

Dr. Karsten Sontow • Peter Treutlein • Markus Kloppenburg

ERP in der Praxis

Anwenderzufriedenheit, Nutzen &
Perspektiven

2020/2021

Studienbericht

Lizenzbestimmung und Copyright

Der Bericht zur Studie und die Ergebnisse der Studie sind als Ganzes wie auch in ihren Teilen urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere der Reproduktion in irgendeiner Form, der Übertragung in fremde Sprachen oder der Übertragung in DV-Anlagen sowie der Wiedergabe durch öffentlichen Vortrag, Funk- und Fernsehwerbung, bleiben ausdrücklich vorbehalten. Die Studie darf weder reproduziert, kopiert oder durch sonstige DV-technischen Mittel vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden. Bei Veröffentlichungs- oder/und Vervielfältigungswunsch von Auszügen aus der Studie setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

In eigener Sache

Der vorliegende Bericht basiert auf sehr umfassenden Arbeiten. Um die Ergebnisse dieser Arbeit einem breiten Publikum zugänglich machen zu können, wird der Bericht zu einem moderaten Preis verkauft. Um solche Arbeiten in Zukunft weiterhin zu ermöglichen und gleichzeitig ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis anbieten zu können, möchten wir Sie bitten, das vorliegende geistige Eigentum zu achten und keine illegalen Kopien anzufertigen.

Bezugsquelle

Der vorliegende Bericht kann über den Buchhandel oder unter www.trovarit.com bestellt werden.

Bericht

ERP-Praxis: Anwenderzufriedenheit, Nutzen & Perspektiven 2020/2021

Dr. Karsten Sontow, Peter Treutlein, Markus Kloppenburg

Trovarit AG, Aachen

ISBN: 978-3-938102-46-6

© Trovarit AG / Aachen, 2020

Für Fehler wird keine Gewährleistung übernommen. Sämtliche Daten und Auswertungen basieren auf den Selbstangaben der teilnehmenden Unternehmen.

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	9
1.1 ERP-Software als Rückgrat des Unternehmens	9
1.2 Datenbasis & Studienkonzept	9
1.3 Anwenderzufriedenheit als Indikator für Qualität und Wirtschaftlichkeit von ERP..	10
1.4 Vergleichbarkeit mittels Peer-Groups	10
2 Zufriedenheit mit Systemen und Software-Partnern.....	12
2.1 Zufriedenheit differenziert – aber im Allgemeinen hoch	15
2.2 Rolle & Nutzen von ERP-Systemen.....	16
2.3 Herausforderungen des ERP-Einsatzes	17
2.4 Themen & Trends im ERP-Umfeld.....	17
2.5 Das Research-Team	19
2.6 Dank	19
Studienbericht 2020/2021	20
3 ERP-Installationen in der Praxis	21
3.1 Charakteristik der ERP-Installationen	21
Architektur und Typen von ERP-Systemen	21
Einsatzbereiche von ERP-Software	25
Durchschnittliche Zahl der ERP-Arbeitsplätze	29
Standortstrukturen und Internationalität von ERP-Installationen	32
Komplexität von ERP-Installationen.....	37
Alter der installierten Systeme	46
Strukturelle Aspekte des ERP-Betriebs	50
Bezogene Leistungen für Implementierung und ERP-Betrieb	51
Wartungsaufwand und -kosten	54
Handlungsbedarf aus der Sicht von Anwendern.....	59
Trends im ERP-Umfeld	62
Relevante Anwendungsfälle von „Künstlicher Intelligenz	65
Investitionen im ERP-Umfeld	67
3.2 Kenngrößen von ERP-Projekten.....	73
Auslöser des Projektes	73
Ziele von ERP-Projekten.....	75
Entscheidende Aspekte bei der ERP-Auswahl	76
Vorgehen bei der ERP-Auswahl	79
Projektbudgets	84
Personaleinsatz für ERP-Implementierung.....	88
Herausforderungen im ERP-Projekt	92
4 Von der Anwenderzufriedenheit zur Unternehmensstrategie.....	95
4.1 Unternehmensstrategien mit ERP-Lösungen umsetzen.....	95
4.2 Nutzen von ERP-Lösungen.....	98
4.3 Zufriedenheit als Messgröße - Indikator des Nutzens von ERP-Lösungen	101
Aspekte der Anwenderzufriedenheit bei ERP-Systemen	102
Zusammenhang zwischen Nutzen und Anwenderzufriedenheit.....	102
Stabilität bzw. Beeinflussbarkeit als ergänzende Information.....	105

Wechselwirkungen zwischen Zufriedenheitsaspekten	112
Einflussgrößen auf die Anwenderzufriedenheit	117
5 Anwenderzufriedenheit i.A.d. Software-Lösung.....	123
5.1 Vergleichbarkeit der Systeme durch Bildung von Peer-Groups	126
5.2 Positionierung der Systeme im Zufriedenheitsportfolio	133
5.3 Zufriedenheit in Abhängigkeit vom Einführungs- bzw. Wartungspartner.....	139
5.4 Positionierung der Systeme im Hinblick auf ausgewählte Zufriedenheitsaspekte	140
6 Zur Anwendbarkeit dieser Studie.....	147
Zufriedenheit als Bewertungsmerkmal bei der ERP-Evaluation	147
Einsatz der Studienergebnisse für die ERP-Auswahl.....	148
Vollständigkeit der Studie.....	149
Zurückhaltung mit Erklärungen	149
7 Ablauf und Datenbasis der Studie	150
7.1 Aufbau des Fragebogens.....	150
7.2 Ablauf der Studie.....	151
Studienschwerpunkt „Anwenderzufriedenheit“	151
Rücklaufquote	151
Verifikation der Datensätze	151
Struktur der Teilnehmer	152
Studienschwerpunkt „ERP-Markt“.....	156
Anhang A - Profile der Autoren und Partner.....	158
Trovarit AG	158
Das Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR)	159
2BCS AG.....	160
Der ERP-Tuner.....	161
Anhang B: Abkürzungen und Glossar	162
Anhang C: Detailprofile der erfassten Systeme	163

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rolle von ERP-Systemen	23
Abbildung 2: Rolle von ERP-Systemen i.A. der Unternehmensgröße	24
Abbildung 3: Rolle von ERP-Systemen i.A. der Branche	24
Abbildung 4: Rolle von ERP-Systemen IST vs. SOLL	25
Abbildung 5: Software-Einsatz im ERP-Umfeld (n = 1.740).....	26
Abbildung 6: Software-Einsatz im ERP-Umfeld i.A.d. Branche.....	27
Abbildung 7: Software-Einsatz im ERP-Umfeld i.A.d. Unternehmensgröße	28
Abbildung 8: Veränderung des Software-Einsatzes im Unternehmen (Vergleich 2012-2016-2020).....	29
Abbildung 9: Anteil der ERP-User an den Mitarbeitern i.A.d. Branche (um Extremwerte bereinigt).....	30
Abbildung 10: Anteil der ERP-User an den Mitarbeitern i.A.d. Unternehmensgröße (um Extremwerte bereinigt)	31
Abbildung 11: Veränderung der ERP-Durchdringung	32
Abbildung 12: Einsatzhäufigkeit von ERP-Systemen i.A. der Anzahl der Standorte (Vergleich 2012- 2016-2020)	33
Abbildung 13: Anzahl der durch eine ERP-Installation abgedeckten Standorte i.A.d. Unternehmensgröße.....	34
Abbildung 14: Häufigkeit des internationalen Einsatzes von ERP-Systemen (Vergleich 2012-2016- 2020).....	35
Abbildung 15: Häufigkeit des internationalen Einsatzes von ERP-Systemen i.A.d. Unternehmensgröße.....	35
Abbildung 16: Anzahl der Lokalisierungen von ERP-Installationen (Vergleich 2012-2016-2020)	36
Abbildung 17: Lokalisierung von ERP-Installationen i.A.d. Unternehmensgröße	37
Abbildung 18: „Modulgewicht“ als Bewertungsfaktor für die Komplexität von ERP-Modulen	39
Abbildung 19: Grad der funktionalen Komplexität von ERP-Installationen i.A. der Branche (um Extremwerte bereinigt)	40
Abbildung 20: Komplexitätsgrad der Systeme in Abhängigkeit der Branchenbreite	42
Abbildung 21: Mittlere Größenkomplexität der installierten Basis ausgewählter ERP-Lösungen	43
Abbildung 22: Grad der funktionalen Komplexität von ERP-Installationen i.A. der Anzahl User	44
Abbildung 23: Mittlere Strukturkomplexität (# Standorte) der installierten Basis ausgewählter ERP- Lösungen	45
Abbildung 24: Mittlere regionale Komplexität (# Länder) der installierten Basis ausgewählter ERP- Lösungen	45
Abbildung 25: Gesamtkomplexität der ERP-Installationen in der installierten Basis ausgewählter ERP-Lösungen	46
Abbildung 26: Alter der Installation	47
Abbildung 27: Durchschnittliches Alter der Installationen ab Produktivstart i.A. der Unternehmensgröße.....	48
Abbildung 28: Verteilung der Installationen nach dem Datum des letzten Release-Wechsels.....	49
Abbildung 29: Durchschnittliches Alter der Installationen bei ausgewählten ERP-Lösungen.....	49
Abbildung 30: Bezahlmodelle bei ERP-Installationen	50
Abbildung 31: Verteilung der ERP-Installationen nach Cloud-Typen.....	51
Abbildung 32: Vom Implementierungspartner bezogene Dienstleistungen	52
Abbildung 33: Vom Implementierungspartner bezogene Dienstleistungen nach Größenklassen	53
Abbildung 34: Leistungsbestandteile von Wartungsverträgen	54
Abbildung 35: Bezogene Wartungsleistungen nach Größenklassen	54
Abbildung 36: Mittlere Wartungskosten i.A.d. Größe der ERP-Installation	55
Abbildung 37: Mittlere Wartungskosten je User i.A.d. Größe der ERP-Installation.....	56
Abbildung 38: Effektiver Wartungssatz i.A.d. Größe der Installation	57

Abbildung 39: Personaleinsatz für die ERP-Administration und Anwenderbetreuung i.A.d. Größe der Installation (Vollzeitäquivalent p.a.).....	58
Abbildung 40: "Betreuungsspanne" bei ERP-Installationen i.A.d. Größe der Installation.....	59
Abbildung 41: Die dringlichsten Probleme im ERP-Betrieb aus Sicht der Anwender (Mehrfachnennung)	60
Abbildung 42: Die dringlichsten Probleme im ERP-Betrieb aus Sicht der Anwender i.A. der Unternehmensgröße (Mehrfachnennung).....	61
Abbildung 43: Relevanz aktueller Themen und Trends aus Sicht der ERP-Anwender	62
Abbildung 44: Einsatz mobiler Endgeräte im Rahmen des ERP-Betriebs	63
Abbildung 45: Themen und Trends im ERP-Umfeld mit hoher Relevanz i.A.d. Unternehmensgröße.....	64
Abbildung 46: Themen und Trends im ERP-Umfeld mit Erklärungsbedarf.....	65
Abbildung 47: Relevanz von Anwendungsfällen für „Künstliche Intelligenz“.....	66
Abbildung 48: Relevanz von Anwendungsfällen für „Künstliche Intelligenz“ i.A.d. Größe der Installation.....	66
Abbildung 49: Relevanz von Anwendungsfällen für „Künstliche Intelligenz“ i.A.d. Branche der Installation.....	67
Abbildung 50: Verteilung der ERP-Investitionen nach Art der Investition	68
Abbildung 51: Software-Arbeitsplätze bei ERP-Investitionen.....	68
Abbildung 52: Fachliche Schwerpunkte bei ERP-Investitionen im Jahr 2020.....	69
Abbildung 53: Modulabdeckung bei Erst- und Ersatzinvestitionen im Jahr 2020 im ERP-Umfeld i.A.d. Unternehmensgröße	70
Abbildung 54: Modulabdeckung bei Erst- und Ersatzinvestitionen im Jahr 2020 im ERP-Umfeld i.A.d. Branche	71
Abbildung 55: Modulabdeckung bei Modernisierungs-/Erweiterungsinvestitionen im Jahr 2020 im ERP-Umfeld.....	71
Abbildung 56: Modulabdeckung bei Modernisierungs-/Erweiterungsinvestitionen im Jahr 2020 im ERP-Umfeld i.A.d. Branche	72
Abbildung 57: Ergänzende Investitionen in spezialisierte Software im Jahr 2020 im ERP-Umfeld.....	73
Abbildung 58: Auslöser für die Einführung eines neuen ERP-Systems.....	74
Abbildung 59: Ziele der Einführung eines neuen ERP-Systems (Mehrfachnennung)	75
Abbildung 60: Ziele der Einführung eines neuen ERP-Systems i.A. der Unternehmensgröße (Mehrfachnennung)	76
Abbildung 61: Gründe für die Auswahl des neuen Systems (Mehrfachnennung).....	77
Abbildung 62: Gründe für die Auswahl des neuen Systems i.A. der Unternehmensgröße (Mehrfachnennung)	78
Abbildung 63: Anteil der Auswahlprojekte unter Beteiligung einer unabhängigen Auswahl-Beratung	80
Abbildung 64: Unternehmensbereiche mit Einfluss auf die ERP-Entscheidung	81
Abbildung 65: Verteilung der Investitionsentscheidungen nach Zahl der untersuchten Lösungsalternativen	82
Abbildung 66: Anzahl der betrachteten Alternativen zur eingesetzten Lösung i.A.d. Unternehmensgröße (Endauswahl)	83
Abbildung 67: Anzahl der betrachteten Alternativen zur eingesetzten Lösung i.A.d. Branche (Endauswahl).....	83
Abbildung 68: Mittlere Investitionskosten von ERP-Installationen i.A.d. Anzahl der User	84
Abbildung 69: Projektkosten i.A. der Anzahl von ERP-Usern	85
Abbildung 70: Kostengrößen bei ERP-Projekten in EURO	86
Abbildung 71: Mittlere Investitionskosten je User bei anspruchsvolleren ERP-Installationen i.A.d. Größe der Installationen	87
Abbildung 72: Einhaltung des Projektbudgets bei ERP-Projekten	88
Abbildung 73: Verhältnis von internen zu externen Mitarbeitern im Projekt.....	89
Abbildung 74: Personalbedarf im ERP-Projektteam i.A.d. der Größe der Installation	90

Abbildung 75: Mittlere Dauer von Software-Projekten (Auswahl & Einführung) i.A.d. der Größe der Installation.....	91
Abbildung 76: Einhaltung der Terminplanung bei ERP-Projekten	92
Abbildung 77: Herausforderungen während der ERP-Implementierung (Mehrfachnennung)	93
Abbildung 78: Hauptprobleme während der Systemeinführung i.A.d. Unternehmensgröße	94
Abbildung 79: Unternehmensstrategien mit Relevanz im ERP-Kontext	96
Abbildung 80: Relevanz von Unternehmensstrategien i.A.d. Unternehmensgröße.....	97
Abbildung 81: Nutzen von ERP-Systemen.....	99
Abbildung 82: Nutzen des ERP-Einsatzes i.A.d. Unternehmensgröße.....	100
Abbildung 83: Nutzen des ERP-Einsatzes i.A.d. Branche	101
Abbildung 84: Korrelation zwischen Zufriedenheit und Nutzen einer ERP-Lösung	104
Abbildung 85: Anwenderzufriedenheit im Detail.....	105
Abbildung 86: Anwenderzufriedenheit im Detail - Trend 2018/2020	108
Abbildung 87: Genannte Vorteile: Was wurde als besonders gut beurteilt?	110
Abbildung 88: Genannte Nachteile: Was wurde als besonders schlecht beurteilt?	111
Abbildung 89: Übersicht über Zufriedenheitsaspekte mit mittlerer und hoher Korrelation.....	113
Abbildung 90: Wechselwirkungen zwischen Zufriedenheitsaspekten.....	114
Abbildung 91: Abhängigkeit zwischen Zufriedenheitsmerkmalen	116
Abbildung 92: Einflussgrößen auf die Anwenderzufriedenheit.....	118
Abbildung 93: Einfluss der Unternehmensgröße des Anwenderunternehmens auf ausgewählte Zufriedenheitsaspekte	119
Abbildung 94: Einfluss der User-Zahl bei ERP-Installationen auf ausgewählte Zufriedenheitsaspekte	120
Abbildung 95: Einfluss der Aktualität des Release-Standes auf ausgewählte Zufriedenheitsaspekte	121
Abbildung 96: Bewertung von Zufriedenheitsaspekten i.A.d. Unternehmensbereichs	122
Abbildung 97: Erfasste Systeme mit belastbarer Datenbasis für eine Auswertung	124
Abbildung 98: Erfasste Systeme mit eingeschränkt belastbarer Datenbasis für eine Auswertung	124
Abbildung 99: Erfasste Systeme ohne verwertbare Datenbasis für eine Auswertung.....	125
Abbildung 100: Zufriedenheitsportfolio - Positionierung der bewerten Systeme.....	134
Abbildung 101: Portfolio "Zufriedenheit Insgesamt" (Ausschnitt) nach Zielgruppe (Bezug: Größe d. Installation)	135
Abbildung 102: Veränderung der Anwenderzufriedenheit 2018/2020 (Basis: "Zufriedenheit Gesamt").....	135
Abbildung 103: Zufriedenheitsportfolio Peer-Group "Kleinere Unternehmen"	136
Abbildung 104: Zufriedenheitsportfolio Peer-Group "Mittlere Unternehmen".....	136
Abbildung 105: Zufriedenheitsportfolio Peer-Group "Größere Unternehmen"	137
Abbildung 106: Zufriedenheitsportfolio Peer-Group "Unternehmen aus Deutschland"	137
Abbildung 107: Zufriedenheitsportfolio "Auszug Österreich".....	138
Abbildung 108: Zufriedenheitsportfolio "Auszug Schweiz".....	138
Abbildung 109: Zufriedenheitsportfolio Einführungs-/Wartungspartner	139
Abbildung 110: Zufriedenheitsportfolio Usability vs. Performance	140
Abbildung 111: Zufriedenheitsportfolio Usability vs. mobile Einsetzbarkeit	141
Abbildung 112: Zufriedenheitsportfolio Mobilität vs. Auswertungen.....	141
Abbildung 113: Zufriedenheitsportfolio Usability vs. internationale Ausrichtung.....	142
Abbildung 114: Zufriedenheitsportfolio Schnittstellen vs. internationale Ausrichtung.....	143
Abbildung 115: Zufriedenheitsportfolio Release-Fähigkeit vs. internationale Ausrichtung	144
Abbildung 116: Zufriedenheitsportfolio Preis-/Leistungsverhältnis vs. Gesamtzufriedenheit System	144
Abbildung 117: Zufriedenheitsportfolio Schnittstellen vs. Funktionalität	145
Abbildung 118: Zufriedenheitsportfolio Release-Fähigkeit vs. Flexibilität.....	146
Abbildung 119: Zufriedenheitsportfolio Branchenkompetenz vs. Funktionalität.....	147
Abbildung 120: Aufbau des Fragebogens	150

Abbildung 121: Verteilung der Teilnehmer nach Position im Unternehmen.....	153
Abbildung 122: Verteilung der Teilnehmer nach ihrer Nutzer-Charakteristik.....	153
Abbildung 123: Verteilung der Teilnehmer der Studie nach Wirtschaftszweigen	154
Abbildung 124: Verteilung der Teilnehmer der Studie nach Branchen	155
Abbildung 125: Verteilung der Teilnehmer der Studie nach Größenklassen	156
Abbildung 126: Verteilung der Teilnehmer nach Regionen.....	156
Abbildung 127: Stichprobenplan Studienteil "ERP-Markt"	157
Abbildung 128: Struktur der Grundgesamtheit für den Studienteil "ERP-Markt".....	157

Tabellen

Tabelle 1: Klassifikation der Software-Lösungen	127
Tabelle 2: Einsatzszenarien - Häufigkeit des Einsatzes von ERP-Modulen bei den bewerteten Systemen.....	128
Tabelle 3: Einsatzszenarien - Verteilung der bewerteten Systeme nach Branchen	129
Tabelle 4: Einsatzszenarien - Verteilung der bewerteten Systeme nach Größenklassen der Anwender (# Mitarbeiter).....	130
Tabelle 5: Einsatzszenarien - Verteilung der bewerteten Systeme nach Größenklassen der Installation (# User)	131
Tabelle 6: Einsatzszenarien - Verteilung der bewerteten Systeme nach Alter der Release-Stände	132

Studienbericht 2020/2021

Lösungen für das Enterprise Resource Planning (kurz „ERP“) stellen heute das zentrale Instrument zur Unternehmenssteuerung dar. Sie haben sich in nahezu allen Unternehmen etabliert, wenn es darum geht, die Effizienz und Transparenz der Aufgaben und Abläufe im Finanzwesen ebenso wie wesentlicher Bereiche der Auftragsabwicklung (Vertrieb, Waren-/Materialwirtschaft, Produktionsplanung und -steuerung und Projektmanagement) zu steigern. Dabei spielen ERP-Lösungen eine maßgebliche Rolle im Rahmen der zunehmenden Digitalisierung von Unternehmensprozessen: Sie stellen die „Single Source of Truth“ für zentrale Stamm- und Bewegungsdaten entlang der Wertschöpfungskette dar (z. B. Material-, Artikel- und Kundenstamm).

Angesichts der großen Bedeutung von ERP-Software für den Unternehmenserfolg untersucht die Trovarit-Studie „ERP in der Praxis“ seit nunmehr 16 Jahren regelmäßig aus Sicht der ERP-Anwender, wie die ERP-Realität in Unternehmen aussieht. Dabei wird der Nutzen des ERP-Einsatzes ebenso untersucht wie Herausforderungen der ERP-Einführung und des Betriebs. Als wichtiger Indikator für Nutzen und Wirtschaftlichkeit des ERP-Einsatzes steht die Zufriedenheit von Anwendern mit der ERP-Software und den Services der Anbieter im Mittelpunkt der Studie. Und schließlich werden wesentliche Trends und Entwicklungen zu ERP-Einsatz und -Markt aufgezeigt bzw. aus Sicht von ERP-Anwendern bewertet.

Um eine Grundlage für die weiteren Ausführungen zu schaffen, werden in **Kapitel 1** des Studienberichts zunächst **strukturelle Aspekte des ERP-Betriebs** (z. B. eingesetzte Module, User-Zahlen, Wartungsumfang und -kosten, Modernisierungszyklen) **sowie von ERP-Projekten** (z. B. Auslöser, Ziele, Durchlaufzeiten, Investitionen) aufgezeigt. Für die Praxis lassen sich hier viele typische Kenngrößen zur Steuerung von ERP-Projekt und -Betrieb einerseits sowie für die Einordnung und Weiterentwicklung des ERP-Angebotes von Anbietern andererseits ableiten. Darüber hinaus stellen viele der untersuchten Parameter wesentliche Randbedingungen zur Einordnung von Zufriedenheitsbewertungen aus Anwendersicht dar.

In **Kapitel 2** werden die **Wirkungszusammenhänge** zwischen der **Anwenderzufriedenheit**, dem **Nutzen des ERP-Einsatzes** und dem daraus resultierenden Beitrag von ERP-Lösungen zur **Umsetzung von Unternehmensstrategien** herausgearbeitet. Dabei wird gezeigt, welche Stellgrößen zur Steigerung der Anwenderzufriedenheit und des Nutzens von ERP-Installationen beitragen. Außerdem wird untersucht, welche Randbedingungen von ERP-Implementierung und -Betrieb einen relevanten Einfluss auf die Anwenderzufriedenheit haben.

In **Kapitel 3** wird schließlich aufgezeigt, wie sich die **Anwenderzufriedenheit** mit der jeweiligen **ERP-Software und den Services** der Implementierungs- bzw. Wartungspartner darstellt. Die Ergebnisse der Untersuchung bieten Anwendern ergänzende Informationen für die Auswahl und Optimierung ihrer ERP-Lösung. Den Anbietern werden konkrete Anhaltspunkte zu eigenen Stärken und Verbesserungspotenzialen gegeben. Die Studie liefert damit den ERP-Anbietern eine Grundlage für die Einordnung, Positionierung und Weiterentwicklung ihres Angebotes.

mit neuen Ansätzen zur Orchestrierung heterogener Software-Landschaften schlägt sich offenbar nieder, dass die Argumente für eine monolithische ERP-Architektur zunehmend weniger ins Gewicht fallen als die damit verbundenen Nachteile, die aus der Komplexität einer alles umfassenden Software resultieren würden.

Insofern stellt sich zunehmend die Frage nach der Rolle, die eine ERP-Lösung in der Software-Landschaft eines Unternehmens zukünftig spielen soll. Es ist nicht verwunderlich, dass eine ERP-Software auch zukünftig zunächst einmal als Werkzeug zur Bewältigung der betrieblichen Aufgaben im Umfeld der Auftragsabwicklung eingestuft wird. Fast 80 % aller Befragten folgen dieser Einstufung, wenn auch in unterschiedlichem Maße.

Dabei geht es zukünftig nicht nur um die fachliche Unterstützung der Auftragsabwicklung, sondern fast in gleichem Maße um die Automatisierung von Prozessen sowie um deren Stabilisierung bzw. qualitative Absicherung.

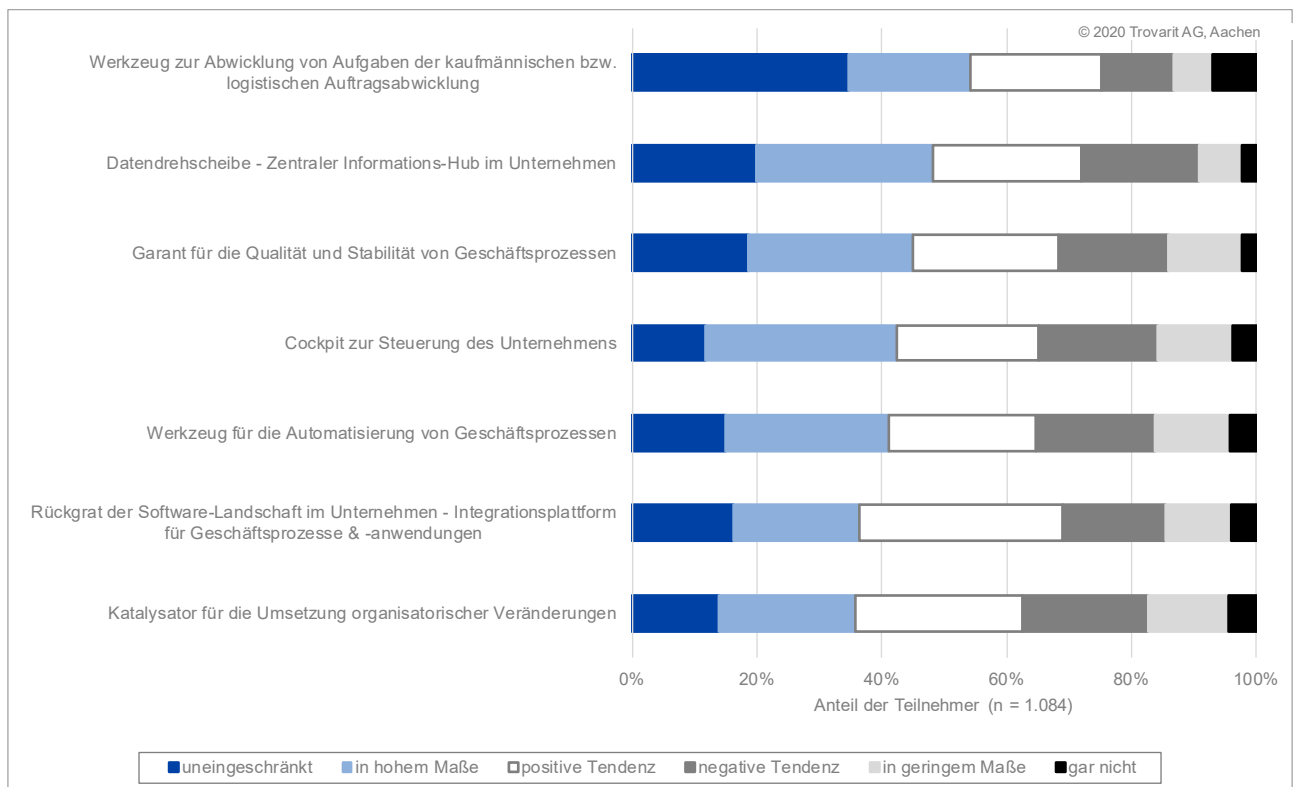


Abbildung 1: Rolle von ERP-Systemen

Rund 2/3 der Befragten tendieren sogar dazu, einer ERP-Software darüber hinaus eine deutlich anspruchsvollere Rolle zuzuordnen. Demnach stellt ein ERP-System das Cockpit zur Steuerung des Unternehmens dar und dient gleichzeitig als Integrationsplattform für Geschäftsprozesse und Software-Anwendungen. Über 75 % der befragten Teilnehmer sehen das ERP-System zusätzlich als „Datendrehscheibe“ bzw. den zentralen Informationshub im Unternehmen.

Immerhin noch gut über 60 % der Befragten sehen in einem ERP-System zukünftig sogar ein Mittel, um organisatorische Veränderungen in das Unternehmen hineinzutragen. In diesem Fall fungiert ein ERP-System als Katalysator für die mit der Digitalisierung angestrebte Transformation von Unternehmen.

Dabei unterscheidet sich die zukünftige Rolle von ERP-Software offenbar in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße und/oder Branche. Kleinere Unternehmen sehen in einer ERP-Software auch zukünftig vor allem das Werkzeug zur fachlichen Unterstützung der Auftragsabwicklung. Bei größeren Unternehmen fallen dagegen die anspruchsvolleren Rollenkonzepte für eine ERP-Lösung deutlich stärker ins Gewicht.

Im Vergleich zur zukünftigen Rolle von ERP-Systemen innerhalb eines Unternehmens wurde auch der entsprechende IST-Zustand abgefragt.

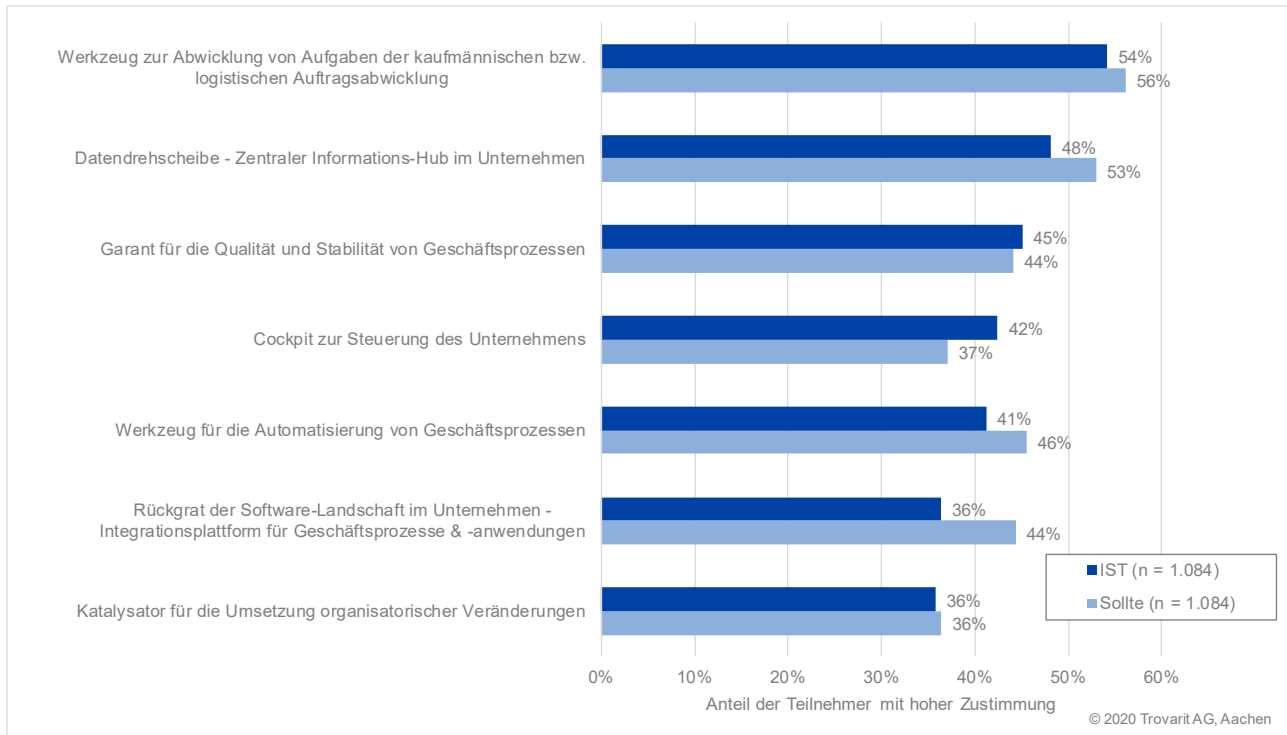


Abbildung 4: Rolle von ERP-Systemen IST vs. SOLL

Die Ergebnisse zeigen, dass der Istzustand der gegenwärtigen ERP-Landschaft bereits in vielen Punkten mit der zukünftigen Erwartungshaltung der User übereinstimmt oder sich zumindest nahe am Wunschziel bewegt. Dennoch gibt es einige größere Differenzen zwischen dem IST/SOLL, wie z. B. bei der Ausrichtung des ERP-Systems als zentraler Informationshub im Unternehmen, bei der Automatisierung von Geschäftsprozessen oder aber dem ERP-System als Integrationsplattform für Geschäftsprozesse und Software-Anwendungen.

Einsatzbereiche von ERP-Software

Angesichts der zunehmenden Digitalisierung von Geschäftsprozessen stellt sich die Frage, welche betrieblichen Einsatzbereiche eine ERP-Software typischerweise abdeckt ("Scope einer ERP-Software") bzw. welche eher durch andere fachlich spezialisierte Software-Lösungen unterstützt werden. Im gleichen Zusammenhang ist von Belang, für welche Aufgabenbereiche in relevantem Umfang Eigenentwicklungen bzw. klassische Büro-Software (z. B. MS Excel oder Access) als Werkzeug eingesetzt wird.

Bei der Analyse des Software-Einsatzes kristallisieren sich die „Kern-Module“ von ERP-Lösungen heraus, wenn man dazu solche Aufgabenbereiche rechnet, in denen überwiegend ERP-Lösungen eingesetzt werden. Hierzu zählen der Vertrieb mit der Auftragsabwicklung, die Produktionsplanung und die Waren- bzw. Materialwirtschaft. Auch die Finanzbuchhaltung sowie das Controlling und die Kostenrechnung sind demnach zum ERP-Kern zu rechnen, obwohl hier auch in nennenswertem Umfang spezialisierte Standard-Software zum Einsatz kommt.

Zum erweiterten Kern von ERP-Lösungen sind das Customer Relationship Management (CRM), die Anlagenbuchhaltung, der Kundendienst/After-Sales-Service, die Fertigungssteuerung, die Betriebs- und Maschinendatenerfassung, das Stammdatenmanagement sowie das Dokumentenmanagement bzw. die Archivierung von Dokumenten zu zählen. Abgesehen von der Anlagenbuchhaltung hat sich die Häufigkeit des Einsatzes von ERP-Software in diesen Einsatzbereichen erst in den letzten 10-15 Jahren soweit gesteigert, dass man sie mittlerweile zum erweiterten ERP-Kern rechnen kann.

ERP in der Praxis: Anwenderzufriedenheit, Nutzen & Perspektiven

Die ERP-Lösungen werden insbesondere im Personalwesen (Entgeltabrechnung, HR, Personalzeiterfassung) um Spezial-Anwendungen ergänzt. Gleiches gilt für die Finanz- und die Anlagenbuchhaltung sowie die Kostenrechnung in den Fällen, wo die ERP-Lösung auf die Logistik fokussiert ist (vgl. Systemarchitekturen „2-System-Konzept“). Darüber hinaus kommen spezialisierte Standard-Software-Anwendungen oft im Dokumentenmanagement, der Konstruktion (CAD) und der Zollabwicklung zum Einsatz.

Büro-Software ergänzt den ERP-Einsatz insbesondere im Controlling, in der Personalverwaltung, im Qualitätsmanagement, im Projektmanagement sowie auch bei der Verwaltung von Kundenkontaktinformationen (CRM).

Vergleichsweise „neuere“ Einsatzbereiche wie das Robotic Process Automation oder IoT-Plattformen werden bisher selten mit dem eigenen ERP-System betrieben, sondern meist mit unternehmenseigenen Software-Entwicklungen.

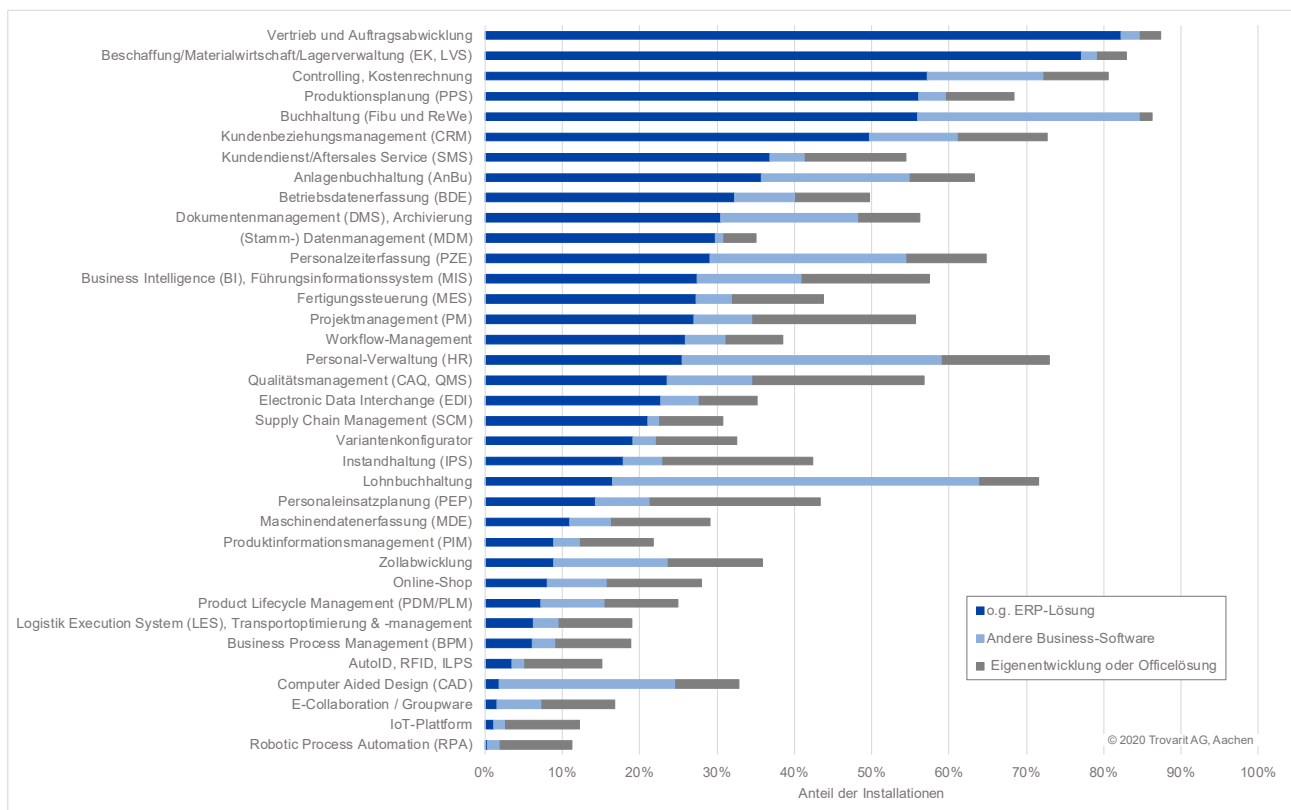


Abbildung 5: Software-Einsatz im ERP-Umfeld (n = 1.740)

Außerhalb des Finanzwesens ist der Einsatzbereich von ERP-Software sowohl von deren Größe als auch von der Branche abhängig: Verglichen mit den übrigen Branchen ist bei Industrieunternehmen die Einsatzhäufigkeit von ERP-Systemen in den klassischen Produktionsprozessen in der Mehrzahl der Aufgabenbereiche am höchsten. Im Handel sind die kundennahen Prozesse (z.B. Vertrieb, CRM, Online-Shop) und die Logistik-Prozesse (Lagerwirtschaft, PIM und SCM) sehr stark mit ERP-Software unterlegt. In Dienstleistungsunternehmen konzentriert sich der Einsatz von Business Software auf Finanzen und Controlling, das Projektmanagement, CRM sowie vor allem auf die unterschiedlichen Personalfunktionen (z.B. HR, Personalzeiterfassung etc.).

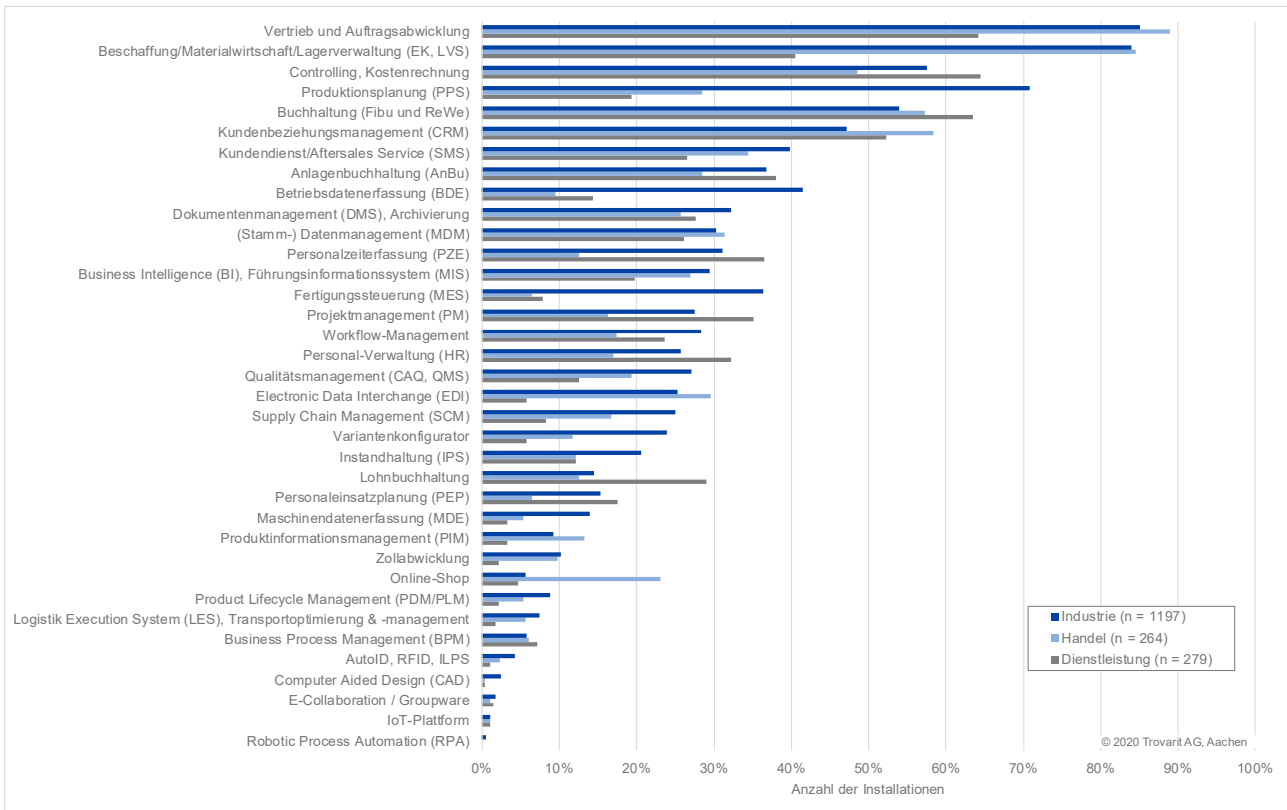


Abbildung 6: Software-Einsatz im ERP-Umfeld i.A.d. Branche

Darüber hinaus steigt die Einsatzhäufigkeit von ERP-Software in vielen Unternehmensbereichen mit der Größe der Unternehmen. Dabei fallen die Unterschiede zwischen kleineren und größeren Unternehmen in operativen bzw. dispositiven Einsatzbereichen (z.B. Produktionsplanung, Workflowmanagement, EDI) stärker ins Gewicht als in administrativen Bereichen. Lediglich im Bereich des Personalwesens sowie in Teilen des Finanzwesens erfährt das ERP-System von kleineren und mittleren Unternehmen eine vergleichbare oder höhere Einsatzquote als bei größeren Unternehmen.

Strukturelle Aspekte des ERP-Betriebs

„Die Cloud“ ist nach wie vor in aller Munde, daher stellt sich die Frage, wie der Betrieb der ERP-Software und der notwendigen (Hardware-)Infrastruktur derzeit in der Praxis aussieht. Eng damit verknüpft ist auch die Frage nach dem vorherrschenden Bezahlmodell, propagieren doch die jüngeren Preismodelle unter dem Motto „Pay-per-Use“ („zahle, was genutzt wird“) zunehmend das Verfahren der „Subscription“-Gebühr, einer monatlichen oder jährlichen Gebühr für die Nutzung der Software, die auch die Wartung einschließt.

Fragt man nach dem Bezahlmodell für die Nutzung der ERP-Software, dann dominiert weiterhin unangefochten der Kauf von ERP-Lizenzen (37 %). Darüber hinaus erfolgte diesen Angaben zufolge bei ca. 23 % der im Jahr 2020 untersuchten ERP-Installationen die Finanzierung der Lizenzen per Leasing. Auch die Miete von ERP-Software ist mittlerweile recht verbreitet (16 %). Noch flexiblere Bezahlmodelle, wie die Subscription-Gebühr bzw. auch die nutzungsabhängige Abrechnung, die oft im Zusammenhang mit dem Cloud-Betrieb von Software stehen, finden derzeit immerhin bei ca. 22 % der ERP-Installationen Anwendung. 2,5 % der Teilnehmer betreiben ein „hybrides“ Bezahlmodell. Die flexibleren Bezahlmodelle befinden sich damit deutlich auf dem Vormarsch.

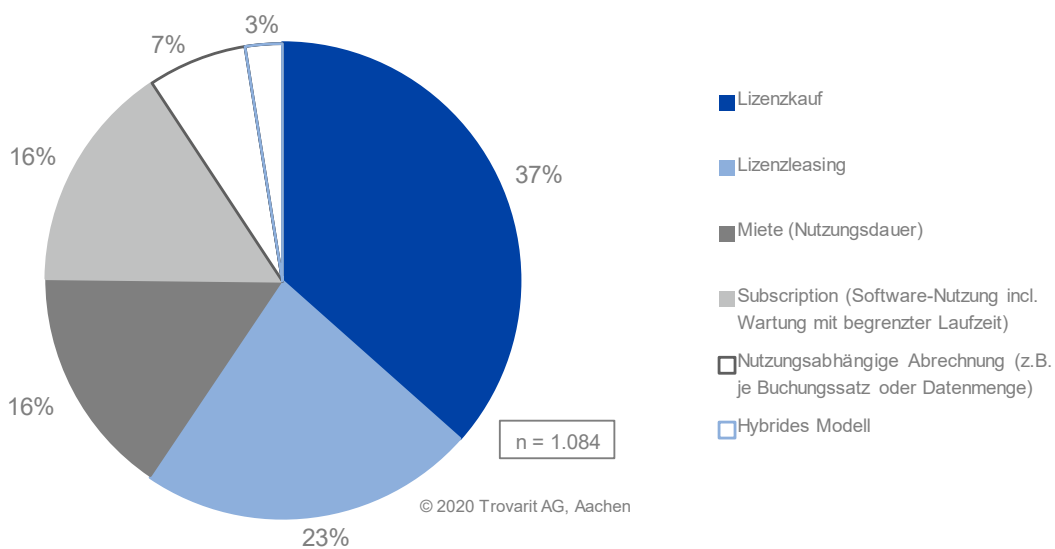


Abbildung 30: Bezahlmodelle bei ERP-Installationen

Dabei sind die neueren Abrechnungsmodelle zunehmend bei kleineren und mittleren Unternehmen (ca. 24 % bzw. 20 %) zu finden. Das konventionelle Modell des Lizenzkaufs ist dagegen am stärksten bei größeren Unternehmen verbreitet. Trotzdem findet das Argument der Fixkostenvermeidung, mit dem das Subscription-Modell oft angepriesen wird, recht großen Anklang. Gleichzeitig stammen bei größeren Unternehmen überproportional viele ERP-Installationen noch aus einer Zeit als vom Subscription-Modell noch gar keine Rede war.

Einige Verständnisprobleme sind bei den ERP-Anwendern ganz offensichtlich nach wie vor im Hinblick auf das Thema „ERP aus der Cloud“ vorhanden: Rund 12 % der Befragten sehen sich nämlich nicht in der Lage zu beurteilen, ob bzw. welche Form der Cloud bei der eigenen ERP-Lösung zum Einsatz kommt. Allerdings hat dieser Anteil in den letzten Jahren kontinuierlich abgenommen.

Nur noch knapp 25 % der ERP-Installationen werden laut Auskunft der Teilnehmer „On Premise“ betrieben („keine Cloud“); mit ca. 28 % überdurchschnittlich oft bei Industrieunternehmen.

Bei den genutzten Cloud-Varianten dominiert bei weitem die „Private Cloud“ mit einem Anteil von 34,5 % aller ERP-Installationen, während das deutlich höher skalierbare Modell der „Public Cloud“ mit 11 % nach wie vor einen relativ geringen Anteil der ERP-Installationen ausmacht.

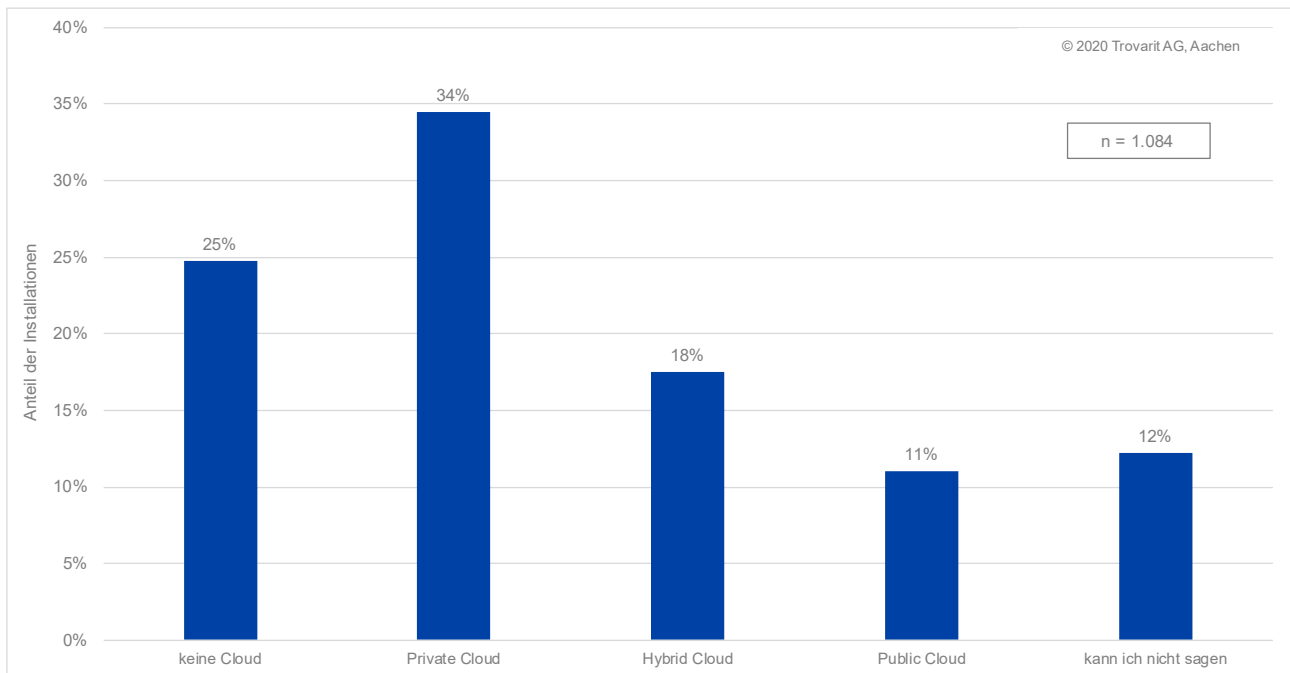


Abbildung 31: Verteilung der ERP-Installationen nach Cloud-Typen

Bezogene Leistungen für Implementierung und ERP-Betrieb

Die Studie zeigt, dass das ERP-Geschäft neben dem Handel mit ERP- und Datenbanklizenzen sowie mit Hardware eine Vielzahl von Dienstleistungskomponenten einschließt.

Fast 74 % der Befragten haben Schulungsleistungen vom Implementierungspartner bezogen. Deutlich über 65 % aller Unternehmen haben vom *implementierenden* ERP-Anbieter neben Software-Lizenzen auch konzeptionelle Beratung und Arbeiten zur Anpassung bzw. zum Customizing der ERP-Software bezogen.

Leistungen wie „Datenübernahme“ (ca. 42 %), „Schnittstellenprogrammierung“ (ca. 40 %) und „Projektmanagement“ (ca. 32 %) folgen auf den Plätzen.

Der Anteil der Fälle, bei denen vom ERP-Lieferanten gleichzeitig auch die notwendige Hardware eingerichtet wurde, liegt bei ca. 18 %.

Anhang C: Detailprofile der erfassten Systeme

Legende der Indizes zur Charakterisierung der Stichprobe..... 164

Erfasste Systeme mit belastbarer Datenbasis

abas ERP.....	165
ALPHAPLAN ERP	168
ams.ERP.....	171
APplus.....	174
BMD	177
business express	180
CANIAS.....	183
CATUNO.pro	186
cimERP	189
Comarch ERP	192
ConAktiv.....	195
e.bootis	198
eNVenta (ERP Novum).....	201
FactWork	204
FEPA.....	207
FOSS	210
GUS OS	213
HS	216
IFS Applications	219
Infor LN	222
Infor M3.....	225
Isah ERP.....	228

ISSOS PRO	231
MegaPlus	234
Microsoft Dynamics 365 BC (NAV).....	240
OpaccERP	243
ORLANDO	246
oxaion.....	249
proALPHA	252
PSIpenta	255
RPS4Industry	258
SAP Business One	261
SAP S/4HANA	264
SIVAS.ERP	267
syslog.ERP.....	270
TopM Net7	273
tosca ERP	276
weclapp	279
winweb-food	282
work4all	285

Erfasste Systeme mit eingeschränkt belastbarer Datenbasis

ProFinance (bossERP)	288
IN:ERP	291
Infor COM.....	294
WINline.....	297

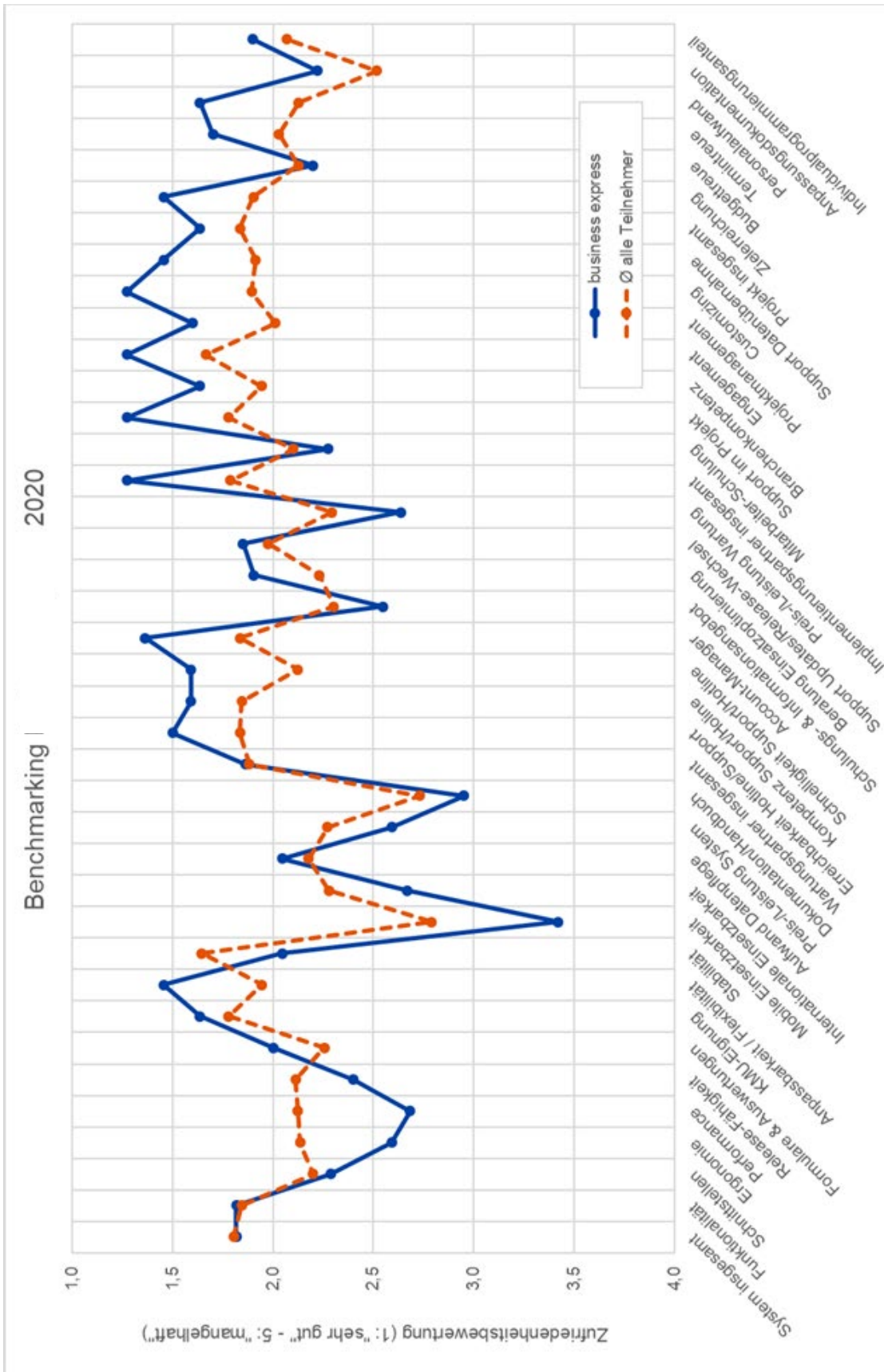
ERP-Praxis: Anwenderzufriedenheit, Nutzen & Perspektiven

Systeme mit belastbarer Datenbasis

Musterprofil

Auswertung gesamte Studienregion

Jahr Umfrage	Gesamtergebnis					Mittelwert alle Teilnehmer				
	2016	2018	2020	früher 2016-2018	früher 2018-2020	2016	2018	2020	früher 2016-2018	früher 2018-2020
Status Bericht / Aussagekraft Daten	a.k.	a.k.	a.k.			a.k.	a.k.	a.k.		
Anzahl Bewertungen	28	25	22			2545	2205	2089		
Zufriedenheitsmerkmale (alle Regionen)										
System										
System insgesamt	1,821	2,080	1,818	0,259	-0,262	1,916	1,854	1,803	-0,062	-0,051
Funktionalität	1,714	2,080	1,818	0,366	-0,262	1,961	1,893	1,845	-0,067	-0,049
Schnittstellen	2,043	2,640	2,286	0,597	-0,354	2,294	2,200	2,199	-0,094	0,000
Ergonomie	2,143	2,360	2,591	0,217	0,231	2,237	2,186	2,134	-0,051	-0,051
Performance	2,296	2,360	2,682	0,064	0,322	2,201	2,176	2,124	-0,026	-0,052
Release-Fähigkeit	1,852	2,000	2,400	0,148	0,400	2,237	2,194	2,111	-0,043	-0,082
Formulare & Auswertungen	1,893	2,000	2,000	0,107	0,000	2,399	2,279	2,256	-0,120	-0,023
KMU-Eignung	1,654	1,760	1,636	0,106	-0,124	1,895	1,824	1,780	-0,072	-0,044
Anpassbarkeit / Flexibilität	1,393	1,640	1,455	0,247	-0,185	2,069	1,948	1,944	-0,121	-0,004
Stabilität	1,607	2,240	2,045	0,633	-0,195	1,719	1,684	1,644	-0,035	-0,040
Mobile Einsetzbarkeit	2,818	3,556	3,421	0,737	-0,135	2,963	2,905	2,790	-0,058	-0,115
Internationale Einsetzbarkeit	2,500	2,850	2,667	0,350	-0,183	2,425	2,390	2,278	-0,035	-0,112
Aufwand Datenpflege	2,071	2,250	2,045	0,179	-0,205	2,272	2,168	2,177	-0,104	0,010
Preis-/Leistung System	2,429	2,542	2,591	0,113	0,049	2,342	2,309	2,272	-0,033	-0,037
Dokumentation/Handbuch	3,000	3,320	2,950	0,320	-0,370	2,908	2,837	2,730	-0,071	-0,107
Wartungspartner										
Wartungspartner insgesamt	1,750	2,040	1,864	0,290	-0,176	1,990	1,951	1,881	-0,039	-0,070
Erreichbarkeit Hotline/Support	1,429	1,560	1,500	0,131	-0,060	1,878	1,884	1,835	0,005	-0,048
Kompetenz Support/Hotline	1,536	2,080	1,591	0,544	-0,489	1,894	1,923	1,843	0,029	-0,080
Schnelligkeit Support/Hotline	1,536	2,200	1,591	0,664	-0,609	2,178	2,196	2,123	0,018	-0,074
Account-Manager	1,280	1,792	1,364	0,512	-0,428	1,924	1,889	1,835	-0,035	-0,055
Schulungs- & Informationsangebot	3,042	3,095	2,545	0,054	-0,550	2,385	2,337	2,303	-0,048	-0,034
Beratung Einsatzoptimierung	2,107	2,250	1,905	0,143	-0,345	2,268	2,272	2,230	0,004	-0,042
Support Updates/Release-Wechsel	1,769	1,739	1,850	-0,030	0,111	2,049	1,993	1,976	-0,056	-0,017
Preis-/Leistung Wartung	2,462	2,583	2,636	0,122	0,053	2,383	2,339	2,293	-0,044	-0,046
Implementierungspartner										
Implementierungspartner insgesamt	1,393	1,500	1,273	0,107	-0,227	1,890	1,850	1,789	-0,040	-0,062
Mitarbeiter-Schulung	2,087	2,267	2,273	0,180	0,006	2,195	2,178	2,101	-0,017	-0,077
Support im Projekt	1,667	1,500	1,273	-0,167	-0,227	1,851	1,836	1,780	-0,015	-0,056
Branchenkompetenz	1,920	1,938	1,636	0,018	-0,301	1,976	2,003	1,942	0,027	-0,061
Engagement	1,360	1,438	1,273	0,077	-0,165	1,802	1,742	1,665	-0,061	-0,077
Projektmanagement	1,810	1,929	1,600	0,119	-0,329	2,107	2,075	2,011	-0,031	-0,065
Customizing	1,458	1,467	1,273	0,008	-0,194	2,012	1,946	1,893	-0,066	-0,053
Support Datenübernahme	1,400	1,500	1,455	0,100	-0,045	1,913	1,883	1,914	-0,030	0,031
Projekt										
Projekt insgesamt	1,417	1,600	1,636	0,183	0,036	1,919	1,881	1,836	-0,038	-0,045
Zielerreichung	1,500	1,533	1,455	0,033	-0,079	1,990	1,920	1,902	-0,070	-0,018
Budgettreue	1,727	2,286	2,200	0,558	-0,086	2,225	2,215	2,127	-0,010	-0,088
Termintreue	1,409	1,786	1,700	0,377	-0,086	2,088	2,071	2,031	-0,017	-0,041
Personalaufwand	1,609	2,000	1,636	0,391	-0,364	2,170	2,192	2,127	0,021	-0,065
Anpassungsdokumentation	2,273	2,167	2,222	-0,106	0,056	2,732	2,655	2,516	-0,077	-0,138
Individual programmierungsanteil	1,783	2,000	1,900	0,217	-0,100	2,132	2,086	2,071	-0,047	-0,015
Kennzahlen Stichprobe										
Index Installationsgröße (#User)*	3,4	4,0	3,8	0,6	-0,2	4,0	4,1	4,2	0,1	0,1
Installationsalter (Jahre)	11,7	13,8	15,3	2,1	1,6	10,2	11,7	11,3	1,5	-0,4
Index Release-Alter*	2,4	2,3	3,0	-0,1	0,7	3,7	3,4	3,4	-0,4	0,0
Index #Standorte je Installation*	1,4	1,6	1,4	0,2	-0,2	1,9	1,9	1,6	-0,1	-0,3
Index Internationalität*	1,6	1,4	1,3	-0,2	-0,1	1,6	1,4	1,4	-0,2	0,0
Index funktionaler Scope*	0,33	0,38	0,27	0,04	-0,10	0,31	0,33	0,30	0,02	-0,03
Index Unternehmensgröße*	3,5	4,0	3,8	0,5	-0,2	4,5	4,6	5,6	0,0	1,0
Schwerpunkt Kundengröße	klein	klein	klein	n.a.	n.a.	klein	klein	mittel	n.a.	n.a.
Index Branchenbreite*	0,313	0,313	0,281	0,000	-0,031	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Branchenspezialisierung	mittel	mittel	hoch	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



ERP-Praxis: Anwenderzufriedenheit, Nutzen & Perspektiven

Systeme mit belastbarer Datenbasis

Auswertung „Regionale Zufriedenheit“

Ergebnisse 2020				Alle Teilnehmer		
Region	D	AT	CH	D	AT	CH
Anzahl Teilnehmer	19	2	0	1.567	264	258
Aussagekraft Stichprobe	eingeschränkt	n.a.	n.a.	o.k.	o.k.	o.k.
System						
System insgesamt	1,842	k.A.	k.A.	1,828	1,655	1,802
Funktionalität	1,842	k.A.	k.A.	1,872	1,681	1,845
Schnittstellen	2,333	k.A.	k.A.	2,205	2,110	2,256
Ergonomie	2,684	k.A.	k.A.	2,128	1,996	2,303
Performance	2,737	k.A.	k.A.	2,152	1,957	2,121
Release-Fähigkeit	2,471	k.A.	k.A.	2,114	2,091	2,116
Formulare & Auswertungen	2,000	k.A.	k.A.	2,253	2,147	2,392
KMU-Tauglichkeit	1,579	k.A.	k.A.	1,765	1,685	1,954
Anpassbarkeit	1,421	k.A.	k.A.	1,944	1,899	1,996
Stabilität	2,105	k.A.	k.A.	1,680	1,484	1,598
Mobile Nutzung	3,375	k.A.	k.A.	2,789	2,769	2,803
internationale Einsetzbarkeit	2,583	k.A.	k.A.	2,291	2,190	2,289
Aufwand Datenpflege	2,053	k.A.	k.A.	2,203	1,969	2,224
Preis-/Leistung System	2,684	k.A.	k.A.	2,287	2,093	2,361
Dokumentation/Handbuch	3,059	k.A.	k.A.	2,747	2,534	2,809
Wartungspartner						
Wartungspartner insgesamt	1,895	k.A.	k.A.	1,897	1,720	1,947
Erreichbarkeit Hotline / Support	1,526	k.A.	k.A.	1,847	1,691	1,913
Kompetenz Support / Hotline	1,579	k.A.	k.A.	1,849	1,734	1,917
Schnelligkeit Support / Hotline	1,579	k.A.	k.A.	2,156	1,906	2,144
Account Manager	1,421	k.A.	k.A.	1,847	1,723	1,881
Schulungs- & Informationsangebot	2,579	k.A.	k.A.	2,329	2,104	2,344
Beratung	1,833	k.A.	k.A.	2,245	2,024	2,353
Support Updates / Release-Wechsel	2,000	k.A.	k.A.	1,985	1,868	2,024
Preis-/Leistung Wartung	2,684	k.A.	k.A.	2,298	2,095	2,445
Implementierungspartner						
Implementierungspartner insgesamt	1,300	k.A.	k.A.	1,800	1,621	1,884
Mitarbeiter-Schulung	2,300	k.A.	k.A.	2,113	1,872	2,238
Support im Projekt	1,300	k.A.	k.A.	1,784	1,660	1,872
Branchenkompetenz	1,700	k.A.	k.A.	1,946	1,806	2,052
Engagement	1,300	k.A.	k.A.	1,669	1,563	1,738
Projektmanagement	1,667	k.A.	k.A.	2,010	1,834	2,175
Customizing	1,300	k.A.	k.A.	1,880	1,854	2,006
Datenübernahme	1,500	k.A.	k.A.	1,913	1,817	2,013
Projekt						
Projekt insgesamt	1,600	k.A.	k.A.	1,853	1,642	1,919
Zielerreichung	1,400	k.A.	k.A.	1,918	1,767	1,936
Budgettreue	2,222	k.A.	k.A.	2,137	2,045	2,147
Terminreue	1,667	k.A.	k.A.	2,057	1,850	2,047
Personalaufwand	1,600	k.A.	k.A.	2,131	1,994	2,232
Anpassungsdokumentation	2,250	k.A.	k.A.	2,549	2,302	2,523
Individualprogrammierungsanteil	1,889	k.A.	k.A.	2,079	2,052	2,042