Verfügung. Unsere Kunden benötigen hierfür keine Implementation eines Systems vor Ort. Über Schnittstellen laden wir die benötigten Portfoliodaten, verknüpfen diese mit eigenen Stamm- und Marktdaten, die für die Berechnungen benötigt werden, und stellen anschliessend die



**AR  
KUS**

RISK BASED  
GOVERNANCE

—  
*Dr. Martin Ewen  
Jean-Christoph Arntz*



Resultate in der gewünschten Form zur Verfügung. So können die zu messenden Portfolios neu auch direkt aus XENTIS über unsere standardisierte Schnittstelle geladen werden. Zentral ist dabei unser in Eigenentwicklung erstelltes Risiko-Management System RiskRadar™, dessen Flexibilität es uns erlaubt, von jeder Fondsverwaltung die benötigten Daten zu erhalten, Daten jeden Formats zu verarbeiten und daraus den Kundenanforderungen entsprechende Berichte zu generieren, die online abgefragt werden können. Unsere Kunden können darüber hinaus ihre eigenen Berichte und Dashboards zur Portfolioüberwachung erstellen.

**RISKRADAR™ – INTERAKTIVE PLATTFORM ZUR ÜBERWACHUNG DER RISIKOPROFILE VON INVESTMENTPORTFOLIOS**

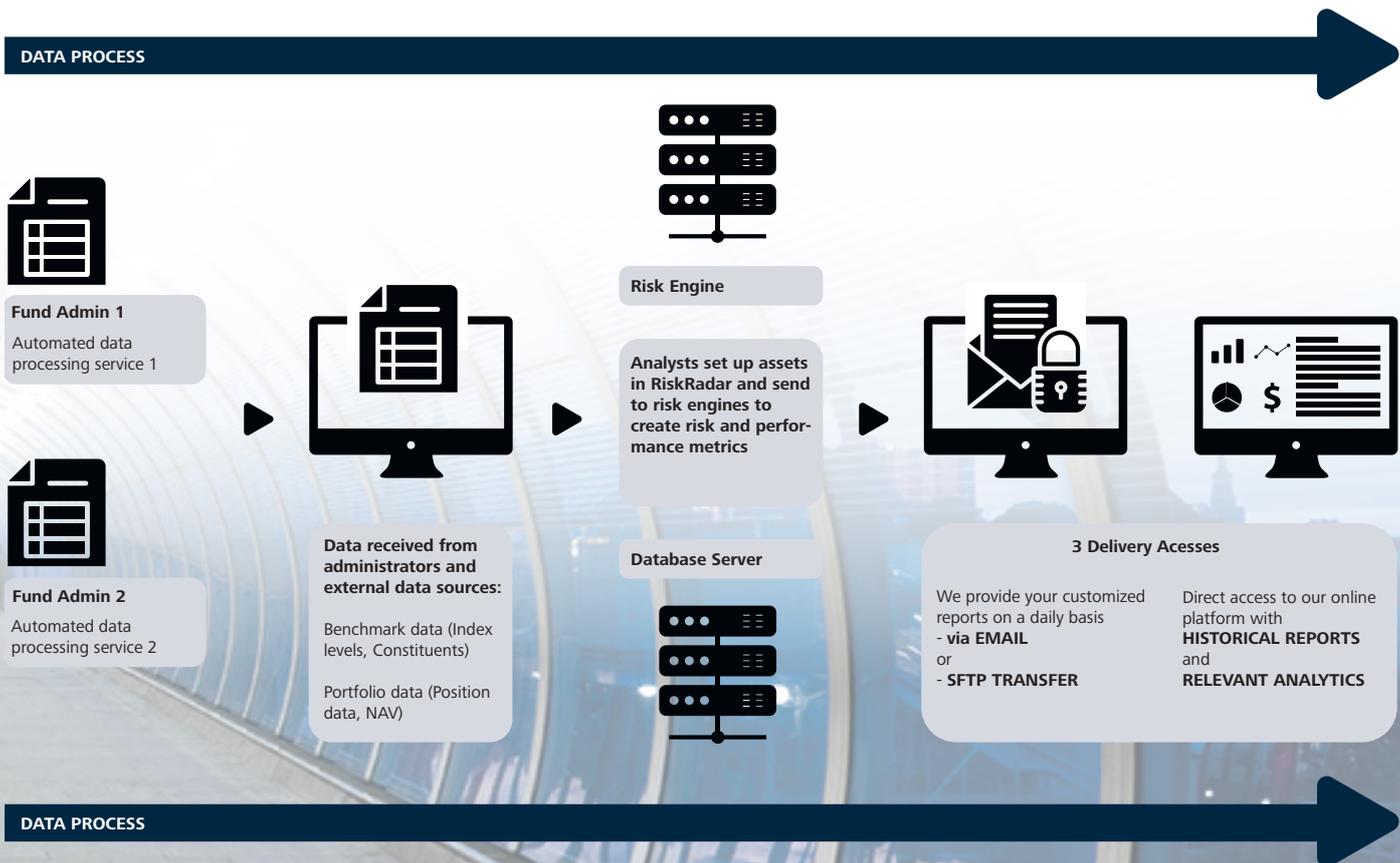
RiskRadar™ ist eine interaktive Online-Plattform, die mehr als 17 Jahre Erfahrung in der Verwaltung und Überwachung von Portfoliorisiken für alle Arten von Fondsstrukturen und Anlagestrategien umfasst. Unser proprietäres Risikosystem beinhaltet die Fähigkeit, mehrere Risikoarten und die Methoden (z.B. Monte Carlo, historische Simulation, lineare Modelle)

zu ihrer Erfassung zu hosten und dann die Ergebnisse zu kombinieren.

Dies ermöglicht unseren Kunden, auf effiziente Art und Weise ein umfassendes Bild der Risikostruktur ihrer Portfolios zu erhalten.

RiskRadar™ bietet Benutzern eine detaillierte Aufschlüsselung der Risikoarten und die entsprechende Analyse auf Positionsebene, um die Risikobeiträge bestimmter Positionen oder Risikofaktoren aufzuschlüsseln. Aussagekräftige Berichte für alle Arten von Risiken (z.B. Marktrisiko, Liquidität, Konzentrationsrisiko, Gegenparteiisiko usw.) werden unter Einhaltung der regulatorischen Anforderungen und/oder kundenspezifischer Anforderungen erstellt und automatisch per E-Mail versandt. Dabei werden auch die jeweils ausgewählten Key Risk Indicators (wie z.B. Value at Risk) und weitere Anlagerestriktionen überwacht und Abweichungen entsprechend hervorgehoben.

Das Team von Arkus entwickelt Schnittstellen, die es ermöglichen, mit jedem Fondsadministrator/jeder Depotbank in Kontakt zu treten und Daten jedes Formats aus mehreren



Quellen zu verwenden. Der Output ist bequem online abrufbar und kann in verschiedenen Formaten zur Weiterverarbeitung heruntergeladen werden.

### GOVERNANCE

Für ihre jeweiligen in Luxemburg beheimateten Strukturen können Kunden auf einen Kreis sehr erfahrener, von der Finanzaufsicht zugelassener unabhängiger Verwaltungsräte (Independent Directors) zurückgreifen; einige von ihnen sind durch die einschlägigen Corporate-Governance-Verbände zertifiziert (z.B. durch ILA, INSEAD; Guberna sowie ecoDa). Diese

Verwaltungsräte werden bei Bedarf durch Arkus in technischer Hinsicht unterstützt, um vielschichtige Risiken zu identifizieren wie auch zu überwachen und somit einen stringenten Corporate-Governance-Prozess zu gewährleisten.

### ERFORDERLICHE SUBSTANZ AM STANDORT LUXEMBURG

Arkus bietet ein kosteneffizientes Angebot zur Erfüllung der regulatorischen Vorgaben im Bereich der in Luxemburg erforderlichen Substanz und Best-Practice-Lösungen im Rahmen der Überwachung von Investmentvehikeln an.



Diese Dienstleistungen umfassen die technische Unterstützung durch ein junges, dynamisches, internationales Team, die ihrerseits von erfahrenen Experten ausgebildet werden. Kern dieser Unterstützung ist wiederum das System RiskRadar™, mit Hilfe dessen sich die Datenströme verschiedener Dienstleister in aussagekräftige Berichte für das Management überführen lassen.

Arkus verfügt über vollständig ausgestattete Büros einschliesslich der erforderlichen IT-Unterstützung in unmittelbarer Fussnähe zum Flughafen Luxemburg.



# Reporting News

**Das XENTIS Reporting bietet unseren Kunden laufend neue standardisierte oder kundenspezifische Report- und Schnittstellenlösungen. Daneben wird die Vielzahl an bestehenden Reportingmodulen periodisch erneuert und den erweiterten fachlichen und technischen Möglichkeiten von XENTIS angepasst. Besondere Bedeutung kommt dabei der fortlaufenden Aktualisierung der Reportingmodule im regulatorischen Bereich zu. Die nachfolgenden Artikel skizzieren eine Auswahl von Themen, die sich aus Anforderungen der Aufsicht, der Zentralbanken, der Prüfer oder aus Veränderungen Ihres Geschäftsmodells ableiten und daher für unsere Kunden eine Erweiterung regulatorischer Reports erforderlich machen.**

—  
*René Thalparpan*

## VARIANZ SWAPS NEU IM BANKEN-REPORTING

Varianz Swaps sind Forward-Kontrakte, welche dem Käufer bei Laufzeitende die Differenz zwischen der annualisierten realisierten Varianz und der vorab vereinbarten Varianzswap-Rate auszahlen.

Mit der neu bereitgestellten Version des Banken-Reportings kann die Logik für die Verarbeitung von Varianz Swaps aktiviert werden. Nach Hinterlegung der Instrumentarten der Varianz Swap Legs wird der Positionswert im Standard-Ansatz auf Basis des Nominals und unter Berücksichtigung der Volatilitätsrate ermittelt und der Swap als derivative Risikoposition ausgewiesen.

Varianz Swaps werden in der Solva-Meldung, der GroMiKV-Meldung, der IRBA-Meldung sowie in der Fondstransparenz-Schnittstelle berücksichtigt.

## LCR-REPORTING MIT SONDERREGELUNG WÄHREND PANDEMIE-PERIODE

Grundsätzlich können Anteile und Anlagen in Investmentfonds laut Delegierter Verordnung

zur LCR EU 2015/61 unter Berücksichtigung der übrigen Kriterien nur als hochliquide Aktiva (HQLA) angerechnet werden, wenn die Sondervermögen der Fonds selbst ausschliesslich aus HQLA bestehen.

Während der COVID-19-Pandemie wird dieses Ausschliesslichkeitskriterium für von weniger bedeutenden Kreditinstituten (Less Significant Institutions, LSI) gehaltene sog. Ein-Anleger-Spezialfonds ausgesetzt.

Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, wurde im LCR-Report (Liquide Aktiva) die Möglichkeit geschaffen, eine Pandemie-Periode zu definieren, während der die Überwachung des Kursrückgangs ausgesetzt wird. Dies betrifft Liquide Aktiva der Stufe 2B Aktien – Regel Liq2B\_07 (Kennzeichen „Kursrückgang > 40%“). Die betroffenen Aktien stehen damit für den Anlagehorizont wieder zur Verfügung. Betroffen ist das Modul PD\_LIQUIDE\_AKTIVA und das zugehörige Hilfsmodul PD\_WRITE\_KURS RUECK.

## ERSTELLUNG DES LCR-REPORTING FÜR NICHT LCR-FÄHIGE FONDS VON SPARKASSEN

Zusätzlich zu den LCR-fähigen Spezial-Investmentfonds wollen vor allem die Sparkassen auch ihre bisher nicht LCR-fähigen Fonds auswerten lassen und die darin enthaltenen anrechenbaren Aktiva zur Ermittlung ihrer LCR-Kennziffer heranziehen. Falls kurzfristig nicht alle Vermögensgegenstände auf ihre Klassifizierung und LCR-Fähigkeit geprüft werden können (Abgleich von Verkaufsprospekten, Haftungsprüfungen, Rücksprache mit Wirtschaftsprüfern, usw.), bietet das LCR-Reporting neu die Möglichkeit, qualitätsgeprüfte Wertpapiere zu kennzeichnen und als solche auszuweisen.

Die Liquiditätsstufen-Ermittlung berücksichtigt die Kennzeichnung „qualitätsgeprüft“, ordnet die betroffenen Aktiva einer informativen Liquiditätsstufe (z.B. AKTIVA\_STUFE\_1A\_NQ) zu und weist diese separat auf dem Deckblatt



**XENTIS**  
Auswertung per: 25.3.2020 23:45  
Bewertungsdatum: 25.3.2020 23:45  
Erstellt: 25.5.2020 14:52

### Liquiditätsdeckungsquote (LCR)

Fonds: 8832 Profidat Invest  
Währung: EUR  
ISIN: DE000802001  
LEI: 813303802N2717170P45  
Fondsvolumen: 113418945,11  
Artikel in Umsatz: 1921117  
Wichtiger Hinweis: siehe Refer-Disclaimer

Liquiditätsklasse-ID	Liquiditätsklasse-Bezeichnung	Wgh	Marktwert in FWhg	Marktwert FWhg in % FV	Anrechnungsbetrag in FWhg	Mindestabschlag	Anrechnungsbetrag gewichtet in FWhg	Anrechnungsbetrag gewichtet in % FV
				5,19	11'133'171,63	5,00	11516'608,14	5,01
				0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
				4,84	0,00	11,00	3885'567,85	4,31
				0,10	11'133'533,63	0,00	0,00	1,03
				1,34	3036'455,06	0,00	1477'164,05	0,00
				0,34	0,00	10,00	0,00	7,16
				15,71	36513'175,55	0,00	16'433'674,00	0,00
				0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,57	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
				-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
				-8774,71	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,83	0,00	0,00	0,00	0,00
				4,18	0,00	0,00	0,00	0,00
				41,11	0,00	0,00	0,00	0,00
				15,18	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,73	0,00	0,00	40'313'014,13	17,58
				0,00	61'381'501,17	0,00	0,00	0,00
				0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,59	0,00	0,00	0,00	0,00
				4,18	0,00	0,00	40'313'014,13	17,58
				100,00	61'381'501,17	0,00	40'313'014,13	17,58

Fondsvolumen inkl. Forderungen: 113418945,11  
Fondsvolumen aus Bewertung: 113418945,11  
Differenz: 0,00

aus. Betroffen ist das Modul PD\_LIQUIDE\_AKTIVA und das zugehörige Hilfsmodul PD\_WRITE\_LCR\_KONFORMITAET.

**INTEGRATION DER OEKB VOLUMEN-MELDUNG IN DAS FUNDSXML DER OENB-MELDUNG**

Gemäss OeKB Dokument „Spezifikation Meldung der Fondsvolumina über Fondsdaten Portal“ (Version 2.1. vom April 2020) ist die VÖIG mit dem Wunsch an die OeKB herantreten, die zum Teil von den Verwaltungsgesellschaften manuell durchgeführte Meldung zu den Volumina für österreichische Wertpapierfonds durch eine Ermittlung der relevanten Werte aus den für die OeNB-Meldung in das Fondsdaten Portal eingemeldeten Daten in FundsXML abzulösen.

Die Volumenmeldung kann von XENTIS-Kunden bisher automatisiert mit Hilfe der „OeKB Voluminemeldung“ (PD\_OEKBVOLUMEN\_CSV) in Form einer CSV-Datei erstellt werden.

Neu wird die Volumenmeldung zusammen mit der EZB-OENB-Statistik im Format FundsXML eingereicht werden können (Modul PD\_EZB\_OENB\_2017, Version 1.0048). Die Ausgabe basiert auf dem FundsXML Schema 4.1.7., welches von der OeKB ab Q4 2020 entgegengenommen wird.

**ABLÖSUNG DER LIBOR – BERECHNUNG DER KUPONSÄTZE AUF BASIS DER ARR-TAGESSÄTZE**

Die Aufsichtsbehörden der Branche drängen die Marktteilnehmer, sich auf einen Übergang

weg von den Interbank Offered Rates (IBORs) vorzubereiten. Die Financial Conduct Authority (FCA) hat im Juli 2017 die Branche darüber informiert, dass die Panel-Banken nach Ende 2021 nicht mehr verpflichtet würden, sich am LIBOR-Einreichungsverfahren zu beteiligen. Daraus kann eine endgültige Einstellung der IBORs per Ende 2021 abgeleitet werden.

Globale Arbeitsgruppen für Regulierungsfragen haben bereits alternative Referenzzinssätze ermittelt, die Alternative Reference Rates (ARR): z.B. ESTR als Ersatz für den EUR-LIBOR, SOFR für USD, SONIA für GBP und SARON für CHF.

Während der LIBOR jeweils für fünf Währungen und für eine Reihe von Laufzeiten veröffentlicht wird, werden die ARR's als Tagessätze publiziert, welche im Wesentlichen den Durchschnitt aller während eines Handelstags abgeschlossenen Geldmarkt-Transaktionen repräsentieren.

Bei einem Finanzgeschäft mit Referenz auf z.B. einen 3M LIBOR ist die Höhe der Zinszahlung bereits zu Beginn der Zinsperiode bekannt. Bei einem Finanzgeschäft mit Referenz auf einen ARR ergeben sich die Zinszahlungen aus den täglich aufgezinnten Tagesgeldsätzen und sind je nach Berechnungsregeln erst am Ende der Zinsperiode bekannt. Dabei sind unterschiedliche Berechnungsmethoden mit einem Set von unterschiedlichen Eingangsparametern anzuwenden.

Mit XENTIS wird neu der gesamte Prozess unterstützt. Über eine Kombination von Business Rules, FINAL-Skripten und XENTIS-Kernfunktionalität erfolgt die Datenermittlung unter Berücksichtigung unterschiedlicher Datenlieferanten, die tägliche Berechnung der Kuponsätze sowie die Erstellung der Kupon-Ereignisse per Ex-Tag.

Dabei werden alle marktüblichen Berechnungsmethoden angeboten. Stichworte sind:

- Berechnung „in advance“ und „in arrears“
- Simple Average Interest
- Compound Interest
- All in Rate mit additivem oder compounded Spread
- Compound Interest mit lockout und/oder lookback period

- Berücksichtigung sowohl von angelieferten Tagessätzen als auch von Periodensätzen

Über entsprechende Verarbeitungsprotokolle wird eine hohe Nachvollziehbarkeit sichergestellt.

#### **EMIR REFIT VERLANGT EINE WESENTLICHE ANPASSUNG DER TRANSAKTIONS-REGISTERMELDUNGEN**

Die Europäische Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde (ESMA) hat eine Konsultation zu den Entwürfen für regulatorische und technische Durchführungsstandards (RTS und ITS) im Rahmen der Verordnung (EU) 2019/834 (EMIR REFIT) eingeleitet. Im Mittelpunkt stehen dabei die Meldung an die Trade Repositories (TRs), die Verfahren zum Abgleich und zur Validierung der Daten, den Datenzugriff durch die zuständigen Behörden und die Registrierung der TRs.

Das Modul zur Erstellung der Meldung für die Transaktionsregister (PD\_TRX\_REGISTER\_II) erstellt aktuell registerspezifische Formate für DTCC und Regis-TR. Gemäss der durch EMIR REFIT neu geänderten Fassung wird eine Vereinheitlichung der Meldung an die Transaktionsregister und eine Umstellung vom registerspezifischen zu einem standardisierten XML-Format angestrebt.

Im Weiteren ist mit einer Erweiterung des Meldeumfangs um 74 Felder auf neu insgesamt 203 Felder zu rechnen. Rückmeldungen zur Konsultation können bis zum 19. Juni 2020 eingereicht werden. Der Abschlussbericht und ein Entwurf der Technical Standards sollen bis Q4 2020 der EU-Kommission vorgelegt werden.

Profidata hat mit der Analyse der Neuerungen soweit gestartet, um unseren Kunden zumindest eine grobe Kostenindikation abgeben zu können. Die Detailanalyse wird wiederum in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden und durch die Unterstützung der „Preferred Partners“ erfolgen. Es ist mit einer wesentlichen Erweiterung der bestehenden Module zur Transaktionsregistermeldung zu rechnen.

# Höchste Sicherheits- und Qualitätsansprüche, für Profidata eine Selbstverständlichkeit

**Fast alle Dienstleistungen von Profidata sind heute durch Auslagerungsgesetze tangiert. Dies betrifft nicht nur den Betrieb auf unseren Cloud-Plattformen und erweiterte Services unserer Managed Solutions Organisation, sondern auch XENTIS als Softwarelösung im Einsatz als geschäftskritisches System. Wir unterstützen unsere Kunden bei der Einhaltung der Auslagerungsgesetze durch die Zurverfügungstellung von ISAE Assurance Reports, welche die Konformität zu den Sicherheits- und Qualitätsanforderungen belegen.**

*Dr. Joachim Wack  
Martin Frolik  
Daniel Hümbeli*

## BELEGE FÜR DIE EINHALTUNG VON AUSLAGERUNGSANFORDERUNGEN

Gesetzgeber verlangen heute die Einhaltung rigider Sicherheits- und Qualitätsanforderungen nicht nur von den Finanzinstituten selbst, sondern auch von ihren Zulieferern. Diese Anforderungen sind in den Auslagerungsgesetzen der verschiedenen Teilbereiche in der Finanzindustrie formuliert. Neben Dienstleistungen wie dem Betrieb von Applikationen und Infrastruktur fallen auch Softwarelieferungen von als geschäftskritisch klassifizierten Systemen unter diese Gesetze. Bei Profidata trifft dies einerseits auf alle Dienstleistungen im neuen Geschäftsbereich Managed Solutions zu, andererseits aber auch auf XENTIS, welches als zentrale Lösung bei unseren Kunden im Einsatz ist.

Um die Einhaltung von Sicherheitsrichtlinien und rigiden und konsistenten Prozessen für die Qualitätssicherung zu belegen, sind Finanzinstitute aufgefordert, ihre Dienstleister jährlich zu prüfen. Alternativ kann dies über

sogenannte Assurance Reports (ISAE-Reports) belegt werden. Externe Prüfgesellschaften bestätigen damit, dass ein dienstleistungsbezogenes internes Kontrollsystem eingerichtet und angemessen ist, welches die Prüfanforderungen abdeckt. Weiter werden Belege zur Einhaltung der definierten Kontrollpunkte jährlich wiederkehrend geprüft.

Profidata hat sich entschlossen, sowohl für seine neue Betriebsorganisation wie auch für die Entwicklungsorganisation von XENTIS diese Akkreditierung durchzuführen. Unsere Plattform-Provider bieten für ihre Sub-Dienstleistung ebenfalls Assurance Reports an, so dass die Kontrollabdeckung durchgehend für alle relevanten Geschäftsprozesse gewährleistet ist.

## PROFIDATA MANAGED SOLUTIONS

Insbesondere für die Profidata Managed Solutions (PDM) ist es wichtig, für ihre Dienstleistungen die vollständige Umsetzung aller regulatorischen Vorschriften und Pflichten der Branche ihren Kunden nachprüf- und nachvollziehbar darzustellen. Die Managed Solutions nutzt hierbei den Vorteil, dass sie als Firma sozusagen auf der grünen Wiese neu aufgebaut wurde und somit alle Prozesse direkt entsprechend der aktuellen Regulierung implementiert werden konnten. Damit entfiel das oftmals virulente Problem alte, eingefahrene Prozesse und Infrastrukturen durch Workarounds irgendwie an die aktuelle Gesetzeslage anzupassen.

Für die Xcloud-Architektur, aber auch das jeweils kundenindividuelle Setup orientieren wir uns immer an den verschiedenen Leitfäden der



jeweiligen Aufsichtsbehörde zum Thema Auslagerung an Cloud-Anbieter (z.B. EBA, BaFin, FMA, FINMA, CSSF, etc.).

Die klar designten und stringenten Prozesse und IT-Infrastrukturen wurden seitens der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft BDO zum Stichtag 29.02.2020 ohne Feststellung und Einschränkung mit einem ISAE 3402 Typ 1 Prüfsiegel bestätigt. Die periodische Überprüfung mit dem ISAE 3402 Typ 2 wird erstmals im Oktober 2020 stattfinden und ab dann im jährlichen Rhythmus jeweils im vierten Quartal durchgeführt. Damit ist es den Kunden der Profidata Managed Solutions möglich, den ISAE 3402 der PDM in ihre Jahresprüfung aufzunehmen und diesen IT-Bereich prüfungstechnisch vollständig abzudecken.

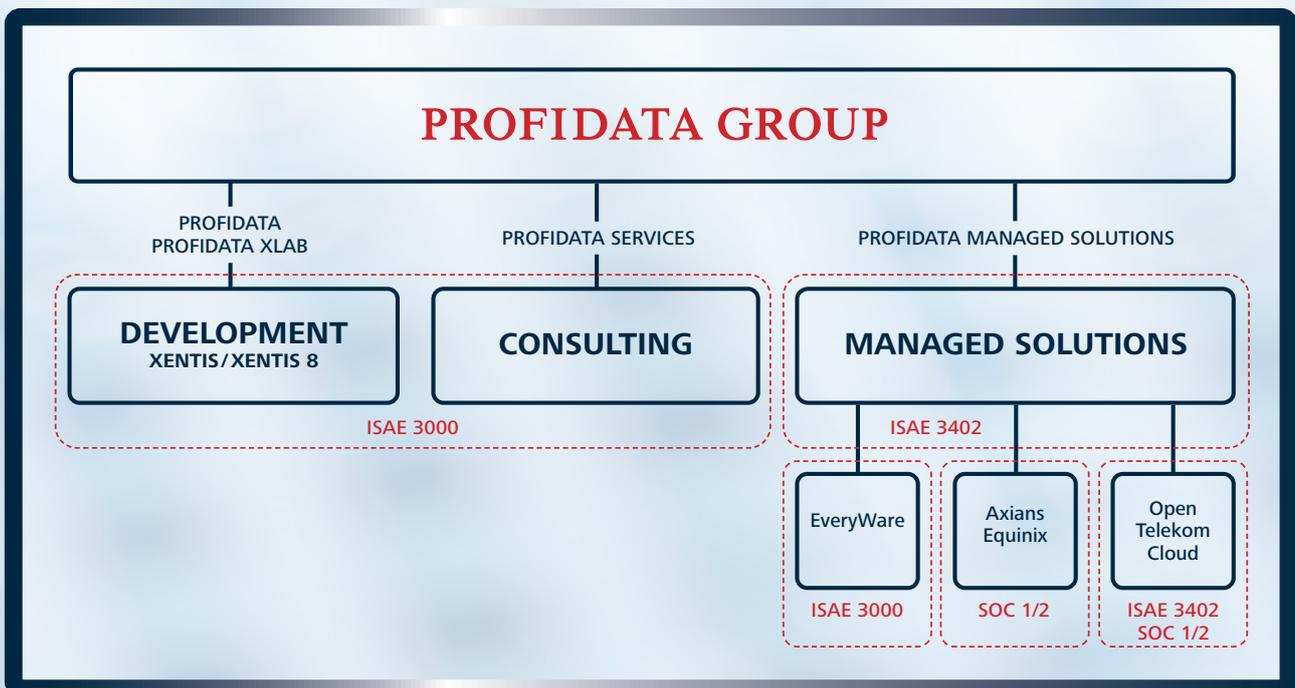
Das ISAE-Kontrollsystem innerhalb der PDM wurde in Anlehnung an das COBIT Framework aufgebaut. Alle für das Outsourcing von IT- und Fachdienstleistungen wichtigen Bereiche werden professionell und umfassend abgedeckt. Hierzu gehören insbesondere auch die zentralen Themen rund um die Physical- und Information-Security sowie das Business Continuity Management, das mit Hinblick auf die aktuelle weltweite Situation immer mehr in den Fokus rückt.

Durch das modulare Design des internen Kontrollsystems und deren Prozesse ist es für die Managed Solutions auch möglich Spezialanforderungen, die Kunden eventuell von Ihren Prüfungsgesellschaften aufgetragen bekommen, in ihre Prozesse zu integrieren und schliesslich im ISAE 3402 aufzunehmen. Unseren Kunden sowie deren Wirtschaftsprüfungsgesellschaften soll so zu jedem Zeitpunkt die Sicherheit gegeben werden, dass der Betrieb und die Dienstleistungen durch die Managed Solutions die Erfüllung aller regulatorischen Anforderungen gewährleistet.

**XCLOUD-PLATTFORM-PROVIDER**

IT-Sicherheit, Auditfähigkeit und Erfahrung in IT Managed Services für die Finanzbranche waren die Auswahlkriterien für unsere IT-Cloud Provider. Neben der Verfügbarkeit von Assurance Reports, welche wir für die Durchgängigkeit unseres ISAE Reportings benötigen, mussten auch alle mindestens eine ISO 27001 Zertifizierung für Informationssicherheit aufweisen.

Für die Auswahl haben wir uns auch an branchenüblichen Vergleichsstudien orientiert, die Grösse und Firmenkulturkompatibilität zur Profidata geprüft sowie die Nähe zur Finanzbranche berücksichtigt. So ist die EveryWare



im Bilanz Telekom Rating in den Bereichen Cloud und Datacenter Services zweimal auf Platz eins gewählt worden und die Axians wurde bei der Wahl zum besten Managed Service Provider Deutschlands bei der Kundenumfrage von IDC Research nach Platz 1 in 2018 auf einen hervorragenden zweiten Platz in 2019 gewählt.

Bei unseren neuen webbasierten XLab-Applikationen, welche jeweils in einer virtuellen Private Cloud bei einem Public Cloud Provider betrieben werden, entscheiden wir zusammen mit dem Kunden, welcher Public Cloud Provider seinen Anforderungen betreffend Sicherheit und Datenhaltung entspricht. Nach Studium der US-Cloud Act-Problematik, und unter Berücksichtigung des „Trusted Cloud“-Siegel der BSI als weiteres wichtiges Auswahlkriterium empfehlen wir die Open Telekom Cloud. Mit diesem Anbieter ist auch die Einhaltung der DSGVO in einer Public Cloud und die Datenhaltung im eigenen Land sichergestellt.

#### **XENTIS-ENTWICKLUNGS- UND AUSLIEFERORGANISATION**

Der Aufbau eines internen Kontrollsystems für die Entwicklungsorganisation unserer XENTIS-Lösung hat nicht nur Relevanz in Bezug auf den Entwicklungs- und Auslieferungsprozess, sondern auch auf die Ressourcen, die für die Realisierung von XENTIS verwendet werden. Auch die Infrastruktur, der Personalbereich und der Umgang mit Daten sind betroffen und müssen geprüft werden. So mussten Kontrollziele für Bereiche wie IT-Infrastruktursicherheit, IT-Betrieb, Backup und Recovery, physische Sicherheit, aber auch Informationssicherheit und Zugriffsberechtigungen, sowie Human Resources definiert werden. Für alle diese Bereiche mussten klare Regeln und Vorgaben dokumentiert und auf deren Basis Tools und Prozesse installiert werden, damit die Einhaltung der Vorgaben und die konforme Durchführung von Abläufen belegt werden können.

Für die XENTIS-Entwicklung mussten Prozesse, auch wenn sie schon lange existieren und eingehalten werden, detailliert dokumentiert werden. Dies betrifft z.B. das Issue Tracking über unser Helix ALM System, den

Code Review in der Softwareentwicklung, die saubere Versionierung des Softwarecodes, aber auch die verschiedenen Testebenen mit automatischen Unit- oder Modultests oder die Regressionstests. Im Rahmen der Erarbeitung dieser Grundlagen sind aber auch neue Standards und Regeln entstanden, wie zum Beispiel die Secure Coding Standards für die Entwicklung von sicherem Softwarecode.

Der nächste Schritt ist nun die Prüfung des internen Kontrollsystems durch unsere externen Prüfer von BDO zur Erlangung des ISAE Assurance Reports Typ 1 bis spätestens Ende 2020. Anschliessend müssen Belege für die einzelnen Kontrollen gesammelt werden, um eine erstmalige zeitperiodenbezogene ISAE-Prüfung vom Typ 2 durchführen zu können.



# Technologie und Sicherheit



**In diesem Abschnitt gehen wir einerseits auf technische Veränderungen ein, die in naher Zukunft im XENTIS-System umgesetzt werden, andererseits möchten wir aufzeigen, welche Verbesserungen in Bezug auf die Sicherheit bereits realisiert oder noch angestrebt werden.**

—  
*Daniel Hümbeli*

## XENTIS AUF POSTGRESQL

PostgreSQL oder kurz Postgres ist ein Open Source relationales Datenbanksystem und hat eine ähnlich lange Entwicklungsgeschichte wie die Oracle Datenbank. Aus diesem Grund ist sie bei vergleichbarer Funktionalität auf einem ähnlich hohen Entwicklungsstand, dies aber zu bedeutend tieferen Kosten. Verschiedene Firmen bieten professionellen Support zu PostgreSQL an, z.B. EDB (Enterprise Postgres), so dass auch für diese Open Source Lösung fortlaufende Unterstützung gewährleistet ist.

Seit letztem Jahr wurde kontinuierlich daran gearbeitet, den XENTIS-Applikationsserver mit der Postgres-Datenbank kompatibel zu

gestalten. Viele Detailanpassungen an der Software wurden vorgenommen, um XENTIS sowohl mit Oracle wie auch Postgres betreiben zu können. Erste Laufzeittests fielen sehr vielversprechend aus. XENTIS scheint auf einer Postgres-Datenbank ähnlich schnell ausgeführt zu werden wie auf Oracle. Bis zu einer ersten Pilotierung auf einer Kundenumgebung muss jedoch noch viel Detailarbeit erledigt werden. So müssen letzte Lücken hinsichtlich Kompatibilität geschlossen werden, das Handling der Patch Scripts muss für beide Datenbanken ermöglicht und interne Testumgebungen aufgebaut werden. Aufwendig erweist sich auch die Portierung der XDSA auf Postgres.

Die genaue Umgebung und der Zeitpunkt für den Pilotstart sind noch nicht definiert, wir streben aber eine Pilotierung noch im Herbst dieses Jahres an.

## CONTAINER-TECHNOLOGIE

Ab XENTIS Release 5.8 wird die Server Software auf Basis einer Container-Technologie ausgeliefert und ausgeführt. Dies bietet den Vorteil der Kapselung der Applikationen und Abstraktion vom darunterliegenden Betriebs-

system. Innerhalb eines Containers befinden sich eine oder mehrere Applikationen zusammen mit benötigten Bibliotheken und der eigenen Konfiguration und sind dadurch isoliert von anderen Systemkomponenten. Die Kommunikation findet nur über vorher klar definierte Kanäle statt. So bietet die Container-Architektur einerseits eine höhere Sicherheit vor Fremdzugriff (da nur noch wenige klar definierte Kanäle zur Aussenwelt offen sind), andererseits aber auch eine grössere Unabhängigkeit von der darunterliegenden Betriebssystem-Version, da alle benötigten Bibliotheken im Container eingebettet sind. Darüber hinaus gestaltet sich auch die Konfiguration eigener Systemkomponenten einfacher, da auf einen unabhängigen Adressbereich von Systemressourcen („Namespaces“) zurückgegriffen werden kann (wie z.B. Portnummern oder Systempfade).

Für XENTIS bietet die neue Technologie ab Release 5.8 folgende Vorteile:

- Applikationen können vorkonfiguriert ausgeliefert werden
- Applikationen laufen isoliert, bieten somit mehr Sicherheit und mehr Unabhängigkeit vom darunter liegenden Betriebssystem
- Ressource-Management ist voll konfigurierbar (CPU, Memory, usw.)

Künftige XENTIS-Versionen werden noch weitere Vorteile nutzen können. Hierfür sind aber zuerst Anpassungen und Erweiterungen in der XENTIS Software nötig.

Mit der Container-Technologie ändert sich auch die Art der Lieferobjekte. Anstelle von

Softwarepaketen (pkg-Dateien) werden Container-Images ausgeliefert, was die Installation vereinfacht. Diese befinden sich in einer Registry, d.h. in einem zentralen Repository, in welchem alle Lieferobjekte gespeichert sind und von dort direkt auf die Serversysteme heruntergeladen werden können. Die Lieferung der Objekte findet so über einen klar definierten Kanal statt, der auch mit Zugriffsmechanismen geschützt sein wird (Kunden-Accounts). Zurzeit ist in Abklärung, welche Registry Profidata in Zukunft verwenden wird. Zusätzlich wird Profidata aber auch weiterhin die Lieferung über die Download Area ermöglichen, um die Lieferobjekte über den bisherigen Weg auf die Systeme zu installieren. Diese Option bieten wir vor allem jenen Kunden, die aus den Server-Umgebungen keinen direkten Internet-Zugang ermöglichen möchten.

Ab Release 5.8 liefern wir die XENTIS Server Software in zwei Containern: Einer enthält den XENTIS-Applikationsserver sowie alle über die XENTIS Shell eng verbundenen Systemkomponenten. Der zweite Container enthält „XENTIS-Infrastruktur-Komponenten“, die Basisdienstleistungen für den Betrieb des XENTIS-Applikationsservers zur Verfügung stellen. Dabei handelt es sich um die neuen Komponenten Authentisierungs-Service sowie Configuration Service (Beschreibungen siehe weiter unten).

#### CONFIGURATION SERVICE

In Release 5.7 wurde ein sogenannter Configuration Service gebaut, der aber in diesem Release noch im Hintergrund bleiben wird. Die Idee des Configuration Service ist, alle technischen Einstellungen für alle Systemkomponenten an einer zentralen Stelle zu verwalten, was eine bessere Übersicht und eine im Vergleich zur einzelnen Pflege zahlreicher Konfigurationsdateien und Umgebungsvariablen einfachere Handhabung ermöglicht. In der finalen Ausbaustufe bietet dieser Configuration Service zusätzliche Vorteile:

- Bedienung über eine webbasierte Benutzeroberfläche mit Suchmöglichkeiten und weiteren nützlichen Funktionen zur einfachen Bedienung (geschützt durch verschlüsselten Zugriff und Authentisierung)
- Validierungen bei der Dateneingabe und damit Reduktion von Fehlern in der Konfiguration
- Default-Vorgaben über Templates und einfache Ermittlung von übersteuerten Einstellungen
- Import und Export von Konfigurationen
- Versionierung aller Einstellungen mit Audit-Log
- Optional: ev. Vier-Augen-Prinzip mit Approvalprozess

In der aktuellen Umsetzung mussten wir feststellen, dass sich die neu entstandene Transparenz und Sicht auf alle Einstellungsmöglichkeiten der XENTIS-Komponenten nicht als hilfreich erweist, sondern zur Verwirrung beiträgt. Aus diesem Grund haben wir uns entschieden, zuerst die schiere Menge an Konfigurationsparametern zu reduzieren (d.h. nicht benötigte zu entfernen) und die Präsentation im GUI zu optimieren (Standard-/Experten-Modus), bevor wir diesen neuen Service für unsere Kunden freigeben. Diese Verbesserungen befinden sich zurzeit in der Umsetzung, und wir hoffen, die fertige Lösung mit dem Release 5.8 präsentieren zu können.

Vorläufig werden im Release 5.7 alle Einstellungen der Umgebungsvariablen weiterhin in der XENTIS Shell vorgenommen, im Hintergrund aber bereits im Configuration Service gespeichert (und versioniert). Gleiches gilt für Konfigurationsdateien, die im Hintergrund in den Configuration Service geladen werden.

#### SICHERHEIT

Regulatoren und Aufsichtsbehörden sind in den letzten Jahren dazu übergegangen im Zuge der Auslagerungsgesetze, die Einhaltung hoher Sicherheitsstandards nicht nur von den Finanzmarktakteuren, sondern auch von den Dienstleistern der Finanzinstitute einzufordern. Wenn Software-Systeme als „Geschäftskritisch“ eingestuft werden, wird nur schon die Lieferung der Software als Auslagerung betrachtet, und die hohen Standards für Finanzdienstleister kommen dann auch beim Softwareunternehmen zur Anwendung. Um diesen Anforderungen zu genügen, hat Profidata verstärkt in die Sicherheit investiert, sowohl im Entwicklungsprozess wie auch in der Software selbst.

Der bereits hohe Sicherheitsstandard in der Softwareentwicklung mit klaren Abläufen, Kontrollpunkten wie Code Review und verschiedenen Testebenen, und einer weitgehend automatisierten Build Pipeline, wurde nochmals durch weitere sicherheitsrelevante

Elemente wie Secure Coding Standards und automatische Code-Analysen hinsichtlich sicherheitskritischer Mängel ergänzt.

Ferner wurde schrittweise über mehrere Releases hinweg in Sicherheitsthemen innerhalb der Software investiert. So wurde in Release 5.7 die Kommunikation zwischen Client und Server auf http(s) vereinheitlicht und im Betrieb neu standardmässig verschlüsselt über einen zentralen Gateway geführt. Auch bei anderen Kommunikationsverbindungen wird neu eine verschlüsselte Verbindung ermöglicht, wie z.B. über LDAP (ab 5.7) oder beim Mailversand (ab 5.8). Weitere sicherheitsrelevante Verbesserungen entstehen durch den bereits skizzierten Einsatz der Container-Technologie sowie der Einführung des Authentisierungs-Service durch die Integration eines standardisierten Identity- and Access-Management-Tools in XENTIS.

#### **AUTHENTISIERUNGS-SERVICE**

Wir streben die Integration der Open Source Lösung KeyCloak ins XENTIS an. KeyCloak ist ein sog. Autorisierungs-Service mit breiter Funktionalität und implementiert diverse Standards wie SAML (Security Assertion Markup Language) und OIDC (Open ID Connect), die heute jeder schon durch die Verwendung von Google, Facebook und anderen Web-

Diensten mitbenutzt. Da in XENTIS die Autorisierung sehr stark in die Software integriert ist, konzentrieren wir uns vorerst auf die Neugestaltung des Authentisierungs-Prozesses, also dem Login-Verfahren, welches neu über diesen Standard-Service führen soll. KeyCloak ermöglicht uns aber auch, zu einem späteren Zeitpunkt die Berechtigungsverfahren (also Autorisierung) in diesem Service zu zentralisieren. Diese Lösung hat den Vorteil, dass die Authentisierung über eine unabhängige Komponente geführt wird, in der alle Einstellungen zentral vorgenommen werden können, und welche Standardverfahren für alle nötigen Prozesse enthält (Login, Passwort-Erneuerung, Passwort-Wiederherstellung, etc.) inkl. Notifikationsmöglichkeiten z.B. über E-Mail. Innerhalb der XENTIS-Lösung übernimmt sie für alle Systemkomponenten das Management der Zugriffssteuerung. So können interne Schnittstellen über ein Token-Management abgesichert und die Verwaltung kryptografischer Schlüssel zentralisiert werden. Diese Lösung erlaubt zudem die einfache Anbindung an externe Benutzerverwaltungssysteme über Kerberos oder LDAP (User Federation) oder andere Identity Providers. Dies gestattet es uns, in Zukunft noch einfacher auf kundenindividuelle Wünsche für Login-Verfahren wie z.B. Single Sign-On einzugehen.

# Von XENTIS unterstützte Plattformen

**Dieser Abschnitt beschreibt die Abhängigkeit der XENTIS Software von Basistechnologien, namentlich Betriebssystemen und Datenbanksystemen. In der fortlaufend aktualisierten Kompatibilitätstabelle sind die unterstützten Kombinationen von XENTIS Release und OS-Typ/Version ersichtlich. Entsprechend zeigt die Kompatibilitätstabelle der unterstützten Oracle-Versionen, welche Datenbank-Versionen mit den XENTIS Releases kompatibel sind.**

Die hier publizierten Informationen werden kontinuierlich im Dokument „XENTIS\_USRM\_Compatibility“ nachgeführt, welches Kunden über die Download Area beziehen können.

[www.profidata.com/download/login.html](http://www.profidata.com/download/login.html)

—  
*Daniel Hümbeli  
 Christoph Wassmer*

## BETRIEBSSYSTEM-VERSIONEN XENTIS APPLICATION SERVER

Ab Release 5.6 unterstützt XENTIS Red Hat Enterprise Linux oder Oracle Linux. Suse Enterprise Linux wird ab dieser Version nicht mehr unterstützt (siehe Abbildung).

Standardkompatibilitätsprüfungen werden für das aktuellste Minor Release des jeweils aktuellsten Major Release durchgeführt. Profidata aktualisiert seine Testumgebung wöchentlich. Die Testergebnisse werden monatlich veröffentlicht. Auf Wunsch können Kompatibilitätsprüfungen durch Profidata mit den aktuellen Minor Releases der letzten verfügbaren Major Releases durchgeführt werden. Dies ist möglicherweise nicht die Standardsituation, kann aber aus Kompatibilitätsgründen mit älterer Hardware nötig sein.

Profidata empfiehlt die Migration auf neuere XENTIS-Versionen in zwei getrennten Schritten, indem das Betriebssystem zunächst auf das aktuelle Release angepasst wird, um in einem zweiten Schritt die Migration von XENTIS durchzuführen. Profidata unterstützt diesen Upgrade-Pfad, indem die Kompatibilität für alle unterstützten XENTIS Releases (gilt für die jeweils aktuellsten Minor Releases) zu den Ziel-Releases des Betriebssystems überprüft werden.

## WINDOWS- UND OFFICE-VERSIONEN

Mit XENTIS Release 5.5 läuft die Unterstützung der Windows-Version 7 sowie des Windows Terminal Server 2012 R2 aus. Da Microsoft seit Januar 2020 noch die kostenpflichtigen „Extended Security Updates“ bis 2023 für den weiteren Support von Windows 7 anbietet, stellt Profidata auch eine weitere begrenzte Unterstützung für einen fixen einmaligen Betrag zur Verfügung. Dies gilt allerdings nur für den Release 5.6.2 mit Windows 7. Die genauen Bedingungen sind dem Dokument „XENTIS\_USRM\_Compatibility“ zu entnehmen. Ansonsten unterstützen die neueren Releases ab 5.6 jeweils Windows 10, Windows Server 2016 und Windows Server 2019.

Die Kompatibilität mit Office/Excel wird ab Release 5.6 nur noch für die Versionen 2016 sowie 2019 gewährt. Ab Release 5.7 steht das neu implementierte Excel-Reporting zur Verfügung, was zu einer Entflechtung der technischen Abhängigkeit von Microsoft Excel beiträgt.

Detaillierte Angaben zu den unterstützten Versionen, einschliesslich der erforderlichen Office-Pakete, sind dem Dokument „XENTIS\_USRM\_Compatibility“ zu entnehmen.

**SLES – Suse Enterprise Linux (Intel x86\_64)**

XENTIS	11 <sup>2)</sup>	11 SP4 <sup>3)</sup>	12 SP1	12 SP2	12 SP3	12 SP4
5.1.1	✓	✓	✗	✗	✗	✗
5.4.x	4)	✓	✓	✗	✗	✗
5.5.x	✗	✗	✗	✗	✓	4)
5.6.x	✗	✗	✗	✗	✗	✗
5.7.x	✗	✗	✗	✗	✗	✗

**RHEL – Red Hat Enterprise Linux (Intel x86-64)**

XENTIS	6.8	6.9	6.10	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8
5.1.1	✓	–	4)	✓	✗	–	4)	4)
5.4.1	–	✓	4)	✓	✓	✓	–	4)
5.4.2	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4)
5.5.x	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	5)
5.6.x	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	5)
5.7.x	✗	✗	✗	✗	✗	–	–	5)

**OL – Oracle Linux (Intel x86-64)**

XENTIS	6.8	6.10	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8
5.1.1	–	4)	✗	✗	✗	✗	✗
5.4.x	–	4)	✓	✗	–	–	4)
5.5.x	✗	✗	✓	✓	–	✓	5)
5.6.x	✗	✗	–	✗	–	–	5)

- ✓ Verifiziert
- ✗ Nicht kompatibel, Verifizierung nicht geplant
- Diese Kombination wurde nie verifiziert
- 2) Basis, SP1, SP2, SP3
- 3) SP4 ist Voraussetzung für Intel Xeon Prozessoren E7-8800/4800 v3, siehe <https://www.suse.com/promo/sle/11sp4.html>
- 4) Nicht verifiziert, bitte kontaktieren Sie Profidata für eine individuelle Klärung
- 5) Geplant, aber noch nicht verifiziert

Oracle Datenbank Versionen							
XENTIS	Oracle 11 <sup>1)</sup> Client	Oracle 12.2.0.1 Client <sup>3)</sup>	Oracle 11 <sup>1)</sup> Server	Oracle 12.1 <sup>2)</sup> Server	Oracle 12.2 Server	Oracle 18c Server <sup>6)</sup>	Oracle 19c Server <sup>6)</sup>
5.1.1	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗
5.4.1	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
5.4.2	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
5.5.2	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗
5.5.3	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
5.6.x	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓ <sup>7)</sup>
5.7.x	– 4)	– 4)	✗	✗	8)	8)	8)

- 1) Oracle Database 11g Release 11.2. Patch Set 11.2.0.4 oder neuer empfohlen. Oracle Standard Edition erforderlich für XENTIS. Die Enterprise Edition kann jedoch aufgrund der Oracle-Lizenzrichtlinien abhängig von der Server-Grösse erforderlich sein. Enterprise Edition empfohlen für Diagnostics & Tuning Pack Options („Performance“-Reiter im Oracle Enterprise Manager)
- 2) Für 12.1 Patch Set 12.1.0.2 oder neuer empfohlen
- 3) Oracle Client 12.1 wird nicht unterstützt. Grund dafür ist ein Speicherleck, welches den Betrieb von XENTIS gefährdet. Dies wurde durch Oracle in der Oracle Client Version 12.2. behoben  
Profidata verifizierte XENTIS mit dem Oracle Client 12.2.0.1 (in genau dieser Version)
- 4) Oracle Client ist im XENTIS-Paket gebündelt; keine Voraussetzung mehr
- 6) 18c früher mit 12.2.0.2 bezeichnet, 19c früher mit 12.2.0.3 bezeichnet
- 7) XENTIS inkl. XDSA wurden erfolgreich verifiziert. VDB ist verifiziert mit 5.6.0/5.6.2. Tests der VDB auf 5.6.3 geplant
- 8) Geplant

### ORACLE-DATENBANK-VERSIONEN

XENTIS setzt mindestens die Oracle Standard Edition voraus (**siehe Abbildung**). Die Enterprise Edition kann jedoch aufgrund der Oracle-Lizenzrichtlinien abhängig von der Server-Grösse erforderlich sein. Ferner wird die Enterprise Edition für Diagnose- und Tuning-

Paketooptionen empfohlen („Performance“-Tab im Oracle Enterprise Manager).

Die CDB-Architektur (SingleTenant oder MultiTenant) wird ab XENTIS Release 5.5.x unterstützt. Die CDB-Architektur erfordert mindestens Oracle Database 12.2.



PROFIDATA – INVESTMENT MANAGEMENT SOLUTIONS

In der Luberzen 40 | 8902 Urdorf/Schweiz | +41 44 736 47 47 | [www.profidata.com](http://www.profidata.com)

