

Inhalt

Einleitung 15

1 Motivation 27

1.1	Welchen Stellenwert haben mobile Unternehmensanwendungen heute?	28
1.1.1	Unternehmensperspektive	28
1.1.2	Anwenderperspektive	30
1.2	Warum lohnt sich die Investition in mobile Lösungen?	30
1.2.1	Was zeichnet mobile Softwarelösungen aus?	31
1.2.2	Warum überhaupt mobile Lösungen?	32
1.2.3	Nutzen von mobilen Lösungen in betrieblichen Prozessen	34
1.2.4	Bewertung der Nutzenpotenziale für den eigenen Anwendungsfall	37
1.3	Amortisationskriterien: Wann rechnen sich mobile Lösungen?	43
1.3.1	Berechnung von Nutzensvorteilen	43
1.3.2	Berechnung der Kosten für die Einführung einer mobilen Lösung	47
1.3.3	Typische Nutzenaspekte mobiler Lösungen in Instandhaltung, Kundenservice und Vertrieb	49
1.4	Warum nicht einfach online auf SAP zugreifen?	53
1.4.1	Transaktionsorientiert vs. prozessorientiert	55
1.4.2	Direkte Buchung vs. Erfassung und Freigabe	56
1.4.3	Offline-Fähigkeit	57
1.4.4	Ergonomie	58
1.5	Voraussetzungen für die erfolgreiche Einführung einer mobilen Lösung	59
1.5.1	Amortisationshürden mobiler Projekte	60
1.5.2	Keine mobilen Geschäftsprozesse ohne Einsatzplanung	62

2 Zentrale Begriffe und Übersicht über mobile SAP-Lösungen 69

2.1	Begriffsklärungen	69
2.1.1	Online vs. Offline	71
2.1.2	Cloud vs. On-premise	73
2.1.3	Browser-, Hybrid- und Nativ-Anwendung	75
2.1.4	Mobile Endgeräte	78
2.1.5	Größenklassen	79
2.1.6	Ruggedized und Ex-Schutz	80
2.1.7	Wearable Computing	83
2.2	Evolutionsgeschichte der mobilen SAP-Lösungen und Status quo	86
2.2.1	SAP CRM Mobile Sales und SAP CRM Mobile Service	88
2.2.2	SAP Mobile Engine und SAP NetWeaver Mobile Infrastructure	90
2.2.3	SAP NetWeaver Mobile	100
2.2.4	Sybase Unwired Platform (SUP)	105
2.2.5	Syclo	107
2.2.6	SAP Mobile Platform	110
2.2.7	Administration	112
2.2.8	Zwischenfazit und Ausblick	114

3 Anwendungsfälle und Nutzwert mobiler Anwendungen 117

3.1	Welche Prozesse eignen sich für mobile Anwendungen?	117
3.1.1	Mobiler Vertrieb	120
3.1.2	Mobiler Kundenservice	128
3.1.3	Mobile Instandhaltung	135
3.2	Nutzenbewertung einer mobilen Unternehmensanwendung	142
3.2.1	Häufige Fehler im Rahmen der Anforderungsdefinition	142
3.2.2	Nutzenbasierte Priorisierung von Anforderungen	149
3.2.3	Vorgehen zur Definition eines effizienten Projektsopes	151

4.1	Welche Lösung ist für mein Unternehmen die Beste? Oder sind meine Anforderungen so speziell, dass keine passt?	156
4.1.1	Wann reicht eine Online-Lösung? Ist eine Online-Lösung später auch offline realisierbar?	156
4.1.2	Was bedeutet Multi-Plattform und welchen Nutzen bietet es?	158
4.1.3	Was sind Hybrid-Anwendungen und welchen Nutzen bieten diese?	159
4.1.4	SAP Mobile Platform 3.0 mit »Kapsel«-Funktionalität	161
4.1.5	Was sind native Anwendungen und wie grenzen sie sich ab? Sind sie ein Relikt alter IT-Paradigmen?	165
4.2	Vorbereitung zur Softwareauswahl	166
4.2.1	Was können Sie noch tun, um sich ein konkretes Bild zu machen?	168
4.2.2	Welche Produkte am Markt passen zu meinen Anforderungen?	169
4.3	Cloud vs. On-premise: Welche Variante ist die Bessere?	173
4.3.1	Was sind wichtige Entscheidungskriterien? Oder stellt sich diese Frage gar nicht mehr?	173
4.3.2	Welche Gründe sprechen für ein On-premise-Modell bzw. gegen eine Cloud-Lösung?	175
4.4	Mobile Lösungen für Service und Instandhaltung	178
4.4.1	SAP Work Manager (ehemals Syclo Work Manager)	179
4.4.2	SAP CRM Service Manager (ehemals Syclo Service Manager)	181
4.4.3	SAP Inventory Manager (ehemals Syclo Inventory Manager)	183
4.4.4	SAP Rounds Manager (ehemals Syclo Rounds Manager)	184
4.4.5	SAP Hybris Cloud for Service	185

4.4.6	NEO Mobile Suite Multi-Platform (NMS-MP)	189
4.4.7	Kundenindividualentwicklung auf Basis von SAP Mobile Platform oder SAP HANA Cloud Platform	192
4.5	Mobile Lösungen für den Vertrieb	193
4.5.1	SAP Hybris Cloud for Sales	193
4.5.2	NEO Mobile Suite for SAP CRM 7.0 (On-premise)	195

5 Usability und Ergonomie 199

5.1	Erfolgsfaktor Anwenderakzeptanz oder die unterschätzte Macht der User	201
5.2	Technische Grundlagen als Basis für gestalterische Freiräume	204
5.2.1	Abhängigkeit vom Betriebssystem	205
5.2.2	HTML5-basierte mobile Anwendungen	205
5.2.3	SAPUI5 und OpenUI5	208
5.3	Datenorientierte vs. prozessorientierte Benutzeroberflächen	217
5.3.1	Benutzerkategorien	218
5.3.2	Datenorientierte Benutzeroberflächen	220
5.3.3	Prozessorientierte Benutzeroberflächen	227
5.3.4	Zusammenfassung	233

6 Projektbeispiele aus dem mobilen Service 235

6.1	Mobile Kundenservicelösung im Bereich Maschinen- bau (für 30 Kundendienstmonteure)	236
6.1.1	Ausgangslage	236
6.1.2	Nutzen der gewünschten Lösung	238
6.1.3	Lösungsauswahl	239
6.1.4	Projektvorgehensweise	241
6.1.5	Erfahrungen aus der Produktivsetzung und dem Live-Betrieb	248
6.1.6	Fazit und Erkenntnisse	249
6.2	Mobile Kundenservicelösung im Bereich Anlagen- bau (für über 500 Kundendienstmonteure)	250
6.2.1	Ausgangslage	251
6.2.2	Nutzen der gewünschten Lösung	253

6.2.3	Lösungsauswahl	256
6.2.4	Projektvorgehensweise	260
6.2.5	Erfahrungen aus dem Produktivbetrieb	262
6.2.6	Fazit und Erkenntnisse	264
6.3	Mobile Lösung für den Werkskundendienst (mehr als 1.000 Anwender)	265
6.3.1	Ausgangslage	266
6.3.2	Nutzen der gewünschten Lösung	268
6.3.3	Lösungsauswahl	272
6.3.4	Projektvorgehensweise	274
6.3.5	Erfahrungen aus dem Produktivbetrieb	277
6.3.6	Fazit und Erkenntnisse	278

7 Projektbeispiele aus dem mobilen Vertrieb 279

7.1	Mobile Vertriebslösung im Bereich Haushalts- produkte (ca. 200 Vertriebsbeauftragte)	279
7.1.1	Was waren die erhofften Nutzenmerkmale?	281
7.1.2	Wie wurde vorgegangen?	282
7.1.3	Welche Projektmethodik wurde gewählt und wurde diese beibehalten?	284
7.1.4	Auf welcher Grundlage wurde die Lösung ausgewählt?	284
7.1.5	Anwenderakzeptanz als Erfolgsfaktor	288
7.1.6	Welche Herausforderungen gab es, die sich erst nach dem Go-live herausgestellt haben?	290
7.1.7	Fazit	290
7.2	Mobile Vertriebslösung im Bereich Investitions- güter (ca. 200 Vertriebsmitarbeiter)	291
7.2.1	Wie funktioniert das Geschäft – wie läuft der Vertriebsprozess?	292
7.2.2	Was für eine Lösung wurde gesucht?	293
7.2.3	Welche Vorgehensweise wurde gewählt? ..	296
7.2.4	Welches Vorgehensmodell lag der Einführungsmethode zugrunde?	299
7.2.5	Welche Lösung wurde eingeführt und warum?	300
7.2.6	Fazit	304

7.3	Mobile Vertriebslösung in der Baustoffbranche (ca. 50 Vertriebsmitarbeiter)	304
7.3.1	Was wurde gesucht und was waren die Ziele?	305
7.3.2	Wie wurde mit SAP CRM ohne dedizierte mobile Lösung gearbeitet?	307
7.3.3	Welche Vorgehensweise wurde bei der Einführung gewählt?	308
7.3.4	Welche mobile Lösung wurde gewählt?	310
7.3.5	Welche Herausforderungen gab es im Projekt?	312
7.3.6	Fazit	313

8 Projektbeispiele aus der mobilen Instandhaltung 315

8.1	Mobile Instandhaltungslösung im Bereich Energieversorger bzw. Netzbetreiber (für ca. 80 Monteure)	317
8.1.1	Was waren die Nutzenmerkmale, die man sich versprach?	318
8.1.2	Wie wurde vorgegangen?	320
8.1.3	Auf welcher Grundlage wurde die Lösung eingeführt?	322
8.1.4	Anwenderakzeptanz als Erfolgsfaktor	325
8.1.5	Fazit	326
8.2	Mobile Instandhaltungslösung im Bereich Chemie (für ca. 130 Anwender)	327
8.2.1	Welche Projektmotivation hatte der Kunde?	327
8.2.2	Welche technischen Anforderungen gab es?	332
8.2.3	Wie wurde vorgegangen?	332
8.2.4	Auf welcher Grundlage wurde die Lösung eingeführt?	334
8.2.5	Fazit und Ausblick	336
8.3	Mobile Komponente einer Workforce- Management-Lösung im Bereich Facility Management (für ca. 450 Mitarbeiter)	337
8.3.1	Ziele des Projektes	339
8.3.2	Wie wurde vorgegangen?	339

8.3.3	Auf welcher Grundlage wurde die Lösung eingeführt?	344
8.3.4	Fazit	350

9 Projektvorgehensweise 351

9.1	Warum ist eine methodische Projektvorgehensweise notwendig?	352
9.2	Herkömmliche Projektmethoden	355
9.3	Agile Projektmethoden	357
9.4	Zusammenfassung und Empfehlung	361

10 Handlungsempfehlungen 363

10.1	Kategorisierung der Anforderungen	363
10.2	Vorgehensweise	366
10.3	Auswahl eines Lösungspartners	369
10.3.1	Worin bestehen die Herausforderungen? ...	370
10.3.2	Welche Eigenschaften sollte der Lösungspartner mitbringen?	371
10.4	Bildung einer Entscheidungsvorlage	373
10.5	Wie zukunftssicher sind mobile Anwendungen?	377

11 Sicherheit bei mobilen Anwendungen 381

11.1	Kryptographie	382
11.1.1	Zufallszahlen, Schlüssel und symmetrische Verschlüsselung	383
11.1.2	Hash und Schlüsselableitung	384
11.1.3	Schlüsselaustausch	385
11.1.4	Asymmetrische Verschlüsselung	386
11.1.5	Digitale Signatur	389
11.1.6	Digitales Zertifikat, Zertifikathierarchie und Wurzelzertifikate	390
11.1.7	Transportabsicherung (SSL und TLS)	392
11.2	Authentifizierung und Autorisierung	393
11.2.1	Authentifizierung	394
11.2.2	Autorisierung	402
11.3	Angriffswege, Angriffsziele und Bedrohungsszenarien	406
11.3.1	Angriffswege	406

11.3.2	Angriffsziele	408
11.3.3	Bedrohungsszenarien	411
11.4	Schutzmaßnahmen	412
11.4.1	Mehrschichtige Schutzmaßnahmen	412
11.4.2	Organisatorische Maßnahmen	412
11.4.3	Maßnahmen auf dem mobilen Gerät	414
11.4.4	Maßnahmen in der mobilen Anwendung	417
11.4.5	Maßnahmen für die Kommunikationsverbindung	419
11.4.6	Maßnahmen im Server der mobilen Anwendung	419
11.4.7	Sicherheit einer mobilen Anwendung als laufende Aufgabe	422
11.4.8	Verlagerung des Serverzugangs in die Cloud (Security as a Service)	423

12 »Mobile First«-Philosophie 425

12.1	Mobile First radikal gedacht	429
12.2	Mobile First und SAP	432
12.3	Grenzen von Mobile First und Ausblick	436

13 Was kann man von anderen lernen? 441

13.1	Deutschsprachige SAP-Anwendergruppe e.V. (DSAG)	442
13.1.1	DSAG-Arbeitskreis »Mobile Business Community«	442
13.1.2	DSAG-Arbeitsgruppe »Mobile Instandhaltung«	444
13.2	Kundendienst-Verband Deutschland e.V. (KDV)	446
13.3	Forum Vision Instandhaltung (FVI)	448

Anhang 449

A	Abkürzungsverzeichnis	451
B	Literatur- und Quellenverzeichnis	457
C	Die Autoren	459
	Index	461