

# Liebe Leserin, lieber Leser,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Buch von SAP PRESS entschieden haben.

Berichtsdesign hat etwas von Bildhauerei. Wie der Künstler vor seinem Rohblock stehen Sie anfangs vor einer unüberschaubaren Datenmenge. Wohlwissend, dass nur gute Berichte gelesen werden, wägen Sie sorgfältig ab, welche Daten besonders wichtig sind und überlegen, wie Sie den Anwendern den gewünschten Einblick geben können. Nicht zuletzt benötigen Sie ein leistungsfähiges Werkzeug, mit dem Sie Ihre Vorstellungen in die Tat umsetzen können.

In diesem Buch lernen Sie mit SAP Crystal Reports ein solches Werkzeug kennen. Stefan Berends, Marielle Ehrmann und Dirk Fischer zeigen Ihnen, wie Sie sowohl mit SAP Crystal Reports 2013 als auch mit der Enterprise-Version schnell Ergebnisse erzielen. Lernen Sie, wie Sie unterschiedliche Datenquellen anbinden, Kreuztabellen verwenden und Diagramme und Abbildungen geschickt einsetzen, um den Informationswert Ihrer Berichte zu maximieren. Darüber hinaus erfahren Sie, wie Sie mit Parametern, Formeln und Funktionen Ihre Berichte interaktiv gestalten und sicherstellen, dass jeder Anwender genau die Daten erhält, die er benötigt. Zahlreiche Tipps aus der Praxis helfen Ihnen, die richtigen Designentscheidungen zu treffen. So erstellen Sie schon bald Berichte, mit denen Ihre Anwender gerne arbeiten.

Wir freuen uns stets über Lob, aber auch über kritische Anmerkungen, die uns helfen, unsere Bücher zu verbessern. Am Ende dieses Buches finden Sie daher eine Postkarte, mit der Sie uns Ihre Meinung mitteilen können. Als Dankeschön verlosen wir unter den Einsendern regelmäßig Gutscheine für SAP PRESS-Bücher.

**Ihr Martin Angenendt**

Lektorat SAP PRESS

Galileo Press  
Rheinwerkallee 4  
53227 Bonn

[martin.angenendt@galileo-press.de](mailto:martin.angenendt@galileo-press.de)  
[www.sap-press.de](http://www.sap-press.de)

*25 Jahre nach der Veröffentlichung der ersten Version erfreut sich Crystal Reports nah wie vor großer Beliebtheit und ist weit verbreitet. In diesem Buch zeigen wir Ihnen, wie Sie mit den beiden derzeit verfügbaren Versionen von Crystal Reports ansprechende und aussagekräftige Berichte erstellen können.*

## Einleitung

Immer häufiger stehen Unternehmen vor der Herausforderung, das geeignete Werkzeug für die Berichtserstellung und die Analyse von BI-Daten auszuwählen. Allein SAP bietet eine Vielzahl unterschiedlicher Werkzeuge, die das Reporting auf SAP-ERP-, SAP-NetWeaver-BW-, SAP-HANA-Datenbanken und auch auf Drittanbieterdatenbanken ermöglichen.

In diesem Buch stellen wir Ihnen das Werkzeug SAP Crystal Reports näher vor. Seit der ersten Version, die in den 80er-Jahren veröffentlicht wurde, wurde Crystal Reports stetig weiterentwickelt. Im Jahr 2008 wurde Crystal Reports von SAP übernommen und ist seitdem fester Bestandteil des SAP-Reportingportfolios. Wenn Sie sich nach vorheriger Bedarfsanalyse für SAP Crystal Reports entschieden haben, stehen Ihnen seit Release 4.0 der SAP-Business-Objects-BI-Plattform zwei Versionen zur Verfügung:

- ▶ SAP Crystal Reports 2013
- ▶ SAP Crystal Reports for Enterprise

In diesem Buch zeigen wir Ihnen, wie Sie mit beiden Versionen von SAP Crystal Reports ansprechende und umfassende Berichte erstellen können. Wir machen Sie mit dem großen Funktionsumfang für das Reporting vertraut und zeigen Ihnen, wie Sie die Funktionen konkret nutzen und gewinnbringend einsetzen können. Viele praktische Tipps sollen Ihnen dabei helfen, Designentscheidungen zu treffen und umzusetzen. Sie lernen in diesem Buch zudem die Unterschiede zwischen den beiden Versionen kennen und erfahren, welche Version sich für Ihre eigenen Bedürfnisse am besten eignet.

Um Sie auf besondere Hinweise, Tipps und Stolperfallen aufmerksam zu machen, verwenden wir in diesem Buch folgende Symbole:

- [»] Mit diesem Symbol weisen wir Sie auf weiterführende Informationen und Tipps hin, die bei der Arbeit mit SAP Crystal Reports hilfreich sein können.
- [!] Die Hinweise, die mit diesem Symbol markiert sind, sollten Sie besonders aufmerksam lesen. Hier weisen wir Sie auf Stolperfallen hin und helfen Ihnen, Probleme zu vermeiden.

## Inhalt und Aufbau

**Kapitel 1**, »Einführung in SAP Crystal Reports«, arbeitet die Unterschiede zwischen den beiden aktuellen Versionen von SAP Crystal Reports heraus und grenzt diese gegen die weiteren BI-Werkzeuge von SAP ab. Als Unterscheidungskriterien werden u. a. Architektur, Anwenderkreis und Datenanbindung gegenübergestellt.

**Teil I**, »Berichte mit SAP Crystal Reports 2013 gestalten«, richtet sich an diejenigen, die mit der neuen Version der »klassischen Variante« von SAP Crystal Reports arbeiten möchten.

**Kapitel 2**, »Die Arbeitsumgebung von SAP Crystal Reports 2013 entdecken«, gibt Ihnen einen Überblick über die Arbeitsoberfläche des Programms. Sie lernen Symbolleisten, Fensterbestandteile und Optionsdialoge kennen und machen sich mit der Bedienung des Programms vertraut.

In **Kapitel 3**, »Einen einfachen Bericht mit SAP Crystal Reports 2013 erstellen«, lernen Sie, einen ersten Bericht mit SAP Crystal Reports 2013 zu erstellen. Sie erfahren, wie Sie von der ersten Verbindung zu einer Datenquelle über den Ausweis von Datenfeldern bis hin zur Verwendung grundlegender grafischer Elemente schnell und einfach auf alle wichtigen Bausteine zugreifen können, um problemlos ansprechende Berichte zu erstellen.

**Kapitel 4**, »Einen Bericht formatieren«, zeigt Ihnen, wie vielfältig die Formatierungsmöglichkeiten mit SAP Crystal Reports 2013 sind. Sie lernen, Texte, Objekte und ganze Sektionen zu formatieren, und erhalten einen Einblick in die Möglichkeiten der bedingten Formatierung.

In **Kapitel 5**, »Mit Grafiken arbeiten«, lernen Sie die umfangreichen grafischen Möglichkeiten von SAP Crystal Reports 2013 und deren vielfältige Optionen kennen. Erfahren Sie, wie Sie unterschiedliche Diagrammtypen und Kreuztabellen einsetzen. Außerdem zeigen wir Ihnen, wie Sie Flash-Objekte einbinden und geografische Karten verwenden.

In **Kapitel 6**, »Einen Bericht interaktiv gestalten«, lernen Sie, wie Sie Ihre Berichte interaktiv gestalten können. Sie lernen die Drilldown-Funktion kennen und erhalten einen ersten Einblick in die Arbeit mit Parametern und Unterberichten. Außerdem zeigen wir Ihnen, wie Sie mit Warnmeldungen und Hyperlinks arbeiten.

Wie Sie mit SAP Crystal Reports 2013 auf BW-Daten zugreifen können, erfahren Sie in **Kapitel 7**, »Berichte auf Basis von SAP-NetWeaver-BW-Daten erstellen«. Ausgehend von einem kleinen Exkurs über die Strukturen und Datenkomponenten von SAP NetWeaver BW, zeigen wir Ihnen, wie Sie eine Anbindung an das SAP-NetWeaver-BW-System realisieren und was dabei zu beachten ist.

**Kapitel 8**, »Berichte auf Basis von SAP-ERP-Daten erstellen«, zeigt Ihnen, wie Sie mit SAP Crystal Reports 2013 auf Ihr SAP-ERP-System zugreifen können und wie Sie die Daten in Ihren Berichten verwenden können.

In **Kapitel 9**, »Berichte auf Basis von Drittanbieterdatenbanken erstellen«, erfahren Sie, wie Sie auf Datenbanksysteme anderer Hersteller, wie etwa Microsoft SQL Server oder Oracle-Datenbanken, zugreifen können. Anhand praktischer Beispiele lernen Sie, welche Schritte zur Anbindung nötig sind.

Näheres zur Verwaltung Ihrer Berichte erfahren Sie in **Kapitel 10**, »Berichte verwalten«. Lernen Sie die verschiedenen Möglichkeiten zur Speicherung von Berichten kennen, und erfahren Sie, welche Vorteile Repository-Objekte für Ihre Berichte mit sich bringen. Außerdem zeigen wir Ihnen, wie Sie mit Vorlagen in Crystal Reports 2013 arbeiten können.

**Teil II**, »Berichte mit SAP Crystal Reports for Enterprise gestalten«, widmet sich der Berichtserstellung und -gestaltung in SAP Crystal Reports for Enterprise. Anwender der neu erstellten Version von SAP Crystal Reports erfahren, wie sie ansprechende und aussagekräftige Berichte erstellen.

Zunächst machen Sie sich in **Kapitel 11**, »Die Arbeitsumgebung von SAP Crystal Reports for Enterprise entdecken«, mit der Arbeitsumgebung und Benutzeroberfläche von SAP Crystal Reports for Enterprise vertraut. Hier werden außerdem die wichtigsten Grundeinstellungen vorgestellt.

In **Kapitel 12**, »Einen einfachen Bericht mit SAP Crystal Reports for Enterprise erstellen«, lernen Sie, wie Sie einen ersten Bericht mit SAP Crystal Reports for Enterprise erstellen. Sie erfahren, wie Sie Daten anbinden, organisieren, gruppieren und sortieren können.

**Kapitel 13**, »Einen Bericht formatieren«, beschreibt die umfassenden Möglichkeiten zur Aufbereitung und Formatierung eines Berichts. Sie lernen, wie Sie in SAP Crystal Reports for Enterprise Texte und Elemente formatieren und mit Sektionen arbeiten, und erfahren mehr über die Möglichkeiten der bedingten Formatierung.

Die Erweiterung von Berichten durch den Einsatz grafischer Elemente wird in **Kapitel 14**, »Mit Grafiken arbeiten«, detailliert beschrieben. Sie lernen, wie Sie Diagramme, Kreuztabellen und Flash-Objekte sinnvoll einsetzen.

**Kapitel 15**, »Einen Bericht interaktiv gestalten«, stellt die Möglichkeiten vor, um Berichte in SAP Crystal Reports for Enterprise mit interaktiven Funktionen für den Berichtsempfänger auszustatten. Sie lernen, die Drilldown-Funktion einzusetzen, Warnmeldungen und Hyperlinks anzulegen, und machen sich grundlegend mit Unterberichten und Parametern vertraut.

In **Kapitel 16**, »Berichte auf Basis von SAP-NetWeaver-BW-Daten erstellen«, erfahren Sie, wie Sie SAP Crystal Reports for Enterprise an ein SAP-NetWeaver-BW-System anbinden und wie Sie auf Basis dieser Datenquelle Berichte erstellen können.

Die Anbindungsmöglichkeiten an SAP-ERP-Systeme und Drittanbieterdatenbanken mittels Universen stehen in **Kapitel 17**, »Mit SAP ERP und Drittanbieterdatenbanken arbeiten«, im Mittelpunkt. Sie erhalten einen Einblick in die Erstellung von Universen und deren Verwendung im Bericht.

**Kapitel 18**, »Berichte verwalten«, beschreibt die Berichtsadministration und Vorlagenverwendung. Außerdem erfahren Sie, wie Sie Berichte auf der SAP-BusinessObjects-BI-Plattform speichern und ablegen können.

**Teil III**, »Komplexe Reportinganforderungen umsetzen«, richtet sich sowohl an den engagierten Neueinsteiger, der sich intensiver mit dem Thema Berichtserstellung beschäftigen möchte, als auch an den erfahrenen Profi, der neue, interessante und manchmal auch unkonventionelle Herangehensweisen kennenlernen möchte.

Die ganze Bandbreite der funktionsgesteuerten Datenauswertungen erwartet Sie in **Kapitel 19**, »Formeln und Funktionen einsetzen«. Anhand einer praxisnahen Aufgabenstellung lernen Sie alle wichtigen Programmierelemente wie Schleifen, bedingte Anweisungen und anwenderdefinierte Funktionen kennen. In diesem Zusammenhang werden Sie Variablen, Arrays und Bedingungen einsetzen, sodass Sie auch komplexe Anforderungen einfach lösen und noch mehr aus Ihren Berichten herausholen können.

In **Kapitel 20**, »Parameter und Unterberichte verwenden«, befassen wir uns näher mit Unterberichten und Parametern und zeigen Ihnen, wie Sie die anstehenden Aufgaben bei der Berichtserstellung auf mehrere Berichte aufteilen können. So können Sie komplexe Datenberechnungen durch den Datenaustausch zwischen den Berichten vereinfachen.

**Kapitel 21**, »SAP BusinessObjects Dashboards einbinden«, zeigt Ihnen, wie Sie Objekte aus SAP BusinessObjects Dashboards einbinden, um Ihre Berichte grafisch aufzuwerten. Außerdem geben wir Ihnen einen Überblick über die Arbeit mit Flash-Variablen.

In **Kapitel 22**, »Berichte verlinken«, erfahren Sie, wie Sie Berichte mit OpenDocument miteinander verlinken. Außerdem lernen Sie, wie Sie Ihre Berichte oder auch nur Berichtsbestandteile mit SAP BusinessObjects Live Office in Microsoft-Office-Dokumenten verlinken können.

Hilfreiche Tipps und Tricks zur Planung und Umsetzung von Reportingprojekten erhalten Sie in **Kapitel 23**, »Reportingprojekte mit SAP Crystal Reports umsetzen«. Außerdem lernen Sie die Workbench kennen, mit der Sie in SAP Crystal Reports 2013 Reportingprojekte verwalten können.

Die Integrationsmöglichkeiten mit weiteren SAP-BusinessObjects-Tools stehen in **Teil IV**, »Integrationsmöglichkeiten«, im Vordergrund. Außerdem erhalten Sie einen Einblick in die Möglichkeiten mobiler BI-Lösungen und lernen ihre Bedeutung für Crystal-Reports-Berichte kennen.

In **Kapitel 24**, »SAP Crystal Reports und die SAP-BusinessObjects-BI-Plattform«, erfahren Sie, wie SAP Crystal Reports mit der SAP-BusinessObjects-BI-Plattform zusammenarbeitet. Sie lernen den Umgang mit der Oberfläche der BI-Plattform kennen. Anschließend zeigen wir Ihnen, wie Sie Berichte auf der BI-Plattform einbinden und einplanen, und gehen auf grundsätzliche Administrationsthemen ein.

**Kapitel 25**, »SAP BusinessObjects Mobile und SAP Crystal Reports«, erklärt, wie Sie Crystal-Reports-Berichte auf mobilen Endgeräten zur Verfügung stellen können, welche Systemarchitektur dazu benötigt wird und was bei der Berichtserstellung für den mobilen Zugriff beachtet werden sollte.

In **Kapitel 26**, »Zusammenfassung und Ausblick«, werfen wir einen Blick auf die offizielle SAP-Roadmap zur Entwicklung von SAP Crystal Reports und schätzen für Sie die zukünftige Entwicklung beider Versionen ein.

## Danksagung

Wir möchten uns bei all jenen bedanken, die uns während der vergangenen, arbeitsreichen Monate bestärkt, ermutigt und entlastet haben.

Unser besonderer Dank geht an:

- ▶ unsere Familien, Partner und Freunde, die uns in vielerlei Hinsicht unterstützt haben, uns entbehren mussten und viel Verständnis aufgebracht haben.
- ▶ den Verlag Galileo Press und im Besonderen an unseren Lektor Martin Angenendt, der durch seine Geduld und seinen Einsatz dieses Buchprojekt erst möglich gemacht hat.
- ▶ unsere Kollegen, die uns mit ihrem Fachwissen für Korrekturen und Verbesserungsvorschläge zur Verfügung standen.

**Stefan Berends**  
**Marielle Ehrmann**  
**Dirk Fischer**