

## Kapitel 3

# SAPs Weg zur neuen User Experience

*Wer hätte in den Zeiten von SAP R/3 gedacht, dass SAP einmal einen Design Award gewinnen würde? In diesem Kapitel stellen wir Ihnen die Evolution vom klassischen SAP GUI hin zur aktuellen SAP Fiori User Experience vor.*

In diesem Kapitel schauen wir uns an, wie sich die Benutzeroberflächen und das Nutzungserlebnis von SAP-Anwendungen über die Jahre entwickelt haben – von den Anfängen der klassischen SAP-GUI-Oberflächen über die ersten webbasierten Anwendungen bis hin zur aktuellen SAP Fiori User Experience.

Wir zeigen Ihnen, dass die Anwenderfreundlichkeit und Bedienbarkeit von modernen SAP-Standardanwendungen besser sind als ihr Ruf und welche Designprinzipien und Guidelines SAP Fiori für die Entwicklung eigener Anwendungen bietet. Dazu erklären wir Ihnen die grundlegenden Konzepte und Prinzipien, die hinter dem SAP-Fiori-Design stecken, und fassen die wesentlichen Merkmale der SAP-Fiori-Benutzeroberflächen aus Anwendersicht zusammen.

Zum Abschluss des Kapitels blicken wir auf aktuelle Themen und die Weiterentwicklung von SAP Fiori im Rahmen des neuen Release SAP Fiori 3.

### 3.1 Rückblick: die Zeit vor SAP Fiori

SAP und User Experience? Wenn Sie bisher hauptsächlich die klassischen *SAP-GUI-Anwendungen* (SAP Graphical User Interface) kennen, wie sie etwa in SAP ERP anzutreffen sind, fragen Sie sich vermutlich, wie das zusammenpasst. Lange Zeit waren SAP-Anwendungen eher für ihre sehr zweckmäßigen, zum Teil aber unübersichtlichen und aus heutiger Sicht wenig intuitiven Benutzeroberflächen bekannt. Für Anwender bedeutete dies in der Vergangenheit, dass eine intensive Auseinandersetzung mit dem Bedienkonzept und eine längere Eingewöhnungszeit erforderlich waren, bevor sie versiert mit dem SAP-System umgehen konnten. Für *Power-User*, die tagtäglich mit einer speziellen Anwendung, einer sogenannten *SAP-Transaktion*, arbeiteten, mag dies völlig akzeptabel gewesen sein. Denn nach der Einarbeitung konnten sie effizient mit den Transaktionen umgehen. Viele SAP-Nutzer sind heute

aber eher sogenannte *Information Worker*. Sie nutzen jeden Tag eine Vielzahl verschiedener Applikationen, um ihre Aufgaben zu erledigen. Sie müssen in der Lage sein, aus der stetig größer werdenden Informationsflut die richtigen Erkenntnisse zu gewinnen und zeitnah Entscheidungen zu treffen. Und das am besten zeit- und ortsunabhängig, sowohl mit einem klassischen Desktop-Rechner als auch mit einem mobilen Endgerät. Für diese Anwendergruppe ist es heute wichtiger denn je, dass Geschäftsanwendungen gleich beim ersten Aufruf einfach und intuitiv zu bedienen sind. Ist diese Bedingung erfüllt, können Information Worker optimal bei ihrer Arbeit unterstützt werden.

### 3.1.1 Klassische Applikationen im SAP GUI

Eine klassische SAP-GUI-Transaktion basiert auf der proprietären SAP-Technologie *Dynpro* (dynamisches Programm). Normalerweise ist eine solche Transaktion generisch aufgebaut, da sie verschiedene Anwendungsfälle und Rollen gleichermaßen abdecken muss. Ein gutes Beispiel dafür ist der Materialstamm im SAP-System. Die Standardtransaktion MM03 zur Anzeige des Materialstamms wird von verschiedenen Rollen, etwa einem Einkäufer, Verkäufer oder auch einem Controller, gleichermaßen genutzt. Die Transaktion ist so aufgebaut, dass sie den kompletten Umfang der Materialstammdaten abbildet. Dies führt allerdings dazu, dass Ihnen als Anwender eine Vielzahl von Registerkarten mit umfangreichen Informationen, Eingabefeldern und Funktionen angezeigt wird, auch wenn Sie für Ihre Rolle und tägliche Arbeit lediglich einen Bruchteil dieser Elemente benötigen.

Es ist im SAP-System zwar teilweise möglich, den Zugriff auf bestimmte Daten und Funktionen einer Transaktion über technische Rollen und Berechtigungen einzuschränken. Trotzdem sieht ein Anwender in der Regel viel mehr, als er zur Erfüllung seiner fachlichen Rolle und seiner Aufgaben benötigt. Informationen werden in einer SAP-Transaktion hauptsächlich in Form von Eingabemasken, Tabellen und Listenanzeigen dargestellt. Wenn Sie von der einen Transaktion in eine andere wechseln, ist die Oberfläche häufig aber nicht konsistent. Die gleichen Funktionen müssen anders aufgerufen werden, oder die Darstellung unterscheidet sich aufgrund unterschiedlicher Steuerelemente für die Benutzeroberfläche.

Ein weiterer Kritikpunkt an den SAP-Transaktionen ist die oft wenig intuitive und eher benutzerunfreundliche Bedienung. Ein paar Beispiele dafür sind unverständliche Bezeichnungen und Icons, inkonsistentes Verhalten von Navigationsbuttons, versteckte Funktionen, überladene Menüs oder Bildschirmmasken, die den verfügbaren Platz nicht sinnvoll ausnutzen. Außerdem ist eine Nutzung der Transaktionen

abseits des Desktops nicht möglich, da das SAP GUI nicht für Tablets und Smartphones optimiert wurde.

Abbildung 3.1 zeigt eine typische SAP-GUI-Transaktion aus einem *SAP-R/3-System*, dem Vorgänger der heute verfügbaren Systeme SAP ERP und SAP S/4HANA. Bei der dargestellten Oberfläche handelt es sich bereits um den neu gestalteten Windows Client (*SAP GUI for Windows*). Dieser Client wurde in Kooperation mit der Agentur *Frog Design* entwickelt und im Jahr 2000 eingeführt.

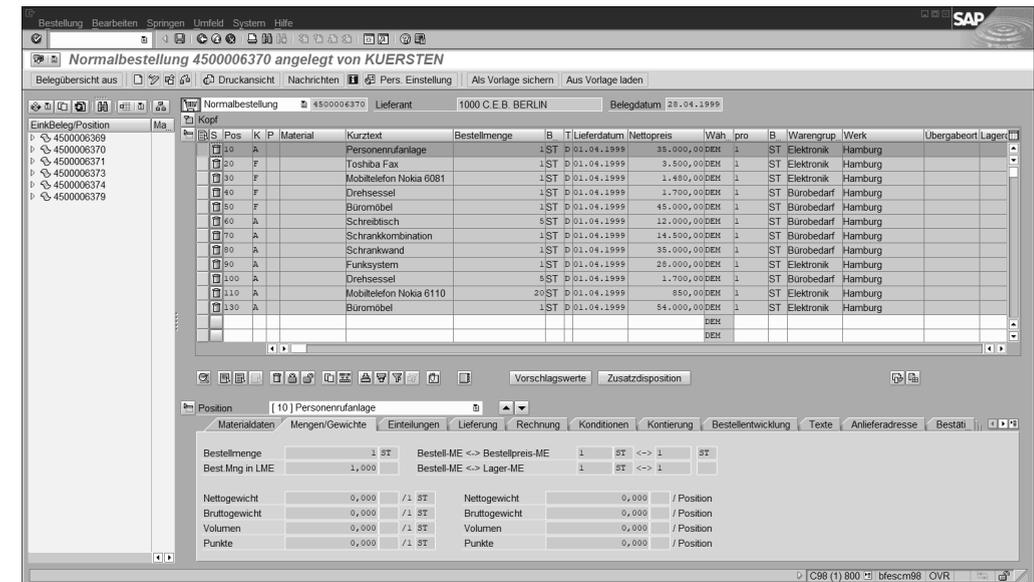


Abbildung 3.1 SAP-GUI-Transaktion mit dem Theme Enjoy

In den folgenden Jahren wurde das visuelle Design der SAP-GUI-Transaktionen durch verschiedene *Themes* mehrfach überarbeitet. Diese Themes trugen Namen wie *Tradeshaw*, *Streamline*, *Signature*, *Corbu* und *Blue Crystal*. Das grundlegende Bedienkonzept und die darunterliegende *Dynpro*-Technologie wurden im Kern aber nicht verändert (siehe Abbildung 3.2). Sie blieben auch in späteren Lösungen wie der *SAP Business Suite* weiter bestehen.

Trotz der Limitierungen hinsichtlich der Bedienbarkeit und der Darstellung auf verschiedenen Endgeräten sind die klassischen SAP-GUI-Transaktionen auch heute noch bei sehr vielen SAP-Kunden im Einsatz, und es arbeiten jede Menge Nutzer produktiv mit diesen Anwendungen. Aufgrund dieser weiten Verbreitung sind daher selbst in einem aktuellen SAP-S/4HANA-System (zumindest in der On-Premise-Version) auch weiterhin noch klassische SAP-GUI-Transaktionen verfügbar.

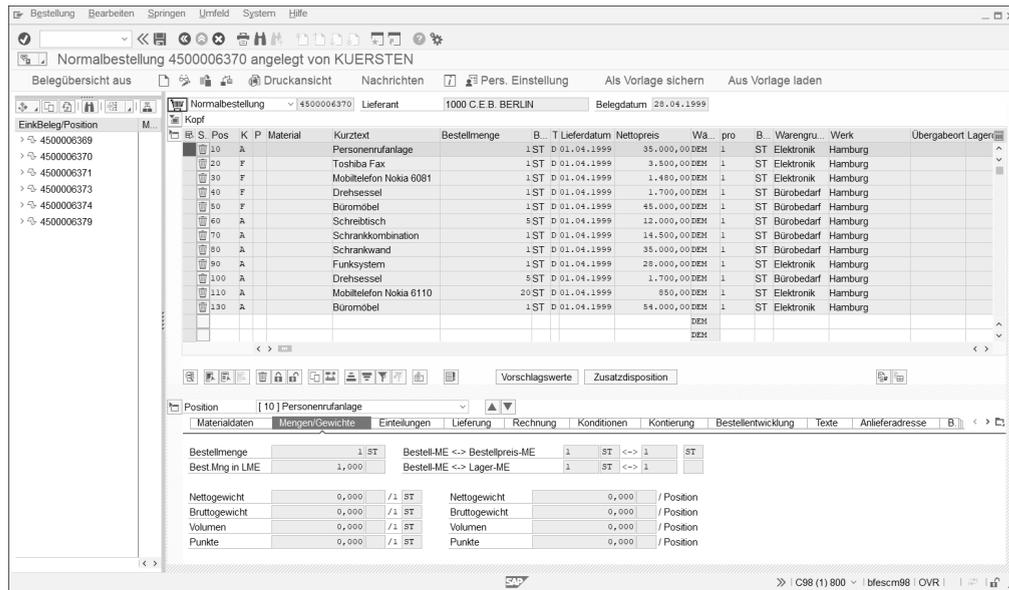


Abbildung 3.2 SAP-GUI-Transaktion mit dem Theme Blue Crystal

### 3.1.2 Webapplikationen

Mit dem Boom des Internets und des E-Commerce um die Jahrtausendwende begann SAP, neben den klassischen SAP-GUI-Transaktionen auch webbasierte Applikationen für diverse Anwendungen zu entwickeln. Bereits Ende der 1990er-Jahre gab es mit dem *SAP Internet Transaction Server (ITS)* erstmals eine proprietäre SAP-Technologie, um Dynpro-Anwendungen auch in einem Webbrowser zu rendern (*SAP GUI for HTML*).

Etwas später folgte die SAP-Technologie *Business Server Pages (BSP)*, die sich stark an *Java Server Pages* orientierte. Damit war es möglich, mittels der Programmiersprache ABAP Webanwendungen direkt auf dem *SAP Web Application Server (SAP Web AS)* zu implementieren. Durch das Programmiermodell mit serverseitigem Scripting konnte auf alle Elemente des Application Servers (wie z. B. Funktionsbausteine, Datenbanktabellen, ABAP Objects) direkt zugegriffen werden. Ein weiterer Vorteil der BSP-Technologie war die Trennung von Präsentation und Geschäftslogik, die den Einsatz von alternativen Frontend-Technologien ermöglichte. Dies vereinfachte insgesamt die Entwicklung von Webanwendungen im SAP-System und ermöglichte gegenüber der ITS-Technologie die flexible Umsetzung von individuellen Oberflächen.

Im Jahr 2001 übernahm SAP das israelische Unternehmen *Top Tier Software Solutions*, einen Hersteller von Portalsoftware. Daraus entstand 2004 *SAP NetWeaver*, die Technologieplattform für On-Premise-Applikationen der SAP Business Suite. Teil dieser Plattform war auch eine Lösung für Unternehmensportale namens *SAP Enterprise Portal*. Im Rahmen der SAP-NetWeaver-Plattform wurden weitere Technologien für

die Entwicklung von Weboberflächen eingeführt, wie *Web Dynpro Java* und etwas später *Web Dynpro ABAP*. Das SAP Enterprise Portal diente in der UI-Strategie von SAP als Plattform zur Integration der auf unterschiedlichen Technologien basierenden Webanwendungen (siehe Abbildung 3.3). Mit dem Portal war es erstmals möglich, SAP-Applikationen auf Basis verschiedener UI-Technologien auf einer webbasierten Oberfläche zu integrieren. Anwender hatten so einen zentralen und rollenbasierten Zugriff auf Applikationen in verschiedenen Backend-Systemen. *Single Sign-on (SSO)* machte es unnötig, sich für die verschiedenen Anwendungen jeweils separat anzumelden.

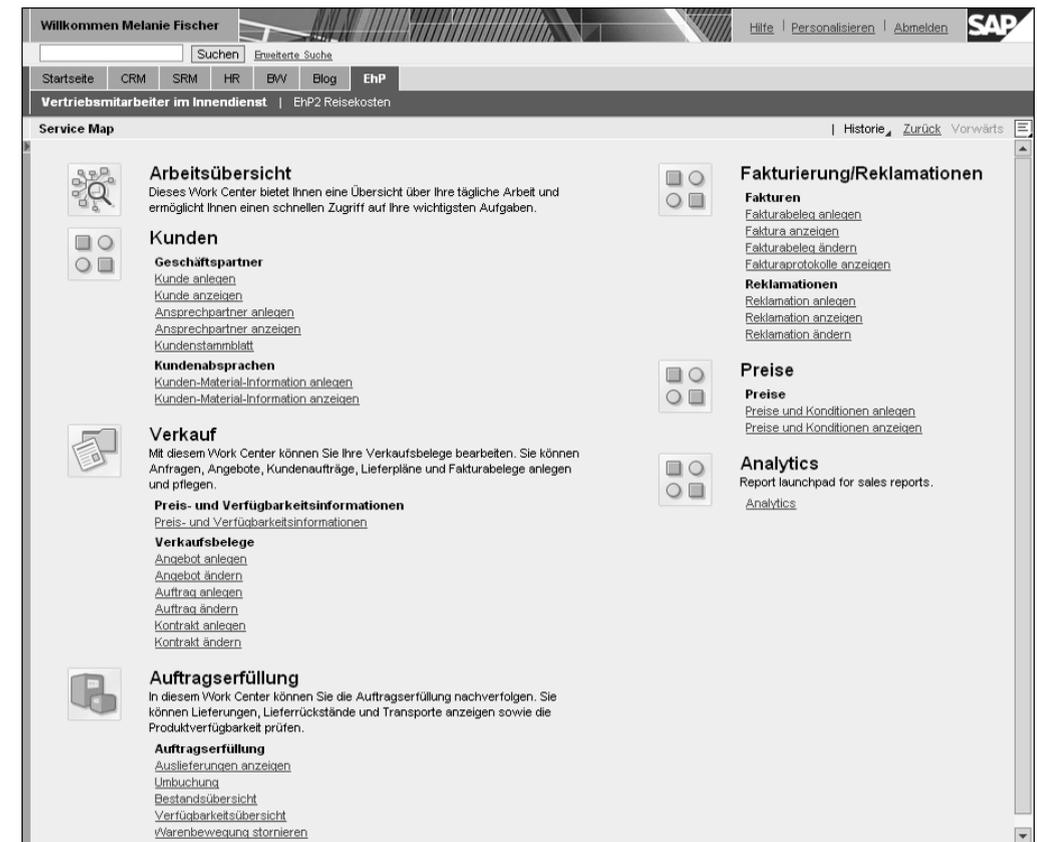


Abbildung 3.3 SAP Enterprise Portal 7.0

Ein häufiger Anwendungsfall für das SAP Enterprise Portal war in dieser Zeit die Bereitstellung eines Applikationsportals für Mitarbeiter, Kunden oder Lieferanten. Daneben kamen im Laufe der Jahre verschiedene Funktionen im Bereich des Content- und Dokumentenmanagements sowie der Zusammenarbeit unter Mitarbeitern hinzu. Dadurch konnten auch umfangreiche Unternehmensportale abgebildet werden.

Die webbasierten SAP-Applikationen (ein Beispiel sehen Sie in Abbildung 3.4) im SAP Enterprise Portal vereinfachten die Bedienung von SAP-Geschäftsanwendungen insbesondere für Gelegenheitsanwender. Sie boten ein besseres Nutzererlebnis als die klassischen Transaktionen, da sie z. B. aufgeräumter und mit weniger Funktionen überladen waren.

**Kundenstamblatt: Company SUNSOLAR AG (1000)**

PDF-Version anzeigen Kundenstamm anzeigen Aktualisieren Schließen

**Anschrift**  
 Company: SUNSOLAR AG  
 Hansastrasse 22  
 D-41199 MÖNCHENGLADBACH-ODENKIRCHEN  
 Telefon: +4954024000  
 E-Mail-Adresse: info@sunsolar.com  
 Homepage:

**Statistikinfos**

Jahr	Auftr. Eingang	Umsatz	Off. Aufträge	Ret. Eingang	Gutschrift	AuftragsPos	RetourenPos	Statistikwähr.
2009	426.246,80	1.550,00	422.585,00	0,00	0,00	32	0	EUR
2008	251.811,30	15.620,30	236.411,90	0,00	0,00	83	0	EUR

**Statistik Kennzahlen**

Belegtyp	Minister Belegwert	größter Belegwert	Summe der Belegwerte	Durchschnitt	offener Wert	Statistikwähr.	Anzahl Belege
Angebot	687,36	56.180,00	125.547,36	31.386,84	0,00	EUR	4
Auftrag	883,60	229.900,00	684.076,10	21.377,38	639.574,10	EUR	32
Lastschriftanforderung	95,00	1.755,00	3.605,00	1.201,67	0,00	EUR	3
Rechnung	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	EUR	0

**Kennzahlen**  
 Jahresumsatz: 40.903.350,50 EUR in: 1995  
 Mitarbeiter: 700 in: 1995  
 Geschäftsform: AG

Offene Angebote (0) | Fakturen (47) | Anwenderforum (163) | Ansprechpartner (7)

Kriterienschnellpflege anzeigen Abfrage ändern Neue Abfrage defin. Personalisieren

Sicht: [Standardsicht] Druckversion Export Anzeigen Ändern Filter: Einstellungen

Anrede	Name	Vorname	Funktion	Abteilung	Telefonnummer	Mobiltelefon
Herr	Wagner	Peter	Leiter Einkauf	Einkauf		
Mr.	Berger	Klaus Dieter	Leiter FIBU	Finanzabteilung	+495211234	
Mr.	Wagner	Peter				
	Vieth	Dietke			+4962271234578	+491711234565
Mr.	Meinhard	Klaus	Product-Manager	Einkauf	+495211722396023	
Mr.	Matthäus	Lothar				
	Schindlwein	Dieter	QS-Leitung	Qualitätssicherung	+496227734090	

Zelle 1 von 7 Spalte 1 von 31

Letztes Aufrisch: 05.05.2009 09:42:13 CET Aufrischen

Abbildung 3.4 Beispiel für eine ins SAP Enterprise Portal eingebundene Web-Dynpro-Applikation

Zusätzlich zum Portal führte SAP 2007 den *SAP NetWeaver Business Client* (siehe auch Abschnitt 6.5.2, »SAP Business Client«) ein. Seit Version 6.0 heißt dieser Client nur noch SAP Business Client. Dabei handelt es sich um einen Desktop-Client für Microsoft Windows, der neben den klassischen SAP-GUI-Transaktionen auch Webanwendungen, etwa auf Basis von Web Dynpro, darstellen kann. Der SAP Business Client stellt somit eine alternative Möglichkeit dar, um Windows-Nutzern ohne die Notwendigkeit eines zusätzlichen Portalsystems einen zentralen Einstiegspunkt zu verschiedenen SAP-Geschäftsanwendungen und Technologien bereitzustellen.

Auch für die Webanwendungen überarbeitete SAP das visuelle Design im Laufe der Zeit mehrmals. Im Vergleich zu gängigen Internetanwendungen blieben die Web-

applikationen von SAP aber trotzdem noch sehr funktionsorientiert. Aufgrund der unterschiedlichen UI-Technologien, die im SAP-Umfeld verwendet wurden, waren zudem die Unterschiede im Design und in der Bedienung nicht unerheblich. Das einheitliche Look & Feel von SAP-Anwendungen gab es im Alltag der Nutzer nicht.

Ein weiterer Nachteil der Webanwendungen war die mangelnde Unterstützung mobiler Geräte. Das SAP Enterprise Portal als Navigationsrahmen unterstützte in späteren Versionen grundsätzlich zwar die mobile Nutzung, die in das Portal integrierten Anwendungen wie etwa BSP- oder Web-Dynpro-Applikationen waren auf mobilen Geräten jedoch nur eingeschränkt lauffähig und nicht für die Nutzung per Touch-Eingabe optimiert.

### 3.1.3 Native mobile Apps

Infolge der rasanten Verbreitung von Smartphones und Tablets wurden mobile Lösungen zur Unterstützung von Geschäftsprozessen etwa im Vertrieb oder Service zunehmend wichtiger. SAP hatte bereits auf Basis der SAP-NetWeaver-Plattform einige mobile Lösungen im Portfolio. Der entscheidende Meilenstein aber war die Akquisition der Firma *Sybase* im Jahr 2010. Durch die Übernahme dieses Anbieters von Unternehmens- und Mobilitätssoftware erweiterte SAP ihr Produktportfolio um verschiedene Lösungen für das Management, die Analyse und Mobilisierung von Informationen, darunter auch eine Entwicklungsplattform für mobile Anwendungen. Aus dieser Sybase-Plattform ging 2013 die *SAP Mobile Platform* hervor. Bereits 2011 wurde zudem *SAP Gateway* auf den Markt gebracht, eine Technologie, die insbesondere die Entwicklung von mobilen Apps mit Integration ins SAP-System vereinfachte.

Ausgestattet mit diesen neuen Produkten und Basistechnologien, nahm das Thema *Enterprise Mobility*, also die Möglichkeit des mobilen Arbeitens im Unternehmen und die Unterstützung von Endgeräten wie Smartphones oder Tablets, bei SAP an Fahrt auf. In der Folgezeit wurden diverse Apps für ausgewählte SAP-Standard szenarien entwickelt. Abbildung 3.5 und Abbildung 3.6 zeigen exemplarisch zwei native Apps für das iPhone aus dem Jahr 2012. Diese Apps waren einfach zu bedienen und für die mobile Nutzung auf den iOS-Geräten optimiert. Allerdings gab es auch entscheidende Nachteile:

- Die Apps waren eigenständige Implementierungen für eine spezifische Geräteplattform und damit unabhängig von den Desktop-Applikationen.
- Eine flexible Anpassung der Apps an Kundenanforderungen oder Erweiterung war nicht möglich.
- Die Apps deckten nur ausgewählte Szenarien ab. Die Mehrzahl der SAP-Applikationen war nach wie vor nicht auf mobilen Geräten nutzbar.



Abbildung 3.5 Native iOS-App aus dem Jahr 2012 (Abwesenheitsanträge)

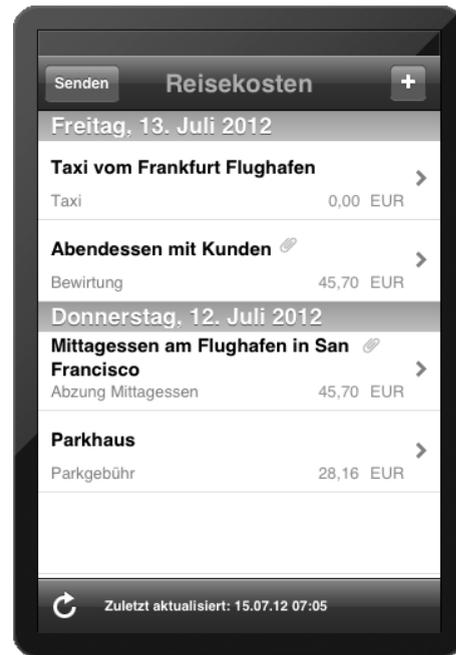


Abbildung 3.6 Native iOS-App aus dem Jahr 2012 (Reisekostenabrechnung)

Damit boten die nativen Apps zwar eine für die damalige Zeit aktuelle Benutzeroberfläche, waren aber insbesondere hinsichtlich der Breite des Angebots und hinsichtlich ihrer Einschränkungen keine Alternative zu den webbasierten SAP-Applikationen.

### 3.1.4 Technologiegetriebene Benutzeroberflächen

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Entwicklung von SAP-Anwendungen in der Vergangenheit vor allem funktionsorientiert erfolgte. Das Design der Benutzeroberflächen war maßgeblich durch die verwendete Frontend-Technologie geprägt. Mit den klassischen Applikationen im SAP GUI, den Webanwendungen im SAP Enterprise Portal sowie den nativen iOS-Apps haben wir Ihnen drei Beispiele vorgestellt, die aus unserer Sicht wichtige Meilensteine in der Evolution der SAP User Experience (UX) darstellen. Wenn Sie schon länger mit SAP-Software arbeiten, wissen Sie, dass die Geschichte der SAP-Oberflächen noch wesentlich komplexer und vielfältiger ist. Im Laufe der Jahre ist das Produktportfolio von SAP rasant gewachsen – nicht nur durch Geschäftsanwendungen, die SAP selbst entwickelt hat, sondern auch durch diverse Zukäufe. So könnte z. B. allein die Historie von Produkten im Bereich Business Analytics ein zusätzliches Kapitel füllen. Diese Produktvielfalt hat letztlich zu

einer Vielzahl an Anwendungsoberflächen mit unterschiedlichen UI-Technologien und -Designs geführt.

Die drei Beispiele in diesem Abschnitt zeigen auch, dass eine durchgängige Designsprache für SAP-Anwendungen unabhängig von der Technologie in der Vergangenheit nicht umsetzbar war. Dadurch ist ein Sammelsurium an inkonsistenten Benutzeroberflächen entstanden, das auch heute noch im Einsatz ist. Je nach verwendeter UI-Technologie und SAP-Lösung variieren die Anwendungen teils erheblich. Dies umfasst sowohl Unterschiede im visuellen Design und der Bedienung als auch hinsichtlich der möglichen Nutzung auf verschiedenen Endgeräten.

## 3.2 SAP Fiori – SAP entdeckt User Experience

Die Einführung von *SAP Fiori* im Jahr 2013 stellt einen besonderen Meilenstein und Wendepunkt in der Entwicklung von SAP-Anwendungen dar. Denn zum ersten Mal stand nicht eine neue UI-Technologie im Vordergrund, sondern vielmehr die Umsetzung eines durchgängigen Designkonzepts. *SAP Fiori* legt den Fokus auf die Benutzerfreundlichkeit von Geschäftsanwendungen. Es stellt den Anwender mit seiner Rolle, seinen Aufgaben und seiner tatsächlichen Arbeitsweise in den Mittelpunkt – und nicht den Prozess. Dies erfordert mehr als die Umsetzung der klassischen Transaktionen mit einer neuen Technologie. Es ist ein Paradigmenwechsel und bringt die Notwendigkeit mit sich, Geschäftsprozesse zu überdenken und komplexe Anwendungen zum Teil radikal zu vereinfachen. Damit unterscheidet sich *SAP Fiori* maßgeblich von den früheren technologiegetriebenen Versuchen, die SAP-Benutzeroberfläche zu modernisieren.

*SAP Fiori* wurde anfangs als pragmatischer Ansatz ins Leben gerufen, um das Problem der zu komplexen SAP-Anwendungen mit ihren zahlreichen unterschiedlichen Technologien und Benutzeroberflächen schrittweise anzugehen. Es begann mit einer Sammlung von 25 Anwendungen für die am weitesten verbreiteten SAP-Szenarien. All diese Anwendungen folgten einem bestimmten Design. Die ersten *SAP Fiori*-Apps umfassten insgesamt vier Benutzerrollen und Anwendungsfälle wie z. B. die Genehmigung von Urlaubsanträgen und Reisekosten (siehe Abbildung 3.7), die Anlage von Kundenaufträgen und die Nachverfolgung von Bestellungen.

Ziel dieser ersten Apps war es, die Benutzerfreundlichkeit von SAP-Anwendungen insbesondere für Gelegenheitsnutzer neu zu gestalten und zu definieren. Die Anwendungen sollten so einfach zu benutzen sein wie die mobilen Apps, die die Anwender aus ihrem privaten Umfeld kannten. Um zu verstehen, wie die UX vereinfacht und verbessert werden konnte, arbeitete SAP dafür bei der Entwicklung der ersten *SAP Fiori*-Apps mit über 250 Kunden zusammen.

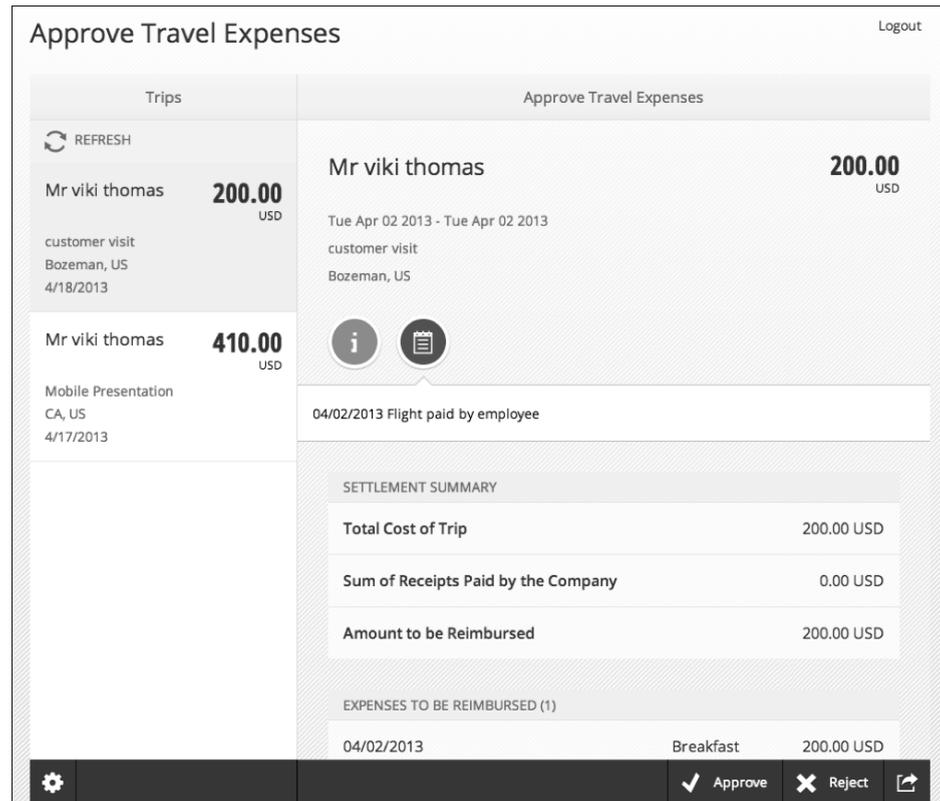


Abbildung 3.7 Responsive SAP-Fiori-App zur Genehmigung von Reisekosten aus dem Jahr 2013 (Quelle: SAP)

Ein weiterer wichtiger Aspekt neben der engen Einbeziehung der Endanwender war der Ansatz *Mobile First*. Die Idee dahinter ist, eine Anwendung zuerst für ein Smartphone zu entwerfen und zu optimieren. Erst danach wird das Design sukzessive für die Darstellung auf anderen Gerätetypen erweitert. Damit berücksichtigte die Strategie *Mobile First* den Trend, dass Anwender zunehmend mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablets anstelle herkömmlicher Desktop-Rechner einsetzen. Gleichzeitig unterstützte dieser Ansatz das Ziel, die Komplexität von Geschäftsszenarien neu zu überdenken und die Funktionen einer Anwendung auf das Wesentliche zu reduzieren. Er wird daher angewandt, um z. B. das Design von Desktop-Anwendungen zu vereinfachen.

Das Feedback der Kunden zu den so entstandenen SAP-Fiori-Apps war laut SAP durchweg positiv. Auch innerhalb der SAP wuchs die Begeisterung für SAP Fiori. Daher wurden in mehreren Entwicklungsetappen, sogenannten *Waves*, weitere Apps veröffentlicht. Bereits ein Jahr nach der Veröffentlichung der ersten Apps waren 300 SAP-Fiori-Apps verfügbar. Rückblickend kann man sagen, dass mit SAP Fiori eine UX-

Revolution innerhalb von SAP in Gang gebracht wurde. Von den ursprünglich 25 einzelnen Apps hat sich SAP Fiori zu einer durchgängigen UX-Strategie für das komplette SAP-Lösungsportfolio entwickelt. Und User Experience hat damit bei SAP einen ganz neuen Stellenwert bekommen.

### SAP User Experience Community

Wenn Sie sich über aktuelle Entwicklungen und Diskussionen rund um das Thema SAP UX und Design informieren möchten, empfehlen wir Ihnen als Einstiegspunkt die Webseiten der *SAP User Experience Community* (<http://experience.sap.com>). Hier erfahren Sie mehr zur UX-Strategie von SAP und der aktuellen Entwicklung von SAP Fiori. Auf den Seiten veröffentlichte Blogbeiträge des SAP-Designteams vermitteln Ihnen interessante Hintergrundinformationen aus erster Hand.

In den folgenden Abschnitten geben wir Ihnen einen ersten Überblick über die Grundlagen von SAP Fiori aus Design- und Anwendersicht. Viele der hier vorgestellten Konzepte sowie die zugrunde liegenden SAP-Technologien behandeln wir in den folgenden Kapiteln noch im Detail. Dazu finden Sie im Folgenden jeweils explizite Abschnittsverweise.

### 3.2.1 SAP Fiori als Designsystem

Heute sind für die verschiedenen SAP-Lösungen bereits Tausende von Standardoberflächen im SAP-Fiori-Design verfügbar. Diese sind in der *SAP Fiori Apps Reference Library* katalogisiert (siehe Abschnitt 9.1.1, »Standard-Apps in der SAP Fiori Apps Reference Library«). Im Laufe der Jahre wurden aber nicht nur unzählige neue SAP-Fiori-Apps entwickelt, sondern auch die Bedeutung von SAP Fiori hat sich kontinuierlich weiterentwickelt. Wenn SAP heute von SAP Fiori spricht, ist ein umfassendes *Designsystem* für Unternehmenssoftware gemeint.

Als ein solches Standarddesignsystem für alle SAP-Produkte umfasst SAP Fiori folgende Bereiche:

- **Werte und Designprinzipien**

Die Basis bilden die Unternehmenswerte von SAP und die folgenden, grundlegenden Designprinzipien: rollenbasiert, anpassungsfähig, einfach, kohärent und ansprechend (siehe Abschnitt 3.2.2).

- **Verfahren**

Es werden bestimmte Verfahren angewandt, um SAP-Fiori-Apps zu entwickeln, z. B. der *nutzerorientierte Entwicklungsprozess*. Ziel dieses einheitlichen Verfahrens ist ein anwenderzentriertes und strukturiertes Vorgehen bei der Entwicklung von Geschäftsanwendungen (mehr dazu erfahren Sie in Abschnitt 5.1.1, »Nutzerorientierter Entwicklungsprozess«).

### ■ SAP-Fiori-Designsprachen

Es können verschiedene Designsprachen für SAP Fiori verwendet werden, die auf unterschiedliche Plattformen und Interaktionsmodi abzielen: Webapplikationen, native mobile Apps oder dialogorientierte Anwendungen. Die Ausprägung dieser Designsprachen ist in den *SAP Fiori Design Guidelines* spezifiziert (ein Beispiel dazu finden Sie in Abschnitt 9.1.3, »Apps im Stil von SAP Fiori«).

### ■ Designwerkzeuge

SAP stellt Designwerkzeuge, wie etwa *SAP Build*, zur Verfügung, um den Design- und Entwicklungsprozess zu unterstützen. Diese Werkzeuge vereinfachen und beschleunigen z. B. die Erstellung und Evaluation von Prototypen für SAP-Fiori-Apps. In Abschnitt 8.2.1, »Prototyping mit SAP Build«, stellen wir Ihnen SAP Build im Detail vor.

### ■ SAP-UI-Technologien

Einen Überblick über die SAP-UI-Technologien geben wir Ihnen in Kapitel 6, »Ein Blick in den SAP-Baukasten«. Für die verschiedenen Designsprachen existieren jeweils SAP-Referenztechnologien wie *SAPUI5* und *SAP Cloud Platform SDK for iOS* oder *Android*. Sie beschleunigen die Entwicklung von SAP-Fiori-konformen Apps. Die Referenztechnologien werden von SAP selbst für die Entwicklung der Standard-Apps genutzt, stehen aber auch Partnern und Kunden zur Verfügung. Das SAP-Fiori-Design ist dabei unabhängig von einer konkreten Technologie. Sie können also auch mit anderen UI-Technologien und Plattformen Apps entwickeln, die der SAP Fiori UX folgen.

## 3.2.2 Designprinzipien von SAP Fiori

Die gemeinsame Grundlage für die unterschiedlichen SAP-Fiori-Designsprachen bilden die Designprinzipien. Sie dienen als Leitplanken für das Design von SAP-Fiori-Apps und beschreiben die Charakteristika dieser Apps und die Qualitäten, die die UX von SAP Fiori im Kern ausmachen. Sie sind mit einem Kompass vergleichbar und unterstützen die Produktentwicklung dabei, die Richtung und das Ziel nicht aus den Augen zu verlieren. Die Formulierung solcher Designprinzipien schafft ein gemeinsames Verständnis innerhalb des Entwicklungsteams und hilft, das angestrebte Design zu kommunizieren.

Die Designphilosophie von SAP Fiori basiert auf fünf im vorangegangenen Abschnitt bereits angesprochenen Grundprinzipien.

### ■ Rollenbasiert

SAP-Fiori-Apps sind für die Anwender entwickelt und auf deren Bedürfnisse und Arbeitsweisen zugeschnitten.

### ■ Anpassungsfähig

SAP-Fiori-Apps passen sich verschiedenen Anwendungsfällen und Geräten an.

### ■ Einfach

SAP-Fiori-Apps beschränken sich nur auf das Nötigste.

### ■ Kohärent

SAP-Fiori-Apps bieten anwendungsübergreifend eine flüssige, intuitive Erfahrung.

### ■ Ansprechend

SAP-Fiori-Apps schaffen eine emotionale Verbundenheit.

Diese Designprinzipien stellen wir Ihnen im Folgenden im Detail vor.

### Rollenbasiert

Das Designprinzip *rollenbasiert* (engl. role-based) bedeutet, dass jede Anwendung auf die fachliche Rolle eines Anwenders und einen bestimmten Anwendungsfall zugeschnitten ist. Damit wendet sich SAP von den komplexen und monolithischen Transaktionen zugunsten aufgabenbasierter Apps ab. Während eine klassische SAP-Transaktion von Anwendern mit verschiedenen Rollen genutzt wurde und eine Fülle von Anwendungsfällen abdeckte, stehen bei SAP-Fiori-Apps die Bedürfnisse und die Arbeitsweise *einer* bestimmten Rolle und Aufgabe im Fokus (siehe Abbildung 3.8).

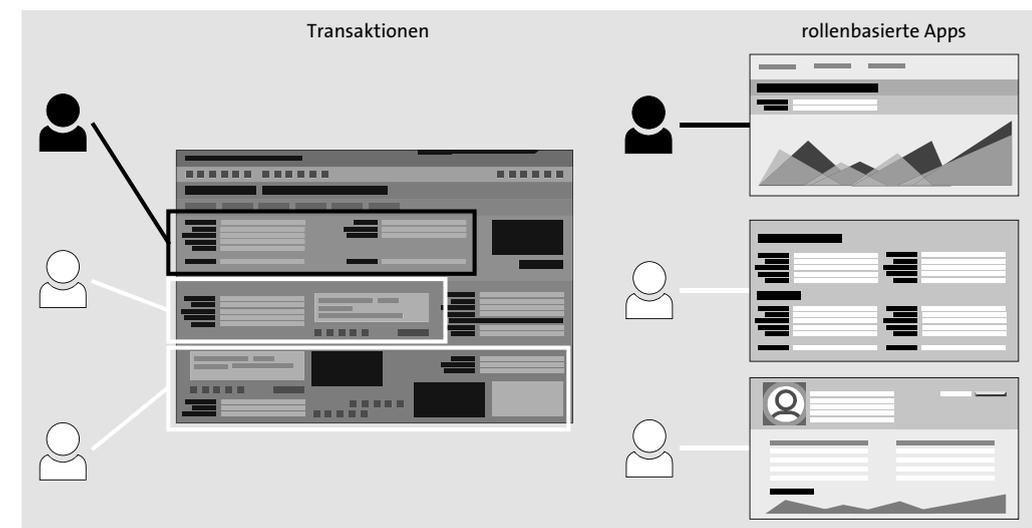


Abbildung 3.8 Von Transaktionen hin zu rollenbasierten Apps

Die Informationen sind in der App so aufbereitet, dass der Anwender eine bestimmte Aufgabe (z. B. die Erfassung eines Kundenauftrags) möglichst einfach und effizient erledigen kann. Auch die Interaktion zwischen App und Anwender ist auf dieses Ziel hin optimiert. Dazu gehört auf der einen Seite, dass z. B. alle Informationen, die für die Bearbeitung einer Aufgabe notwendig sind, zum Zeitpunkt ihrer Ausführung in der App verfügbar sind, unabhängig davon, wo sie tatsächlich gespeichert sind. Gleichzei-

tig bedeutet es aber auch, auf unnötige Funktionen zu verzichten und die Benutzeroberfläche der App *nur* für die Bearbeitung der spezifischen Aufgabe zu optimieren. Anwender werden so nicht mehr durch unnötig viele Optionen auf der Benutzeroberfläche abgelenkt, sondern können sich auf die Bearbeitung ihrer Aufgabe konzentrieren.

Für komplexere Arbeitsläufe können die einzelnen Apps miteinander kombiniert werden. Der Anwendungskontext einer App (wie z. B. ein ausgewähltes Kundenobjekt) bleibt dann beim Wechsel zwischen den Apps erhalten bzw. wird übergeben.

Der Ansatz der rollenbasierten Anwendungen ist in der SAP-Welt prinzipiell kein neues Konzept. Mit dem SAP Enterprise Portal und verschiedenen *Business Packages* gab es auch schon vor der Einführung von SAP Fiori rollenbasierte SAP-Standardanwendungen. Dabei handelte es sich um vordefinierte Inhalte und Anwendungen für das Portal. So konnten mit dem Business Package *Employee Self-Services* (ESS) z. B. typische Dienste wie die Gehaltsabrechnung oder der Urlaubsantrag für die Mitarbeiter eines Unternehmens über das Portal bereitgestellt werden. Allerdings waren diese Anwendungen nur für bestimmte Anwendungsfälle verfügbar, und die zusätzlichen Anforderungen für ihre Implementierung waren nicht unerheblich. Heute ist der rollenbasierte Ansatz elementarer Bestandteil der SAP-Fiori-Designphilosophie und wird daher für alle Anwendungen konsequent und durchgängig umgesetzt.

### Anpassungsfähig

Für viele Nutzer von Geschäftsanwendungen ist es heute wichtig, dass sie nicht nur im Büro, sondern auch von unterwegs aus arbeiten können. Dazu möchten sie je nach Situation zwischen Desktop- und mobilen Geräten hin und her wechseln. Daher ist ein weiteres Designprinzip von SAP Fiori, dass die Apps *anpassungsfähig* (engl. *adaptive*) an die Bedürfnisse des Anwenders sind.

Hinsichtlich dieser Flexibilität wird zwischen zwei Arten von Anpassbarkeit unterschieden. Sie werden durch *Responsive Design* und *Adaptive Design* umgesetzt:

- *Responsiv* bedeutet, dass eine App auf verschiedenen Geräten lauffähig ist. Eine responsive App passt sich dementsprechend automatisch an unterschiedliche Bildschirmgrößen, Auflösungen und Interaktionsmöglichkeiten an. Dadurch können Anwender unabhängig vom Gerät arbeiten, wie und wo sie wollen.

In bestimmten Fällen kann es aber vorkommen, dass ein Responsive Design nicht das beste Nutzungserlebnis bietet. Wenn es z. B. um die Eingabe oder Pflege großer Datenmengen geht, bevorzugen viele Anwender immer noch eine Desktop-Anwendung. Diese bietet durch das größere Bildformat mehr Platz für die Darstellung von großen und komplexen Datenmengen und ermöglicht die schnelle Eingabe per Tastatur und Maus.

Trotzdem möchten Anwender zusätzlich vielleicht von unterwegs auf die wichtigsten Informationen dieser Desktop-Anwendung auch von ihrem Smartphone aus zugreifen. Aufgrund des kleineren Bildschirmformats (*Formfaktor*) und der Touch-Steuerung dieser Geräte würde es aber wenig Sinn ergeben, die gesamte Komplexität der Desktop-Anwendung auf einem mobilen Gerät abzubilden.

- In diesem Fall ist es besser, die Darstellung auf dem Smartphone auf das Wesentliche zu beschränken und an die Anforderungen der mobilen Nutzung anzupassen. *Adaptiv* meint in diesem Zusammenhang die gezielte Unterstützung von gerätespezifischen Anwendungsfällen durch eine App. Der Ansatz des Adaptive Designs ist zwar aufwendiger umzusetzen, da jeweils individuelle Designs für die verschiedenen Bildschirmformate und Bedienkonzepte umgesetzt werden müssen. Andererseits ist durch die Verfolgung dieses Ansatzes aber die Benutzeroberfläche bestmöglich auf das jeweilige Gerät und den jeweiligen Anwendungsfall zugeschnitten, was wiederum zu einem besseren Nutzungserlebnis führt.

### Kohärent

Mit dem Designprinzip *kohärent* (engl. *coherent*) wird die konsistente Umsetzung eines einheitlichen visuellen Designs und einer einheitlichen Interaktion über alle Apps hinweg verfolgt. Dabei ist es egal, ob Sie z. B. einen Kundenauftrag erstellen, Ihre neuesten Kennzahlen überprüfen oder Urlaubsanträge verwalten – das Aussehen, der Aufbau und die Bedienung einer SAP-Fiori-App folgen immer der gleichen Designsprache.

Ziel dieses Designprinzips ist es, dem Anwender ein intuitives und konsistentes Nutzungserlebnis über alle Geschäftsanwendungen hinweg zu bieten. Dies hat den Vorteil, dass sich Anwender in einer weiteren Anwendung schnell zurechtfinden und sich so auf die eigentliche Nutzungsabsicht, also die Erfüllung ihrer Aufgaben, konzentrieren können. Erreicht wird dies z. B. durch einheitliche Themes mit definierten Schrifttypen, Farben und Icons. Auch die Nutzung von vordefinierten Applikationstypen und Interaktionsmustern für typische Anwendungsfälle unterstützt den einheitlichen Grundaufbau aller Apps und stellt z. B. die konsistente Anordnung und Verwendung von Bedienelementen sicher. Die Entwicklung neuer Benutzeroberflächen auf Basis dieser Bausteine kann so zu einem hohen Grad standardisiert werden.

### Einfach

Viele Geschäftsanwendungen sind eher schwer zu bedienen und oft mit unnötig vielen Funktionen überladen. Aus Sicht des Anwenders ist aber weniger oft mehr. Aus diesem Grund ist *einfach* (engl. *simple*) ein weiteres Designprinzip von SAP Fiori. Es bedeutet, dass der Fokus bei den Anwendungen auf das für den Anwender wirklich Wichtige gelegt und auf unnötige Funktionen und Inhalte verzichtet wird. Die Benut-

zeroberfläche sollte leicht und intuitiv zu bedienen sein und den Anwender dabei unterstützen, sich auf die für ihn relevanten Aufgaben und Aktivitäten zu konzentrieren.

### Ansprechend

Anwender haben heutzutage aufgrund ihrer Erfahrung mit Internetseiten oder mobilen Apps aus dem privaten Bereich (sogenannte *Consumer Apps*) eine hohe Erwartung an das Nutzungserlebnis einer Anwendung. Diese Erwartungshaltung überträgt sich zunehmend auch in das berufliche Umfeld. Um ein außerordentliches Nutzungserlebnis zu erreichen, reicht eine intuitive und einfache Bedienung allein nicht aus. Das Designprinzip *ansprechend* (in englischen SAP-Dokumentationen wird der Begriff *delightful*, zu Deutsch *herrlich* verwendet) bedeutet, dass eine SAP-Fiori-App nicht nur funktional ist, sondern auch begeistert. Sie soll die üblichen Erwartungen der Anwender übertreffen. Der Anwender soll so eine emotionale Bindung zu der App aufbauen. Er soll motiviert werden, die App gerne zu nutzen und dabei das Gefühl haben, dass sie ihn dabei unterstützt, seine Arbeit besser und effizienter zu erledigen.

Dies bedeutet z. B., dass – wie bei Consumer Apps – besonders großes Augenmerk auf die Optik gelegt wird. Die Benutzeroberfläche kann z. B. durch erweiterte Visualisierungselemente (etwa Grafiken oder interaktive Diagramme), Animationen und Interaktionsmöglichkeiten aufgewertet werden. Außerdem kann sie den Anwender durch intelligente und proaktive Funktionen, wie z. B. einen digitalen Assistenten, unterstützen.

### 3.2.3 SAP Fiori Design Guidelines

Vielleicht fragen Sie sich jetzt, was sich hinter den eher generisch formulierten Designprinzipien denn im Detail verbirgt. Wie werden diese Prinzipien z. B. für eine Webanwendung umgesetzt? Damit diese Frage nicht jeder Designer oder Entwickler selbst beantworten muss, macht SAP klare Vorgaben, was eine Anwendung im SAP-Fiori-Design erfüllen muss. Diese Vorgaben werden in den SAP Fiori Design Guidelines (<https://experience.sap.com/fiori-design/>) definiert. Dabei handelt es sich um einen umfangreichen Leitfaden mit den folgenden Inhalten:

- Grundlagen und allgemeine Konzepte
- Vorgaben für das visuelle Design
- Regeln und Best Practices für die Nutzung von UI-Elementen (*Controls*)
- Patterns für allgemeine Funktionen
- Interaktionsmuster und Animationen
- Layouts und Grundgerüste (*Floorplans*) für Apps für typische Anwendungsfälle

- Werkzeuge, wie z. B. Designvorlagen für die Erstellung von Anwendungsentwürfen

Die SAP Fiori Design Guidelines legen also fest, wie die SAP Fiori UX für SAP-Anwendungen konkret ausgeprägt wird. Sie stellen Komponenten und Bausteine zur Verfügung, mit denen die Entwicklung von Geschäftsanwendungen beschleunigt wird. Die Richtlinien gelten natürlich vor allem für die interne SAP-Produktentwicklung. Aber auch SAP-Partner und -Kunden, die zusätzliche Produkte oder kundenspezifische Anwendungen entwickeln, können die Guidelines als Referenz für UI-Designs und Interaktionskonzepte verwenden.

Dabei ist zu beachten, dass die SAP Fiori Design Guidelines im Zuge der Weiterentwicklung des SAP-Fiori-Designs kontinuierlich angepasst und erweitert werden. Die aktuelle Version der SAP Fiori Design Guidelines (Stand: Februar 2020) gliedert sich in vier Bereiche (siehe Abbildung 3.9):

#### ■ SAP Fiori

Dieser Bereich beschreibt allgemeine Grundlagen von SAP Fiori und definiert die ursprüngliche SAP-Fiori-Designsprache für webbasierte Anwendungen. Fast alle SAP-Fiori-Standardanwendungen, die heute verfügbar sind, basieren auf diesen Richtlinien und wurden mit der Referenztechnologie *SAPUI5* (SAP User Interface for HTML5) implementiert.

In Kapitel 9, »Eigene SAP-Fiori-Apps entwickeln«, gehen wir detaillierter auf verschiedene Aspekte der SAP Fiori Design Guidelines ein und zeigen Ihnen die Erstellung eigener SAP-Fiori-Apps mit dem SAPUI5 Toolkit.

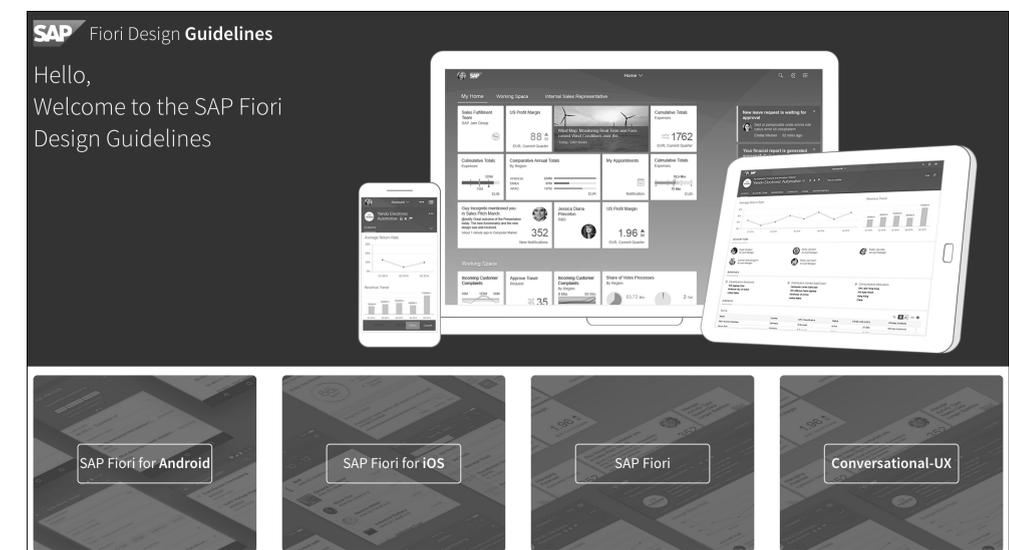


Abbildung 3.9 Homepage der SAP Fiori Design Guidelines (Stand: Februar 2020)

### ■ SAP Fiori for iOS

Im Rahmen der Weiterentwicklung von SAP Fiori wurde das ursprüngliche Design für native mobile Apps angepasst. *SAP Fiori for iOS* ist nun die gültige SAP-Fiori-Designsprache für die iOS-Plattform und berücksichtigt die plattformspezifischen Designrichtlinien von Apple. Wir gehen in Abschnitt 11.2.1, »SAP Fiori for iOS«, im Rahmen der Entwicklung von mobilen iOS-Apps näher auf diesen Bereich ein.

### ■ SAP Fiori for Android

Ebenso wie für die iOS-Plattform gibt es auch eine eigene SAP-Fiori-Designsprache für die Android-Plattform von Google. *SAP Fiori for Android* kombiniert das SAP-Fiori-Design mit dem sogenannten *Material Design*, der Designsprache von Google, und definiert entsprechende Richtlinien für das Design nativer Android-Apps.

### ■ Conversational UX

Der Bereich *Conversational UX* enthält erste Richtlinien für das Design von dialogorientierten Anwendungen mit Sprachunterstützung, zur Anwendung etwa bei digitalen Assistenten oder Chatbots. In Kapitel 12, »Smarte Assistenten im Geschäftsumfeld: SAP Conversational AI«, gehen wir näher auf dieses Thema ein.

Mit den öffentlich verfügbaren SAP Fiori Design Guidelines stellt Ihnen SAP ein wertvolles Hilfsmittel für die Entwicklung eigener Geschäftsanwendungen zur Verfügung. In der Praxis sind Sie aber unter Umständen mit zusätzlichen Anforderungen konfrontiert, die durch die Guidelines allein nicht ausreichend abgedeckt sind. So kann es z. B. sein, dass Ihre Anwendung zusätzlich Vorgaben zum Corporate Design Ihres Unternehmens erfüllen oder für ein optimales Nutzungserlebnis die Besonderheiten einer anderen Plattform berücksichtigen muss. In Abschnitt 5.1.3, »Berücksichtigung von Designrichtlinien«, gehen wir daher näher auf die grundsätzliche Bedeutung von Designrichtlinien im gesamten UX-Designprozess und auf die Definition eigener Richtlinien ein.

## 3.2.4 SAP Fiori Launchpad

SAP Fiori folgt beim Design von Geschäftsanwendungen einem modularen Ansatz. Im Gegensatz zu Transaktionen decken die SAP-Fiori-Apps jeweils einen klar abgegrenzten Aufgaben- und Funktionsbereich ab. Für komplexere Aufgaben und Arbeitsschritte können die verschiedenen Apps miteinander kombiniert werden. Ein Anwender nutzt daher in seiner Rolle typischerweise mehrere SAP-Fiori-Apps.

Das *SAP Fiori Launchpad* ist eine Webanwendung, die als zentraler Einstiegspunkt für alle SAP-Fiori-Apps, die ein Anwender nutzt, dient. Das SAP Fiori Launchpad kann sowohl auf mobilen Geräten als auch auf Desktop-Geräten genutzt werden. Es ermög-

licht Anwendern einen rollenbasierten und kontextsensitiven Zugriff auf die SAP-Fiori-Apps.

Aus technischer Sicht ist das SAP Fiori Launchpad eine Laufzeitumgebung, die den darin laufenden Apps übergreifende Dienste und Funktionen bereitstellt. Diese umfassen unter anderem:

- Authentifizierung per Single Sign-on
- Navigation zwischen Apps
- Personalisierungsfunktionen
- globale Suche
- Anzeige von Benachrichtigungen
- Themes
- globale Benutzereinstellungen

Für Sie als Anwender ist das SAP Fiori Launchpad der *Single Point of Entry*, über den Sie einheitlich auf alle Ihre SAP-Geschäftsanwendungen zugreifen können. Dies können neben den SAP-Standard-Apps auch kundenspezifische oder Drittanbieter-Anwendungen sein. Da das SAP Fiori Launchpad responsiv ist, passt es sich an verschiedene Bildschirmgrößen an, sodass Sie es auf unterschiedlichen Endgeräten nutzen können. Dies ist ein großer Vorteil gegenüber dem SAP GUI oder dem SAP Business Client, die beide nur auf einem Desktop nutzbar sind.

Das SAP Fiori Launchpad ist ein wesentlicher Bestandteil der SAP Fiori UX. Im Folgenden gehen wir daher detaillierter auf die wesentlichen Funktionen des Launchpads aus Anwendersicht ein.

### Homepage

Das SAP Fiori Launchpad wird über eine URL in einem Browser geöffnet. Nachdem Sie sich erfolgreich angemeldet haben, wird Ihnen als Erstes die *Homepage* ❶ mit den sogenannten *Kacheln* (engl. Tiles ❷) angezeigt. Abbildung 3.10 zeigt eine Homepage des SAP Fiori Launchpads in der ersten Generation von SAP Fiori.

Jede Kachel repräsentiert eine eigenständige App oder anderen Content. Durch einen Klick auf die Kachel können Sie die jeweilige App starten. Kacheln können neben statischen Informationen, wie dem Namen der App oder einem Icon, auch dynamische Informationen anzeigen. Dies können z. B. Statusanzeigen (etwa die Anzahl offener Aufgaben) oder Kennzahlen sein.

Über das Rollenkonzept können die Apps auf der Homepage des SAP Fiori Launchpads gruppiert und einzelnen Benutzern oder Benutzergruppen zugewiesen werden. Dadurch werden Ihnen nur die für Sie relevanten Apps bzw. Kacheln angezeigt.

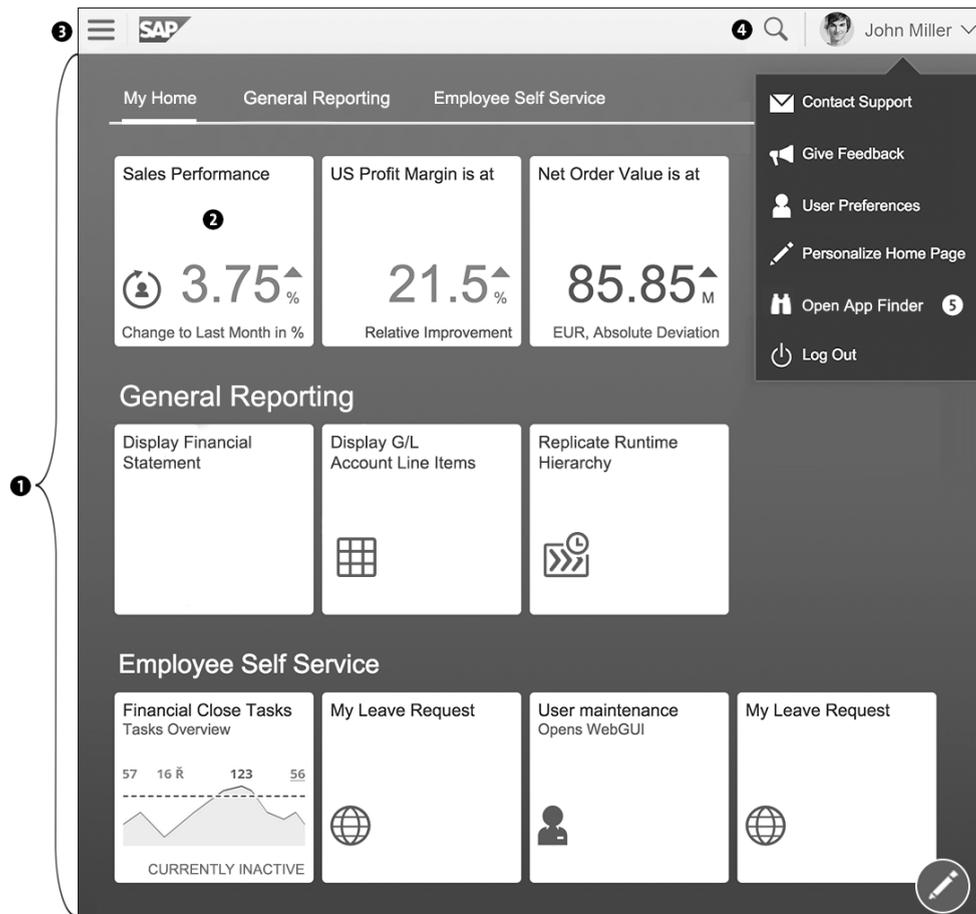


Abbildung 3.10 Homepage des SAP Fiori Launchpads in der ersten Generation (Quelle: SAP)

Der Aufruf von Apps ist aber nicht nur über die Kacheln auf der Homepage möglich. Ein wesentlicher Vorteil ist, dass der Zustand einer App in der URL codiert ist und somit auch als Lesezeichen abgespeichert werden kann. Dadurch können Sie z. B. das Ergebnis einer Abfrage mit verschiedenen Selektionsparametern als Favorit für den direkten Zugriff speichern oder an einen Kollegen versenden.

Darüber hinaus sind die Apps häufig untereinander verlinkt. So können Sie z. B. aus einer App A, die Überblicksinformationen zu Lieferanten anzeigt, einfach per Link in eine App B navigieren, die Detailinformationen zu einem ausgewählten Lieferanten darstellt. Dabei bleibt der Kontext aus der App A in der App B erhalten.

#### Shell Bar

Im oberen Bereich des SAP Fiori Launchpads befindet sich die sogenannte *Launchpad Shell Bar* ③. Diese wird Ihnen zu jeder Zeit angezeigt und bietet Ihnen Zugriff

auf Navigationsbuttons, die globale Suche sowie weitere Funktionen des SAP Fiori Launchpads.

#### Enterprise Search

In das SAP Fiori Launchpad ist eine globale Suche integriert, die Sie über das Such-Icon (🔍) in der Launchpad Shell Bar aufrufen können ④. Mit dieser sogenannten *Enterprise Search* können Sie übergreifend über alle Apps und Geschäftsobjekte (z. B. Materialien, Kunden oder Produkte) hinweg suchen. Sie können die Suche auch auf bestimmte Objekttypen einschränken oder umfangreiche Filterkriterien definieren.

#### App Finder

Der *App Finder* ⑤ ist ein Katalog aller SAP-Fiori-Apps, die für Sie gemäß Ihrer Rollen-zuordnung verfügbar sind. Darüber können Sie Apps suchen und zu Ihrer Homepage hinzufügen.

#### Personalisierungsoptionen

Verschiedene Personalisierungsoptionen, z. B. die Buttons **User Preferences** und **Personalize Home Page**, erlauben es Ihnen, die Umgebung an Ihre Bedürfnisse anzupassen. So können Sie die Optik über die Auswahl von Themes ändern und Kacheln auf der Homepage entfernen oder neu anordnen. Die Konfiguration von Standardwerten erlaubt es Ihnen zudem, für bestimmte Felder, wie z. B. **Vertriebsorganisation** oder **Kostenstelle**, anwendungsübergreifend einen Vorgabewert zu definieren.

#### Probieren Sie das SAP Fiori Launchpad aus!

Möchten Sie sich selbst einen ersten Eindruck vom SAP Fiori Launchpad verschaffen? Dann probieren Sie es doch einfach aus! SAP bietet die Möglichkeit eines Trial-Accounts für SAP S/4HANA Cloud an (<http://s-prs.de/v730208>). Nachdem Sie sich registriert haben, können Sie sich an dem Demosystem anmelden und ein aktuelles SAP Fiori Launchpad sowie verschiedene SAP-Fiori-Apps live testen.

### 3.3 SAP Fiori 2.0 – die SAP S/4HANA User Experience

Die Apps der ersten Generation von SAP Fiori (manchmal auch als *SAP Fiori 1.0* bezeichnet) umfassen Geschäftsanwendungen für die häufigsten Anwendungsszenarien. Die SAP-Fiori-Apps aus dieser Zeit weisen die folgenden Schlüsselmerkmale auf:

- leichtgewichtige, rollenbasierte und aufgabenorientierte Webanwendungen
- Apps, die auf verschiedenen Endgeräten lauffähig sind
- stark an mobilen Geräten orientiertes Oberflächendesign

Viele dieser Apps bilden allerdings einfache Anwendungsfälle ab und wurden unter der Prämisse entworfen, primär auf einem mobilen Gerät ausgeführt zu werden. Die Apps laufen zwar grundsätzlich auch auf dem Desktop, allerdings passt sich die Benutzeroberfläche dafür nicht optimal an. Das macht sich z. B. daran bemerkbar, dass der zur Verfügung stehende Platz auf dem Desktop nicht ausgenutzt wird und der Aufbau von Bildschirmseiten sowie die Interaktion stark an mobile Apps angelehnt sind.

Um die Benutzerfreundlichkeit von SAP Fiori auch auf komplexere Anwendungsfälle auszuweiten, entwickelte SAP das SAP-Fiori-Design weiter. Für das neue Designkonzept wurde SAP im Jahr 2015 mit dem Red Dot Design Award (in der Kategorie Design Concept) ausgezeichnet. SAP Fiori 2.0 wurde dann offiziell im Oktober 2016 veröffentlicht. Das Design wurde zum Look & Feel für die neueste Generation von On-Premise- und Cloud-Anwendungen. Als erste Lösung adaptierte SAP S/4HANA (ab Version 1610) die UX von SAP Fiori 2.0.

SAP Fiori 2.0 enthält verschiedene Erweiterungen und Verbesserungen, insbesondere für die Nutzung auf dem Desktop. Es schließt mehrere Lücken, die für SAP Fiori 1.0 erkannt wurden. Damit wurde das SAP-Fiori-Design für komplexe ERP-Szenarien anwendbar. In den folgenden Abschnitten stellen wir Ihnen die wesentlichen Erweiterungen vor.

### 3.3.1 Belize als neues Standard-Theme

Mit SAP Fiori 2.0 wurde das visuelle Design überarbeitet. Die dafür in den SAP Fiori Design Guidelines definierten Richtlinien werden technisch in den Themes implementiert. Ein Theme enthält Style-Definitionen, etwa für Layout, Schriftart, Typografie, Icons und Farben von UI Controls. Diese Style-Definitionen werden zur Laufzeit einer Anwendung angewandt und bestimmen so das visuelle Erscheinungsbild des SAP Fiori Launchpads und der Apps.

Mit SAP Fiori 2.0 wurde das alte Theme *Blue Crystal*, das Sie in Abbildung 3.10 bereits gesehen haben, durch das neue Standard-Theme *Belize* ersetzt. Das neue Theme definiert unter anderem ein ruhigeres Farbschema, feinere Icons und ein aufgeräumteres Layout. Dadurch wirkt die Benutzeroberfläche insgesamt ästhetisch ansprechender. Ein Beispiel zeigen wir Ihnen im folgenden Abschnitt. Belize ist in einer hellen (light) und einer dunklen Variante (dark) verfügbar.

Eine weitere Neuigkeit ist die Anwendung des Belize-Themes auch auf klassische SAP-Applikationen wie z. B. SAP GUI for HTML oder Web-Dynpro-Anwendungen. Nach wie vor sind viele dieser klassischen Applikationen für viele Anwendungsfälle im Einsatz. Daher enthält z. B. ein aktuelles SAP-S/4HANA-System auch heute noch

viele der alten Transaktionen. Mit der Anwendung des neuen Themes werden aus diesen Applikationen zwar keine SAP-Fiori-Apps, ihr Aussehen fügt sich aber harmonischer in das Gesamtbild der Benutzeroberfläche ein. Der Anwender erhält so den Eindruck eines durchgängigen SAP-Fiori-Designs.

### 3.3.2 Erweiterungen des SAP Fiori Launchpads

Die erste Version des SAP Fiori Launchpads bestand aus einer einfachen Homepage mit Kacheln, über die die einzelnen Anwendungen aufgerufen werden konnten. Mit SAP Fiori 2.0 wurde das *Viewport-Konzept* eingeführt (siehe Abbildung 3.11). Dieses erweitert den sichtbaren Bildschirmbereich nach links und rechts, sodass sich das Launchpad nun in drei Bereiche unterteilt:

- ❶ den Hauptbereich (*Workspace*) in der Mitte
- ❷ die neue *Me Area* auf der linken Seite
- ❸ das neue *Notification Center* auf der rechten Seite

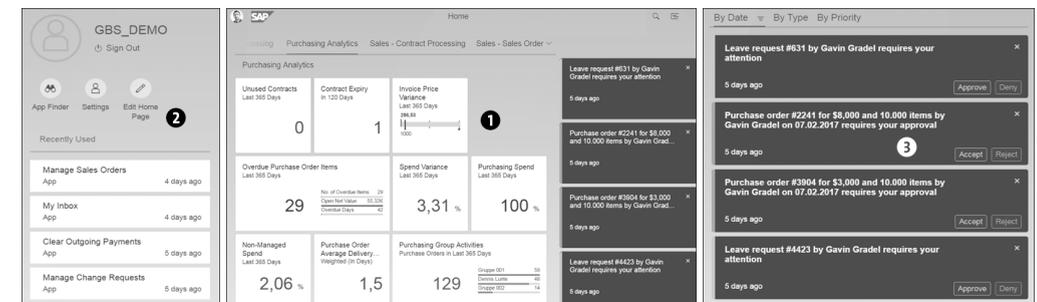


Abbildung 3.11 SAP Fiori 2.0 Launchpad – Viewport-Konzept

Das Viewport-Konzept sowie die einzelnen Bereiche erläutern wir in den folgenden Abschnitten genauer.

#### Viewport-Konzept

Die drei Bereiche des Launchpads bilden eine große zusammenhängende Bildschirmfläche. Der *Viewport* ist jeweils der Ausschnitt, auf dem der Fokus der Anzeige liegt. In Abbildung 3.12 ist dies z. B. der mittlere Bereich und entspricht dem *Workspace*. Der *Workspace* ist der eigentliche Arbeitsbereich und zeigt nach dem Start des SAP Fiori Launchpads zuerst die Homepage an. Wenn Sie eine App starten, wird diese App ebenfalls in diesem Bereich dargestellt.

Über neue Buttons in der Launchpad Shell Bar kann der Anwender auf die Bereiche links und rechts der Workarea zugreifen. Werden diese ausgewählt, wechselt der

Fokus auf den entsprechenden Bereich, indem der Viewport entsprechend nach links oder rechts verschoben wird.

Abhängig von der Bildschirmgröße des Endgeräts unterscheidet sich die Darstellung des aufgerufenen Bereichs. Auf einem Smartphone mit relativ wenig Platz nimmt ein Bereich den gesamten Bildschirmplatz ein. Im Gegensatz dazu rückt auf dem Desktop der ausgewählte Bereich in den Vordergrund, während Teile des zuvor angezeigten Bereichs noch im Hintergrund sichtbar sind. Durch das Viewport-Konzept bleibt die Darstellung responsiv, der verfügbare Platz des Bildschirms wird aber gerade bei großen Endgeräten besser ausgenutzt.



### Viewport-Konzept in SAP Fiori 3

SAP hat das Viewport-Konzept im Rahmen von SAP Fiori 3 ersetzt. Die Funktionen der Me Area und des Notification Centers wurden in die Launchpad Shell Bar integriert (siehe auch Abschnitt 3.4.1, »Ein konsistentes Look & Feel für alle SAP-Produkte«).

### Notification Center

Aus dem privaten Bereich kennen Sie Benachrichtigungen (engl. *Notifications*) vermutlich durch die Nutzung Ihres Smartphones. Viele Apps nutzen Benachrichtigungen, um kurzfristig Ihre Aufmerksamkeit zu erlangen und Sie über Neuigkeiten oder (vermeintlich) Wichtiges zu informieren. Ein typisches Beispiel sind Messenger-Apps, die Ihnen beim Eingang einer neuen Nachricht eine Benachrichtigung anzeigen.

Nach dem gleichen Prinzip wurde mit SAP Fiori 2.0 die Möglichkeit geschaffen, Benachrichtigungen zentral im SAP Fiori Launchpad anzuzeigen. Benachrichtigungen können dabei aus verschiedenen Quellen stammen. Sie werden in einem Backend-System ausgelöst und dann an das SAP Fiori Launchpad geschickt. Dadurch ist es möglich, den Anwender in Echtzeit über relevante Ereignisse oder Meldungen zu informieren, etwa wenn eine neue Aufgabe im Arbeitsvorrat des Anwenders vorliegt.

Das Notification Center (rechts in Abbildung 3.12) ist der zentrale Bereich für Benachrichtigungen und befindet sich auf der rechten Seite des Viewports. Über das entsprechende Icon (☰) in der Launchpad Shell Bar kann jederzeit auf das Notification Center zugegriffen werden, unabhängig davon, welche App gerade im Workspace geöffnet ist.

Folgende Funktionen werden vom Notification Center unterstützt:

- Priorisierung von Benachrichtigungen durch farbliche Hervorhebung
- Absprung in die dazugehörige App zur weiteren Bearbeitung

- direktes Reagieren auf einzelne Benachrichtigungen durch Ausführung von Aktionen (z. B. Genehmigen/Ablehnen eines Abwesenheitsantrags)
- Anwenden einer Aktion auf mehrere Benachrichtigungen
- Sortierung nach Datum, App (Typ) oder Priorität
- Entfernen nicht mehr benötigter Benachrichtigungen

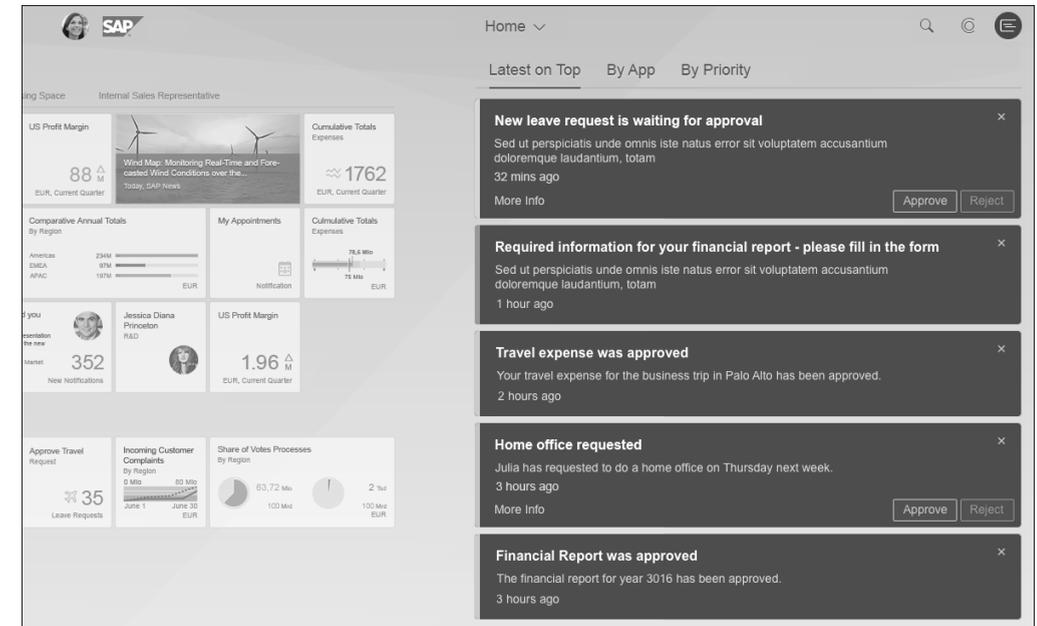


Abbildung 3.12 Notification Center in SAP Fiori 2.0 (Quelle: SAP)

### Me Area

Die Me Area (links in Abbildung 3.13) befindet sich auf der linken Seite des Viewports. Über die Me Area haben Anwender Zugriff auf Personalisierungsoptionen und benutzerspezifische Informationen. Sie ersetzt das Benutzermenü, das in SAP Fiori 1.0 über einen Button in der Launchpad Shell Bar aufgerufen wurde.

Die Hauptfunktionen der Me Area sind:

- Anzeige eines Profilbilds und des Namens des Benutzers
- Abmelden
- Katalog mit den verfügbaren Apps (der App Finder)
- Benutzereinstellungen
- kontextspezifische Funktionen, abhängig davon, ob die Homepage oder eine App geöffnet sind
- Links zu den zuletzt aufgerufenen Apps und zuletzt durchgeführten Suchanfragen

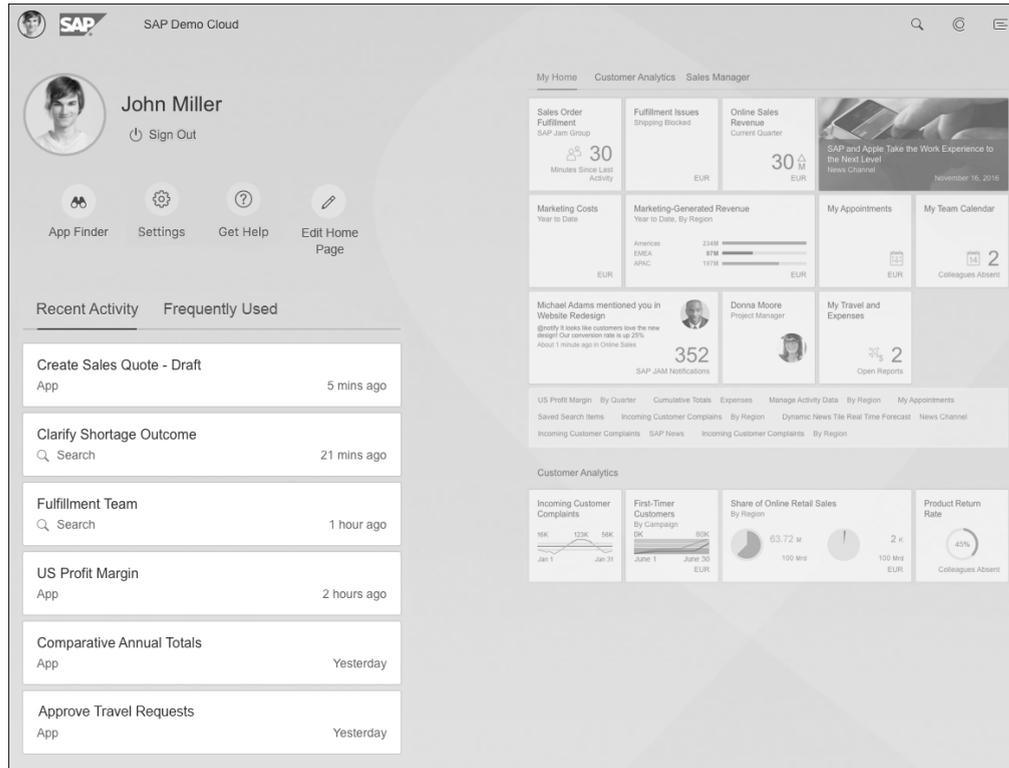


Abbildung 3.13 Me Area in SAP Fiori 2.0 (Quelle: SAP)

### SAP CoPilot

Mit SAP Fiori 2.0 hat SAP zudem auch den *SAP CoPilot* in das SAP Fiori Launchpad von SAP S/4HANA integriert. Der SAP CoPilot bietet Funktionen eines digitalen Assistenten, ähnlich denen der vielen aus dem privaten Umfeld bekannten Assistenten Siri (Apple), Alexa (Amazon) oder Cortana (Windows). Der SAP CoPilot lässt sich über die Launchpad Shell Bar aus jeder Anwendung aufrufen und ermöglicht die schnelle Durchführung von Aufgaben per Sprach- oder Tastatureingabe in eine Chat-Benutzeroberfläche.



### SAP Conversational AI

Mit SAP Fiori 3 soll der Funktionsumfang des digitalen Assistenten erweitert und tiefer in die SAP-Lösungen integriert werden (siehe Abschnitt 3.4.2, »Einbettung intelligenter Anwenderunterstützung«). Aus technologischer Sicht setzt SAP dabei in Zukunft auf die Plattform *SAP Conversational AI*, die ausgewählte Funktionen des SAP CoPilot übernehmen wird. Auf das Thema SAP Conversational AI gehen wir in Kapitel 12, »Smarte Assistenten im Geschäftsumfeld: SAP Conversational AI«, umfassend ein.

### 3.3.3 Neue Floorplans

Neben dem neuen Belize-Theme und den Erweiterungen für das SAP Fiori Launchpad wurden mit SAP Fiori 2.0 drei neue *Floorplans* eingeführt. Im Kontext von SAP Fiori sind Floorplans eine Kombination aus vordefinierten Layouts und UI Controls. Sie beschreiben den Grundaufbau einer SAP-Fiori-App für typische Anwendungsfälle. Folgende drei Floorplans sind mit SAP Fiori 2.0 verfügbar:

- Die *Overview Page* stellt relevante Informationen für einen bestimmten Bereich zusammen.
- Der *List Report* ermöglicht die Verarbeitung und Ausgabe großer Datenmengen.
- Die *Object Page* zeigt alle Informationen zu einem einzelnen Geschäftsobjekt an.

Mit den neuen Floorplans können umfangreiche Daten und Funktionen wesentlich besser abgebildet werden. Sie nutzen die größere Bildschirmfläche eines Desktops optimal aus. Gleichzeitig bleiben die intuitive Bedienung und Anpassungsfähigkeit des SAP-Fiori-Designs erhalten. Daher eignen sich diese Floorplans insbesondere für die Abbildung komplexer Anwendungsfälle, etwa die in Abbildung 3.14 dargestellte Kreditorenübersicht in einem SAP-S/4HANA-Cloud-System.

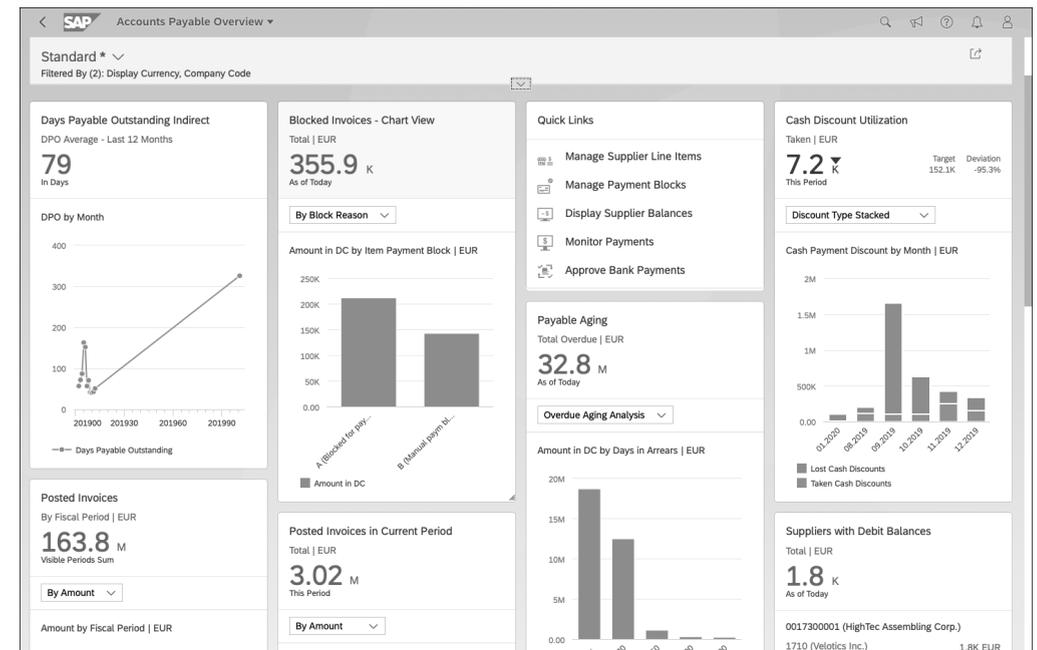


Abbildung 3.14 Kreditorenübersicht in SAP S/4HANA Cloud auf Basis des Floorplans »Overview Page«

Floorplans werden insbesondere zusammen mit der Technologie *SAP Fiori Elements* verwendet. In Kapitel 8, »Vorgefertigte User Experience: SAP Fiori Elements und SAP Build«, zeigen wir Ihnen deren Anwendung.

### 3.4 SAP Fiori 3 – konsistent, intelligent und integriert

In den letzten Jahren hat SAP viele Softwarelösungen anderer Anbieter akquiriert, um ihre Position als Marktführer für Unternehmenssoftware zu bewahren und sich zu einem führenden Cloud-Anbieter zu entwickeln. Dadurch wurde das SAP-Cloud-Portfolio in kurzer Zeit um viele Lösungen ergänzt, die alle ihre eigenen Benutzeroberflächen und eigenen Bedienkonzepte mitbrachten. Viele dieser Produkte gehören heute zum Lösungsportfolio der sogenannten *Intelligent Suite*, mit der sich anwendungsübergreifende End-to-End-Prozesse wie z. B. *Lead-to-Cash* oder *Total Workforce Management* durch die Kombination der einzelnen Lösungen abbilden lassen (mehr dazu erfahren Sie in Abschnitt 4.1.5, »Das intelligente Unternehmen«). Wesentliche Ziele der Intelligent Suite sind die standardmäßige, nahtlose Integration der einzelnen Produkte und eine einheitliche UX.

Bei der Verfolgung des Ziels der nahtlosen UX kommt SAP Fiori 3 ins Spiel. Diese nächste Evolutionsstufe von SAP Fiori wurde Ende 2018 auf der Technologiekonferenz *SAP TechEd* in der ersten Version vorgestellt. Mit SAP Fiori 3 möchte SAP eine Harmonisierung und Standardisierung der UX für alle Produkte der Intelligent Suite erreichen. SAP Fiori soll sich damit zur UX des intelligenten Unternehmens weiterentwickeln.

Um dies zu ermöglichen, liegt der Fokus von SAP Fiori 3 auf der Weiterentwicklung der folgenden drei Bereiche:

- **Konsistenz**  
ein konsistentes Look & Feel für alle SAP-Produkte
- **Intelligenz**  
Einbettung von Technologien zur intelligenten Anwenderunterstützung
- **Integration**  
ein produktübergreifendes, integriertes Nutzungserlebnis

Im Folgenden geben wir Ihnen einen Überblick über diese drei Bereiche und das angestrebte Zieldesign von SAP Fiori 3. An dieser Stelle sei aber angemerkt, dass SAP Fiori 3 schrittweise einführt. Die einzelnen Erweiterungen und Anpassungen werden sukzessive in die Produkte eingebaut. Dies erleichtert sowohl Anwendern als auch Entwicklern einen fließenden Übergang zu SAP Fiori 3.

Die ersten Neuerungen wurden in SAPUI5 (ab Version 1.65) implementiert und sind zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Buches bereits in einigen Produkten verfü-

bar, etwa in SAP S/4HANA (ab Version 1909). Andere Designkonzepte von SAP Fiori 3 befinden sich dagegen noch in einem frühen Stadium der Entwicklung und werden erst in den kommenden Jahren ihren Weg in die Intelligent Suite finden. Verstehen Sie die folgenden Abschnitte daher als einen Ausblick auf die grundsätzliche Richtung, in die sich SAP Fiori entwickeln wird. Denn vermutlich werden sich viele Details im Laufe der nächsten Zeit noch ändern.

#### 3.4.1 Ein konsistentes Look & Feel für alle SAP-Produkte

Die Unterschiede im Nutzungserlebnis der einzelnen Produkte der Intelligent Suite entstehen durch verschiedene Faktoren. Es können vergleichsweise einfache Dinge sein, wie etwa verschiedene Farben in den Brandings der zugekauften Produkte oder eine inkonsistente Platzierung von Buttons. Je nach Produkt gibt es aber auch grundlegendere Unterschiede, z. B. bei der Datenanzeige oder der Navigation.

Ein erklärtes Ziel von SAP Fiori 3 ist daher die Harmonisierung hinsichtlich der folgenden Aspekte:

- Look (visuelles Design und Theme)
- Feel (Animationen, Interaktion, virtuelle Haptik)
- Controls und Floorplans
- gemeinsame Funktionen aller Produkte und Technologien

Bei dieser Harmonisierung muss sichergestellt werden, dass jedes Produkt diese Änderungen adaptieren kann, ohne dass sich das Nutzungserlebnis verschlechtert. Da das bei der Vielzahl an Lösungen keine leichte Aufgabe ist, wird das neue Design laut SAP gemeinschaftlich von allen Produktteams erarbeitet.

#### Quartz als neues Standard-Theme

Ein erster Schritt bei der Vereinheitlichung des visuellen Designs erfolgt durch die Einführung des neuen Standard-Themes *Quartz*. Durch Quartz werden unter anderem das Farbschema und die Typografie überarbeitet. Abbildung 3.15 zeigt beispielhaft eine SAP-Fiori-App aus SAP S/4HANA Cloud (ab Version 1908) im neuen Look.

Quartz ist insgesamt zurückhaltender und neutraler als sein Vorgänger Belize. Das neue Theme verwendet Weiß-, Grau- und Blautöne. Dadurch hält es sich mehr im Hintergrund und lenkt den Fokus des Anwenders auf die eigentlichen Inhalte. Die minimalistische Gestaltung mit wenigen Farben macht es für Kunden zudem einfacher, ein eigenes Branding einzuführen.

Neben der hellen Variante von Quartz ist noch eine dunkle Variante geplant. Damit folgt SAP einem aktuellen Trend, der für mobile Anwendungen z. B. unter iOS durch den *Dark Mode* gesetzt wurde.

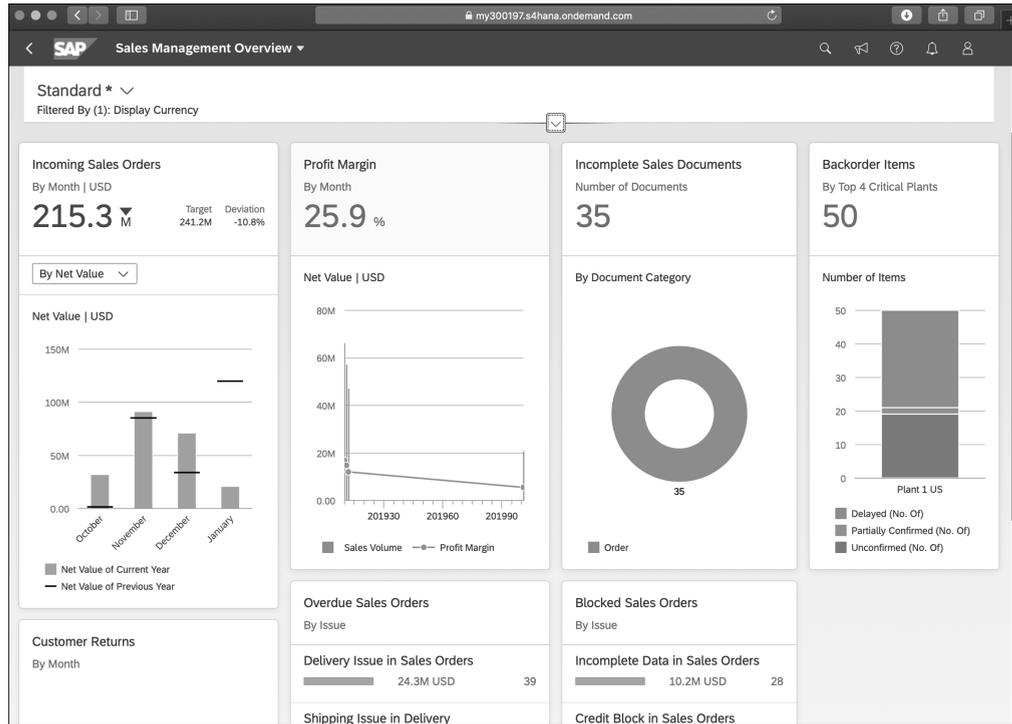


Abbildung 3.15 SAP-Fiori-App mit dem neuen SAP-Quartz-Thema in SAP S/4HANA Cloud (hier eine Overview Page)

Das neue Quartz-Thema wird auch auf klassische SAP-Webapplikationen in SAP S/4HANA angewandt. In Abbildung 3.16 ist z. B. eine Transaktion des SAP GUI für HTML mit dem Quartz-Thema dargestellt. Durch die Verwendung des Themes werden Farben, Layout und Aussehen an das neue visuelle Design angeglichen:

- ❶ Integration der neuen *Shell Bar* von SAP Fiori 3
- ❷ Registerkarten im SAP-Fiori-Stil
- ❸ Funktionen zur Weiterbearbeitung (z. B. Speichern/Abbrechen) in der Fußzeile (*Footer*)
- ❹ Text anstelle von Icons in der Funktionsleiste (*Toolbar*)
- ❺ rechtsbündige Ausrichtung von Feldbezeichnern (*Labels*)
- ❻ neue Icons im SAP-Fiori-Stil
- ❼ platzsparende Darstellung von Tabellenzeilen

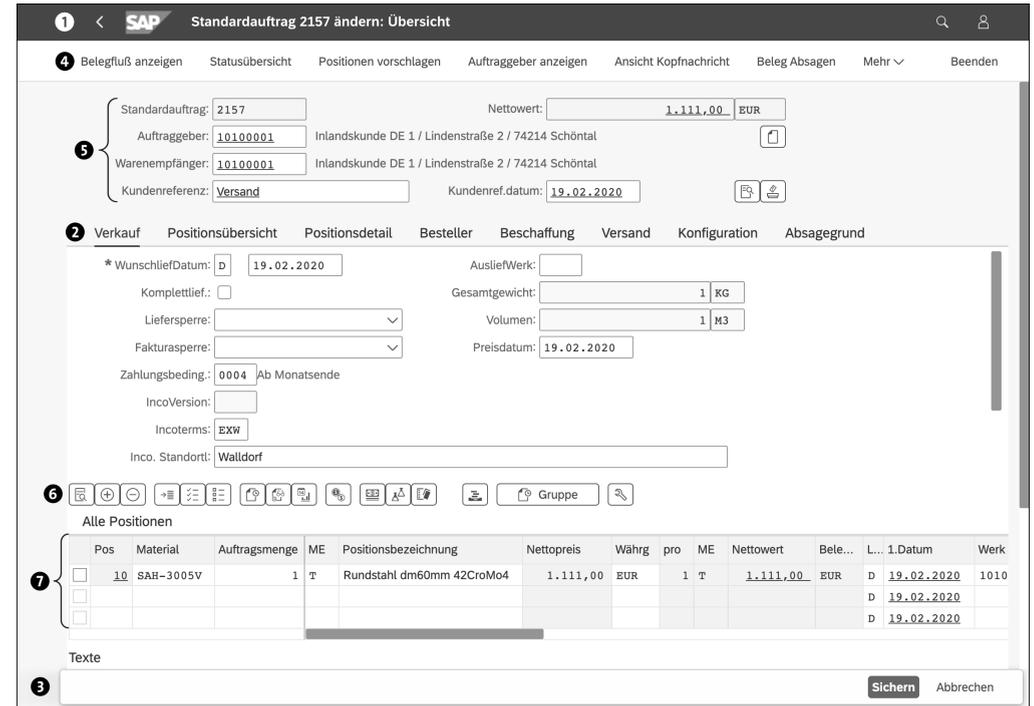


Abbildung 3.16 Klassische Applikation des SAP GUI für HTML im Quartz-Thema

Die Verwendung des neuen Themes macht aus den klassischen Applikationen natürlich keine echten SAP-Fiori-Apps. Trotzdem fügen sich die alten Applikationen harmonischer in die Benutzeroberfläche ein und bringen damit ein Stück mehr Konsistenz in das Nutzungserlebnis. Mit *SAP Screen Personas* ist es darüber hinaus möglich, die Benutzeroberflächen klassischer Applikationen auf Basis des SAP GUI für HTML und von Web Dynpro ABAP zu vereinfachen. Diese Möglichkeit beleuchten wir in Kapitel 7, »Klassische Transaktionen mit SAP Screen Personas transformieren«.

### Shell Bar

Die Shell Bar ist die Navigationsleiste im Header-Bereich einer Anwendung. Sie ermöglicht den Zugriff auf wichtige Funktionen und Navigationselemente. Schaut man sich die Shell Bar der verschiedenen Lösungen der Intelligent Suite an, variiert deren Design derzeit noch erheblich. Die Shell Bar von SAP S/4HANA mit dem SAP Fiori Launchpad unterscheidet sich deutlich von der anderer Lösungen wie SAP Concur, SAP Ariba oder SAP SuccessFactors. Daher ist die Angleichung der Shell Bar ein weiterer Aspekt der Harmonisierung.

Das neue Design der Shell Bar ist einfach gehalten und somit für alle Produkte leicht adaptierbar. Das Shell-Bar-Konzept ersetzt außerdem das Viewport-Konzept aus SAP Fiori 2.0. Abbildung 3.17 zeigt die neue Shell Bar in einem SAP Fiori Launchpad mit folgenden Änderungen:

- Das **User Action Menu** ❶ ersetzt die Me Area aus SAP Fiori 2.0.
- Daneben gibt es einen Bereich für produktspezifische Aktionen ❷. Im SAP Fiori Launchpad sind hier z. B. die Funktionen für Suche, Hilfe und Benachrichtigungen untergebracht.
- Das **Home Navigation Menu** ❸ ist neu und bietet von allen Anwendungen aus einen Schnellzugriff auf alle Apps, auf die der Anwender Zugriff hat.
- Das **Logo** ❹ ersetzt den bisherigen Home-Button. Es kann durch ein Kundenlogo ersetzt werden und ermöglicht die Navigation zur Homepage von allen Anwendungen aus.

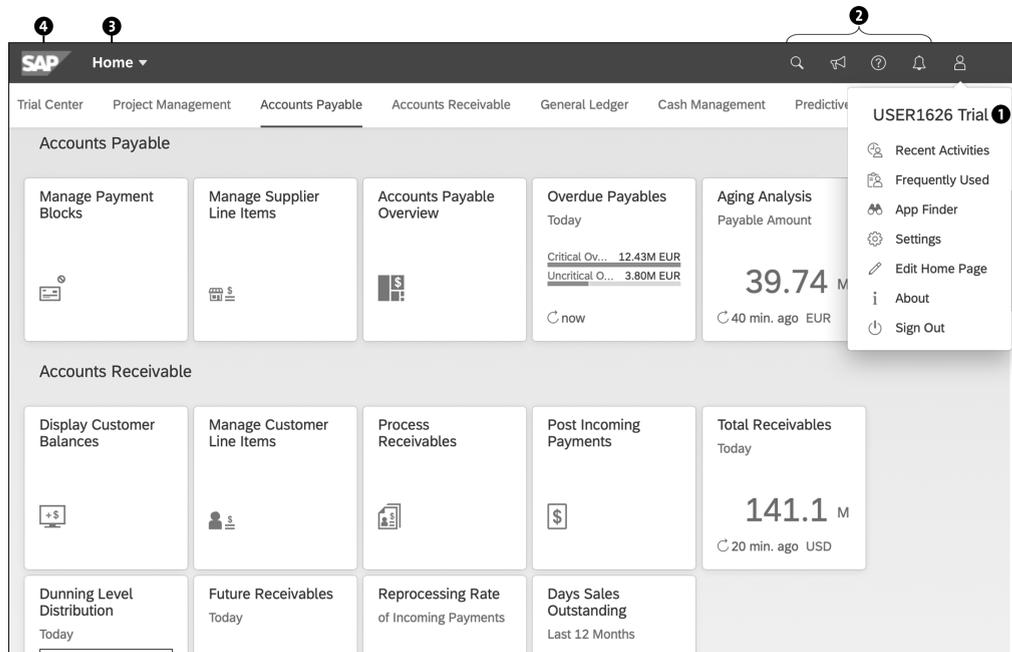


Abbildung 3.17 SAP Fiori Launchpad mit neuer Shell Bar in SAP Fiori 3.0

### Design der Homepage

In einem nächsten Schritt soll das Design der Homepage in den verschiedenen Produkten vereinheitlicht werden. Dies betrifft den Aufbau und das Layout der Homepage sowie neue UI-Elemente zur flexibleren und optimierten Darstellung zusätzlicher Informationen. Ein neues Konzept dafür sind die *Cards*. Sie erweitern das bisherige Konzept der Kacheln auf der Homepage im SAP Fiori Launchpad und sollen dynamisch

für den Anwender relevante Informationen anzeigen, ähnlich wie die Cards des Floorplans *Overview Page* in Abbildung 3.15). Die technische Grundlage dafür ist bereits im SAPUI5-Framework enthalten. Abbildung 3.18 zeigt einige Beispiele von verschiedenen Card-Typen. Mehr Informationen dazu finden Sie in der SAPUI5-Dokumentation im *Card Explorer* (<http://s-prs.de/v730209>).

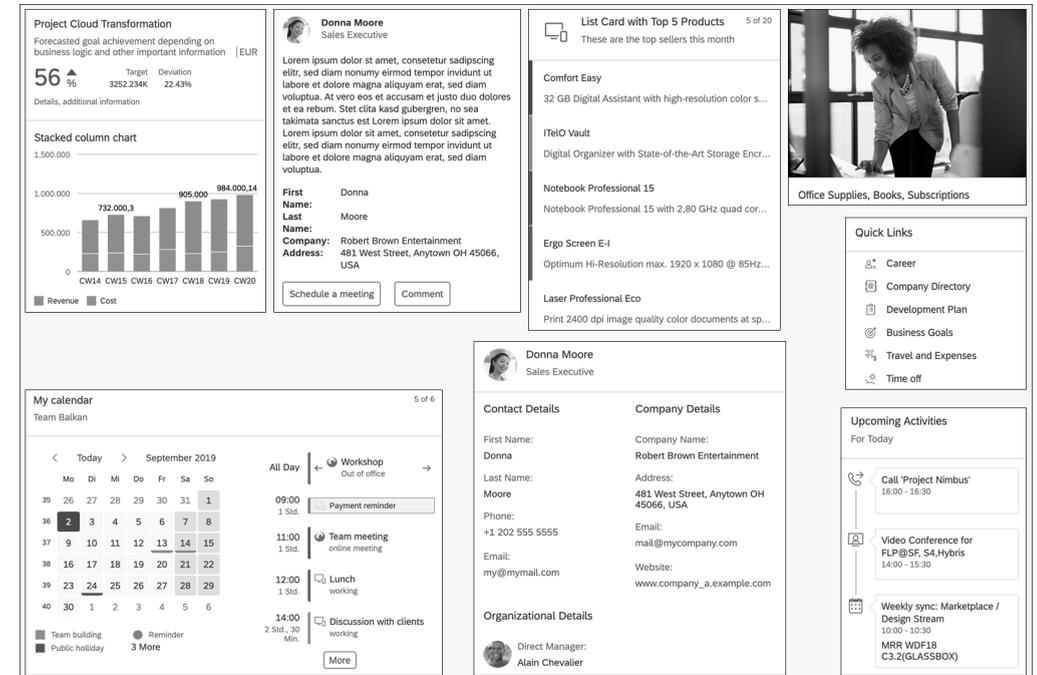


Abbildung 3.18 Beispiele für Cards aus dem Card Explorer für SAPUI5

### 3.4.2 Einbettung intelligenter Anwenderunterstützung

Mit SAP Fiori 2.0 wurden erste intelligente Funktionen wie z. B. der digitale Sprachassistent SAP CoPilot eingeführt. SAP Fiori 3 geht einen Schritt weiter, indem es die Interaktion per Sprache und weitere intelligente Funktionen tiefer in die Benutzeroberfläche integriert. Durch die Einbettung von künstlicher Intelligenz (KI), basierend auf Machine Learning und regelbasierten Systemen, soll der Anwender zukünftig an verschiedenen Stellen unterstützt werden:

- Intelligente und personalisierbare Homepages zeigen dem Anwender alle wichtigen Informationen auf einen Blick.
- Inhalte werden dynamisch angezeigt, abhängig davon, was gerade relevant oder zeitkritisch ist. So wissen Anwender, worauf sie ihre Aufmerksamkeit lenken müssen.

- Ein digitaler Assistent mit einer vollständig integrierten Conversational UI informiert den Anwender z. B. proaktiv darüber, was gerade wichtig ist, oder unterstützt ihn im Tagesgeschäft dabei, Informationen zu finden und Aktionen durchzuführen. Die Interaktion mit diesem Assistenten ist nicht nur sprachbasiert, sondern integriert auch erweiterte UI-Elemente in die Oberfläche des Dialogs. Mögliche Anwendungsfälle sind z. B. die On-Boarding-Prozesse im Personalwesen, die Anlage eines Abwesenheitsantrags oder die Anzeige von Geschäftsobjekten.
- Durch *Business Situation Handling* erkennt das System selbstständig Geschäftsvorfälle. Es erklärt dem Anwender die Situation und schlägt ihm mögliche Maßnahmen vor.

Die Ansätze und Ideen für intelligente Funktionen bieten perspektivisch viel Potenzial, um das Nutzungserlebnis von SAP Fiori insgesamt auf ein neues Level zu heben. Durch die automatisierte Zusammenführung von Informationen und deren intelligente maschinelle Bearbeitung kann der Anwender produktiver werden. Standardaufgaben, die zurzeit noch von Menschen durchgeführt werden müssen, können in Zukunft zunehmend durch das System bearbeitet werden. Der Anwender wird so in die Lage versetzt, sich mehr auf strategische und kreative Aufgaben zu konzentrieren.

### 3.4.3 Ein integriertes Nutzungserlebnis

Viele Anwender nutzen bereits heute verschiedene SAP-Produkte zur Erledigung ihrer Aufgaben. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Herkunft und Historie sind die Produkte der Intelligent Suite aber noch nicht optimal integriert. Für ein gutes Nutzungserlebnis sollte es allerdings keine Rolle spielen, welche spezifische SAP-Lösung im Hintergrund zum Einsatz kommt. Den Anwender interessiert nicht, ob er für seine Aufgabe z. B. SAP S/4HANA oder SAP SuccessFactors nutzen muss. Eine bessere Integration der einzelnen Produkte miteinander zu erreichen ist daher ein Schwerpunkt von SAP Fiori 3. Das bezieht sich weniger auf die Datenintegration wie z. B. die Konsolidierung von Datenbanken oder die Systemintegration auf der Ebene von Schnittstellen. Es bedeutet vielmehr ein produktübergreifendes, integriertes Nutzungserlebnis.

Eine gute Integration kann sich z. B. in folgenden Kriterien zeigen:

- **Integration von Inhalten auf der Homepage**  
Es soll in Zukunft möglich sein, Inhalte aus verschiedenen Lösungen in einem SAP Fiori Launchpad und auch auf einer Homepage zu integrieren. So könnte etwa im Rahmen eines durchgängigen Total Workforce Managements eine zentrale Sicht für Mitarbeiter die Informationen und Apps aus verschiedenen Lösungen zusammenfassen:
  - persönliches Profil des Mitarbeiters aus SAP SuccessFactors
  - Rückmeldung zur Arbeitszeit des Mitarbeiters aus SAP S/4HANA Cloud

- Bestellungen von Arbeitsmitteln über SAP Ariba
- Reisen und Reisekosten, die mit SAP Concur verwaltet werden

- **Universal Inbox für alle Aufgaben**

Ein universeller Arbeitsvorrat in Form einer *Universal Inbox* soll die Aufgaben (*Workitems*) und To-dos aus verschiedenen Systemen an einer zentralen Stelle bereitstellen und so die effiziente Bearbeitung ermöglichen. Zum Beispiel kann so die Genehmigung eines Abwesenheitsantrags aus SAP SuccessFactors neben der Genehmigung von Zeitrückmeldungen externer Mitarbeiter aus SAP Fieldglass stehen.

- **Digitaler Assistent für alle Produkte**

Mit dem digitalen Assistenten soll eine sprachbasierte Bedienung zukünftig auch produktübergreifend möglich sein. Dadurch können Anwender in einem kontinuierlichen Gespräch z. B. Informationen aus verschiedenen Systemen abfragen, die ihnen dann in einer integrierten Sicht dargestellt werden.

- **Geräteübergreifende Benachrichtigungen**

Damit Anwender zeitnah auf Ereignisse reagieren können, sollen Benachrichtigungen zukünftig auch geräteübergreifend auf mobilen Geräten und Desktop-Geräten funktionieren.

Eine bessere Integration der einzelnen Produkte miteinander hebt aus Benutzersicht die Grenzen zwischen den Produkten auf. Für den Anwender bedeutet dies die nahtlose Navigation der Benutzeroberfläche über das gesamte Produktportfolio hinweg, sowohl für On-Premise- als auch für Cloud-Produkte. Durch die Integration von Inhalten aus verschiedenen Systemen erhält der Anwender alle relevanten Informationen auf einen Blick. Ein mühseliges Zusammensuchen der Informationen entfällt, und der Anwender kann sich stattdessen auf seine eigentlichen Aufgaben konzentrieren.

#### SAP-Fiori-Roadmap

Detaillierte Informationen zur Entwicklung des SAP-Fiori-Designs finden Sie in der *SAP-Fiori-Roadmap*. Unter der URL <http://www.sap.com/products/roadmaps> können Sie das aktuelle Dokument am einfachsten über die Suche finden. Es enthält detaillierte Informationen zu den bereits verfügbaren sowie geplanten Funktionen rund um SAP Fiori 3 und verwandte SAP-Technologien.

## 3.5 Zusammenfassung

Durch die fortschreitende Digitalisierung und die Ansprüche der nächsten Anwendergeneration ist gute UX auch im Geschäftsumfeld schon lange mehr als »nice to have«. Mit der Einführung von SAP Fiori hat SAP vor einigen Jahren die Weichen für

benutzerfreundliche Geschäftsanwendungen gestellt. SAP Fiori ist ein Paradigmenwechsel, weg von den klassischen SAP-Applikationen mit komplexen Benutzeroberflächen, vielen Funktionen und unterschiedlichen Designs, hin zu einfachen Apps, die den Anwender und seine Aufgaben in den Mittelpunkt stellen.

Aus den ersten SAP-Fiori-Apps ist inzwischen ein umfassendes Designsystem für Unternehmenssoftware entstanden. In seiner Gesamtheit ist SAP Fiori daher mehr als nur die visuelle Überarbeitung alter Benutzeroberflächen mit neuer Technologie. Durch SAP Fiori ist gute UX für SAP zu einem fundamentalen Bestandteil der Geschäftsanwendungen geworden. Es hat die Art und Weise, wie bei SAP neue Applikationen entwickelt werden, entscheidend verändert. SAP-Fiori-Apps haben heute nur noch wenig mit den klassischen SAP-Applikationen zu tun. Es sind moderne Geschäftsanwendungen, die auf einheitlichen Designprinzipien basieren und einer konsistenten Designsprache folgen. Dadurch sind sie annähernd so einfach und intuitiv zu bedienen wie die Apps, die wir aus unserem privaten Alltag kennen.

Mit den SAP Fiori Design Guidelines und den dazu passenden SAP-Technologien und -Werkzeugen steht Ihnen das nötige Rüstzeug zur Verfügung, um selbst kundenspezifische Geschäftsanwendungen mit dem höchsten Anspruch an das Nutzungserlebnis zu entwickeln.

SAP Fiori 3 ist die konsequente Fortführung der UX-Strategie von SAP und priorisiert drei Schlüsselbereiche für die nächsten Jahre:

- Durch den Fokus auf mehr Konsistenz wird die einheitliche Benutzererfahrung über das gesamte SAP-Lösungsportfolio der Intelligent Suite angestrebt.
- Eine bessere Integration der einzelnen Lösungen miteinander soll die nahtlose Navigation, Anzeige von Inhalten und sprachbasierte Bedienung produktübergreifend ermöglichen.
- Der Einsatz von künstlicher Intelligenz soll Anwender zukünftig bei der Bewältigung der Informationsflut proaktiv unterstützen und zu einer produktiveren Nutzung führen.

Damit entwickelt sich SAP Fiori in der aktuellsten Ausprägung zur UX des intelligenten Unternehmens weiter.