

Inhalt

1	Was ist Citizen Development?	1
1.1	Die Idee hinter Citizen Development	1
1.2	Die Grundlagen von Citizen Development	2
1.3	Erfolgsfaktoren im Citizen Development	2
1.4	Einsatz im Unternehmen	3
1.4.1	Die Gefahr einer Schatten-IT	3
1.4.2	Aufrechterhalten eines Anwendungslebenszyklus.....	4
1.4.3	Datensicherheit	5
1.4.4	Vorteile aus Unternehmenssicht	6
1.4.5	Integrierbarkeit	6
1.4.6	Schnelle agile Umsetzung	7
1.4.7	Reduzierte Kosten	7
1.4.8	Flexibilität	8
1.4.9	Stabilität.....	8
1.4.10	Zukunftssicherheit	8
1.4.11	Governance.....	9
2	Einführung in die Power Plattform	11
2.1	Power Automate	12
2.2	Power Apps.....	13
2.3	Power Pages	14
2.4	Power BI	14
2.5	Copilot Studio (Power Virtual Agents)	15

2.6	Das Dataverse.....	16
2.7	KI-Hub	17
2.8	Komplexe Lösungen in der Power Platform.....	17
2.9	Lizenzierung der Power Plattform.....	18
2.10	Überblick über die Governance.....	19
3	Unsere Beispielumgebung	21
3.1	Das Musterunternehmen	21
3.1.1	Geschäftsführung	22
3.1.2	Vertrieb und Marketing	23
3.1.3	Forschung und Entwicklung.....	24
3.1.4	Beschaffung und Einkauf.....	24
3.1.5	Personalabteilung	25
3.1.6	IT und Organisation	25
3.1.7	Finanzen und Controlling	26
3.1.8	Projektmanagement	26
3.1.9	Compliance und Rechtsabteilung	27
3.1.10	Qualitätsmanagement	27
3.1.11	Der Betriebsrat.....	29
3.2	Das Projekt	29
4	Geschäftsprozesse automatisieren	31
4.1	Was ist Power Automate?	31
4.2	Funktionen und Einsatzmöglichkeiten	32
4.2.1	Integration in bestehende Unternehmensumgebungen	33
4.2.2	Fehlerreduzierung und Effizienzsteigerung.....	33
4.2.3	Benutzerfreundlichkeit und Skalierbarkeit	33
4.2.4	Kostenreduzierung	34
4.2.5	Sicherheit und Compliance.....	34
4.2.6	Digitale Geschäftsprozesse	35
4.2.7	Zusammenfassung.....	35
4.3	Low-Code/No-Code	36
4.4	Workflows und Geschäftsprozesse.....	37
4.5	Zugriff auf benötigte Ressourcen	38
4.5.1	Browser-Adresszeile	38
4.5.2	Waffel-Menü	39

4.6	Definition der Anforderungen.....	40
4.6.1	Aufschreiben der Abläufe.....	40
4.6.2	Verifizierung anhand der Fragen-Methode.....	40
4.6.3	Visualisierung der Abläufe.....	41
4.6.4	Konkretisierung der Arbeitsschritte.....	42
4.6.5	Umsetzung.....	42
4.7	Personalbereich.....	43
4.7.1	Abwesenheitsliste.....	43
4.7.1.1	Anforderungen.....	44
4.7.1.2	Umsetzung.....	46
4.7.2	Urlaubsplanung.....	54
4.7.2.1	Anforderungen.....	55
4.7.2.2	Umsetzung.....	57
4.7.3	Zertifikatsverwaltung.....	66
4.7.3.1	Anforderungen.....	66
4.7.3.2	Umsetzung.....	69
4.8	Projektmanagement.....	74
4.8.1	Anforderungen.....	74
4.8.2	Umsetzung.....	77
4.9	Vertrieb und Marketing.....	84
4.9.1	Website und zentrale Datenablage.....	84
4.9.1.1	Anforderungen.....	84
4.9.1.2	Umsetzung.....	86
4.10	Qualitätssicherung und -management.....	92
4.10.1	Anforderungen.....	93
4.10.2	Umsetzung.....	94
5	Abteilungen mit Canvas-Apps unterstützen.....	101
5.1	Was ist Power Apps?.....	101
5.2	Funktionen und Einsatzmöglichkeiten.....	102
5.3	App-Varianten.....	105
5.4	Zugriff auf benötigte Ressourcen.....	106
5.5	Definition der Anforderungen.....	108
5.6	Beschaffung und Einkauf.....	110
5.6.1	Vertragswesen.....	110

5.6.1.1	Anforderungen	110
5.6.1.2	Umsetzung	113
5.6.2	Entfernung und Fahrtzeit	118
5.6.2.1	Anforderungen	118
5.6.2.2	Umsetzung	119
5.6.3	Zeiterfassung	122
5.6.3.1	Anforderungen	122
5.6.3.2	Umsetzung	123
5.7	Projektmanagement	128
5.7.1	Anforderungen	128
5.7.2	Umsetzung	130
6	Komplexe Geschäftsprozesse mit Power Automate und Model-Driven Apps unterstützen	135
6.1	Beschaffung, Vertrieb und Finanzen	135
6.1.1	Anforderungen	136
6.1.1.1	Beschaffung und Einkauf	136
6.1.1.2	Vertrieb und Marketing	137
6.1.1.3	Finanzen und Controlling	138
6.1.1.4	Schnittmengen der Abteilungen	139
6.1.2	Vorüberlegungen	141
6.1.2.1	Mindmap zur Übersicht	142
6.1.2.2	Anwendungen der Microsoft-365-Umgebung	143
6.1.2.3	Dataverse als Datenspeicher	145
6.1.3	Umsetzung	146
6.1.3.1	Zentrale Datenbasis	147
6.1.3.2	Prozesse und Anwendungen	155
6.1.3.3	Model-Driven Apps erweitern	158
7	Einen Benutzer-Self-Service mit Chatbot einrichten	185
7.1	Themen erstellen	188
7.1.1	Einen Bestellprozess abbilden	189
7.1.2	Anwenderhilfe implementieren	201
7.2	Wissensquellen hinzufügen	207
7.3	Den Agenten veröffentlichen	212
7.4	Den Agenten nutzen	216

8	Dokumentenprozesse mit KI-Modellen automatisieren	221
8.1	Das KI-Modell definieren.	222
8.2	Das KI-Modell trainieren.	226
8.3	Das Modell in Power Automate verwenden.	231
8.3.1	Ein freigegebenes Postfach überwachen.	232
8.3.2	Die Anlage an das KI-Modell übergeben	233
8.3.3	Das Dokument in die SharePoint-Bibliothek überführen	234
8.3.4	Teams-Benachrichtigungen als interaktive Karten senden.	239
8.3.5	Die Dateieigenschaften aktualisieren.	252
8.4	Die Rechnungen archivieren	259
9	Kundenkommunikation mit Power Pages	267
9.1	Das Grunddesign definieren.	269
9.1.1	Die Gestaltung	269
9.1.2	Der Header (Kopfzeile).	270
9.1.3	Der Footer (Websitefußzeile)	271
9.2	Webseiten bearbeiten und erstellen.	273
9.2.1	Abschnitte erstellen	273
9.2.2	Komponenten hinzufügen.	274
9.2.3	Ein Kontaktformular erstellen	277
9.2.4	Daten einbinden	292
9.2.5	Einen Bestellvorgang abbilden.	299
9.3	Einrichten der Authentifizierung	309
9.3.1	Microsoft Entra External ID einrichten	311
9.3.2	Einen externen Mandanten erstellen.	312
9.3.3	Die Anwendung registrieren	313
9.3.4	Registrierungs-Self-Service einrichten.	316
9.3.5	Power-Pages-Einstellungen konfigurieren	317
9.4	Die Website veröffentlichen.	319
9.4.1	Sicherheitsscan durchführen	320
9.4.2	Die Website als Lösung exportieren	320
9.4.3	Die Lösung importieren.	323

10	Interaktive Geschäftsauswertungen mit Power BI erstellen .	333
10.1	Power BI – Bereitstellen von Daten	333
10.1.1	BI-Stack auf der Basis von Microsoft-Produkten	335
10.1.1.1	On-Premises: Power BI Desktop als Stand-alone-Lösung ...	336
10.1.1.2	On-Premises: Verwendung von Power BI Desktop zusammen mit einem Data Mart	336
10.1.1.3	On-Premises: Verwendung eines Data Marts als Teil der Middleware	338
10.1.1.4	Azure: OneLake-basierter BI-Stack	338
10.1.1.5	Azure: Power BI in Power Platform.....	339
10.1.2	Power-BI-Komponenten.....	341
10.1.3	Einsatz von Power Query	342
10.1.4	Letzte Meile: Modellierung der Datenbasis.....	343
10.1.5	Letzte Meile: Empfehlungen und Solution Patterns für gängige Probleme	343
10.1.5.1	Dimensionale Datenmodellierung.....	344
10.1.5.2	Modellierung eines Schlüssels.....	345
10.1.5.3	Probleme mit Schlüsseln	346
10.1.5.4	Versionierung	348
10.1.5.5	Faktentabellen mit numerischen Daten.....	350
10.1.5.6	Vereinheitlichung von Zeitdaten	351
10.1.6	Empfehlungen für den Einsatz von Power Query.....	351
10.1.6.1	Importmodus oder DirectQuery-Modus.....	351
10.1.6.2	Allgemeine Empfehlungen.....	353
10.1.7	Power-Query-Code entwickeln.....	353
10.1.7.1	Interaktive Entwicklung.....	354
10.1.7.2	Integration vieler Datenquellen	355
10.1.7.3	Ein Blick auf die Sprache	356
10.1.7.4	Parameter.....	357
10.1.7.5	Data Wrangling – mit wenigen Klicks zum Ziel	359
10.1.7.6	Fortgeschrittene Features.....	362
10.2	Datenmodelle für Dataverse und Power BI	367
10.2.1	Erstellen eines Dataverse-Datenmodells	369
10.2.1.1	Erstellen und Konfigurieren von Dataverse-Tabellen.....	369
10.2.1.2	Spalten mit identifizierender Funktion	370

10.2.1.3	Optional: Beziehungen zwischen Tabellen erstellen.....	371
10.2.1.4	Laden von Dataverse-Daten aus CSV-Dateien.....	374
10.2.2	Erstellen eines Power-BI-Datenmodells.....	376
10.3	Power BI – Visualisierung.....	384
10.3.1	Visualisierung und Technik.....	384
10.3.1.1	Schnelles Wechseln der Darstellung.....	385
10.3.1.2	Farben, Schriften und andere visuelle Effekte.....	386
10.3.1.3	Liniendiagramm mit vielen Features.....	387
10.3.1.4	Punktediagramm (Streudiagramm).....	390
10.3.1.5	Analysebaum.....	396
10.3.2	Interaktion mit der Power Plattform.....	397
10.3.2.1	Power-Apps-Visual.....	397
10.3.2.2	Power Automate Visual.....	402
10.3.3	Bereitstellung von Berichten auf der Azure-Plattform (Szenario) ..	405
10.3.3.1	Erstellen eines Arbeitsbereichs.....	405
10.3.3.2	Upload eines Power-BI-Berichts.....	408
10.3.3.3	Erstellen eines Dashboards.....	409
10.3.3.4	Erstellen von KPIs.....	411
10.3.3.5	Filtern von Berichtsdaten.....	414
10.3.3.6	DrillThrough.....	419
10.3.3.7	Visualisieren von Geodaten.....	421
10.3.3.8	Sonstige Features.....	422
11	Die Power Plattform einführen und managen.....	425
11.1	Anwendungslebenszyklus-Management.....	425
11.1.1	ALM in der Softwareentwicklung.....	426
11.1.1.1	Planung.....	427
11.1.1.2	Entwicklung.....	428
11.1.1.3	Testung.....	428
11.1.1.4	Bereitstellung im Produktivbetrieb (Deployment).....	429
11.1.1.5	Wartung/Anpassung/Weiterentwicklung.....	429
11.1.2	ALM in der Power Plattform.....	430
11.1.2.1	Grundlagen.....	430
11.1.2.2	ALM-Komponenten.....	432

11.1.3 ALM in Power Apps.	445
11.1.3.1 Versionierung	445
11.1.3.2 Dokumentation	446
11.1.3.3 Freigabe	447
11.1.3.4 Export/Import	448
11.1.4 ALM in Power Automate	450
11.1.4.1 Versionierung	450
11.1.4.2 Prüfung eines Workflows	451
11.1.4.3 Export/Import	451
11.1.4.4 Kopie senden	453
11.1.4.5 Freigabe/Co-Besitzer	454
11.1.4.6 Überwachung/Analyse	454
11.1.4.7 Workflow-Aktionen	455
11.1.5 ALM in Copilot Studio	456
11.1.6 ALM in Power Pages	457
11.2 Governance und Compliance der Power Platform	458
11.2.1 Umgebungen und Umgebungstypen.	459
11.2.2 Lizenzvergabe	461
11.2.3 Berechtigungen und Rollen im Dataverse	462
11.2.3.1 Sicherheitsrollen.	463
11.2.3.2 Hierarchiesicherheit	465
11.2.3.3 Spaltensicherheitsprofile	466
11.2.4 Verhinderung des Datenverlusts (DLP)	467
11.3 Power Platform im Unternehmen einführen	469
11.3.1 Phase 1: Entdeckung	472
11.3.2 Phase 2: Experimentieren	473
11.3.3 Phase 3: Einführung	474
11.3.4 Phase 4: Erweiterung	474
11.3.5 Phase 5: Innovation	475
Stichwortverzeichnis	477