

Wenn der Einführungsstau neue Aufträge begrenzt

Wenn zugesagte Einführungsarbeit freie Kapazität übersteigt, hilft eine Kapazitätsprüfung bei Annahme, Terminierung und Begrenzung neuer Aufträge.

Autor	Veröffentlicht	Lesezeit	Wörter
Sinan Isoglu, MBA (Quantic) Führungskraft für Umsatzwachstum, Dozent und Doktorand	4. Oktober 2026	9 Min.	1.976

Management Summary Diese Entscheidungshilfe des Autors unterstützt betreuungsintensive Softwareteams dabei, neue Einführungsaufträge anhand fach- und periodenspezifischer Lieferkapazität anzunehmen, zu bepreisen, zu verschieben oder abzulehnen. Sie trennt begrenzte Studienbefunde von einer lokal zu prüfenden Regel. Eine durchgerechnete Zuteilung, der Stauabbauhorizont und ein Architektenengpass zeigen Nutzen und Grenzen; die Zahlen sind Annahmen, keine Prognosen. Der BGB-Abschnitt gilt nur für deutsches Recht.

Inhalt	§ 1	Was sagt die Geschäftsjahressaisonalität über die Lieferplanung aus?	2
	§ 2	Welche Einführungsbefunde lassen sich auf eine Warteschlange übertragen?	3
	§ 3	Wie weit trägt die Analogie zum Revenue Management bei fester Kapazität?	4
	§ 4	Wie lässt sich die Matrix zur Auftragsannahme anwenden?	5
	Abbildung 1	Einführungsstau: Lieferkapazität vor Auftragsannahme prüfen	6
	§ 5	Was misst der Stauabbauhorizont?	7
	Abbildung 2	Einführungsstau: Stauabbauhorizont nach Annahmen zur Lieferkapazität	8
	§ 6	Welche Abnahme- und Zahlungsbedingungen gelten beim Werkvertrag?	9
	§ 7	Woran kann diese Entscheidungshilfe scheitern?	10
	§ 8	Wie kann ein Team die Annahmeprüfung beginnen?	10
		Literatur	11

Betrachten Sie ein konstruiertes Softwareunternehmen mit 13.440 zugesagten Einführungsstunden, die noch nicht begonnen haben. Zum monatlichen Stichtag stehen 4.000 nutzbare Lieferstunden bereit, davon sind 800 für laufende Arbeit reserviert. Die übrigen 3.200 Stunden pro Monat würden den unbegonnenen Arbeitsbestand in etwa 4,2 Monaten abbauen, wenn keine neue Arbeit hinzukäme.

Das ist ein Verhältnis von Arbeitsvolumen, kein individueller Starttermin. Fähigkeiten, parallele Teams, Abhängigkeiten und Kundenvoraussetzungen bestimmen, welches Projekt beginnen kann. Ein Standardauftrag kann trotz großem Gesamtstau passen; eine individuelle Integration kann an einer fehlenden Fachkraft scheitern. Legen Sie fest, wer den Stichtag verantwortet, und zählen Sie nur aktuell zugesagte Umfänge. Gleichen Sie abgeschlossene Stunden, Stornierungen und genehmigte Änderungen ab, damit keine doppelten oder überholten Aufwände eingehen.

Die Entscheidung lautet: **annehmen, nachgewiesene Zusatzkapazität bepreisen, später einplanen, den Umfang begrenzen oder ablehnen.** Diese vom Autor entwickelte Hilfe prüft fachbezogene Kapazität vor dem kommerziellen Wert. Sie ist nicht praktisch validiert; ein Aufschlag schafft kein verfügbares Kontingent. Sie gilt für betreuungsintensive Lieferarbeit mit erkennbaren gemeinsamen Ressourcen. Lokale Schätzungen und Regeln müssen Sie prüfen. Der Beitrag baut auf der Vertriebskapazitätsplanung auf und definiert Time to Value nicht neu.

Was sagt die Geschäftsjahressaisonalität über die Lieferplanung aus?

§ 1 von 8

Oyer (1998)³ untersucht 31.936 Quartalsbeobachtungen aus 981 Fertigungsunternehmen in den Jahren 1985–1993. Tatsächliche Auslieferungsumsätze ohne unerfüllte Aufträge waren nach Berücksichtigung der Kalendersaisonalität in vielen Industriezweigen zum Geschäftsjahresende stärker und zu Jahresbeginn schwächer (S. 159–161, 181). Nichtlineare Verträge können den Zeitpunkt beeinflussen, doch Oyer identifiziert weder Führungskräfte noch Vertrieb als Hauptursache (S. 181). Die Studie belegt keine Häufung von Enterprise-Verträgen zum Quartalsende.

³ Oyer, P. (1998). Fiscal year ends and nonlinear incentive contracts: The effect on business seasonality. The Quarterly Journal of Economics, 113(1), 149–185.

Behandeln Sie eine lokale Abschlusswelle als Hypothese. Vergleichen Sie Abschlussdaten mit Lieferstunden, Kundenbudgets und

Quotenschwellen. Ein Muster nahe einem Stichtag verlangt Prüfung, beweist aber keine Ursache.

Welche Einführungsbefunde lassen sich auf eine Warteschlange übertragen? § 2 von 8

Steinhoff et al. (2025)⁵ untersuchen 74.871 Verträge bei einem Anbieter von Reise-, Ausgaben- und Rechnungssoftware. Die Einführung dauerte im Mittel 9,57 Monate. Ihre Zusammenfassung lautet: „Selling more add-on services hurts customer retention in the onboarding stage but benefits it in the post-onboarding stage“ (S. 1475). Eigene Übersetzung: Der Verkauf weiterer Zusatzleistungen schadet der Kundenbindung während des Onboardings, kommt ihr nach dem Onboarding aber zugute. Produktunterstützende Pakete trugen den negativen Befund während der Einführung; kundenunterstützende Pakete hatten keinen signifikanten Effekt auf die Kundenbindung während der Einführung. Reichhaltigere telefonische Unterstützung moderierte den Zusammenhang (S. 1468-1469). Der einzelne Anbieter und verbleibende Endogenität begrenzen die Übertragbarkeit (S. 1468, 1478). Die Studie begründet eine Prüfung der Paketbestandteile, nicht jeder einzelnen Projektanforderung.

⁵ Steinhoff, L., Kim, J. J., Kanuri, V. K., & Palmatier, R. W. (2025). Unintended consequences of selling B2B digital subscription add-ons for customer onboarding. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 53(6), 1447-1481. <https://doi.org/10.1007/s11747-025-01088-3>. Die deutsche Wiedergabe des Zitats ist meine eigene Übersetzung.

Retana et al. (2016)⁴ untersuchen proaktive Anleitung für Kunden eines selbstbedienten Cloud-Angebots mit Basis-Support. 2011 erhielten 366 von 2.673 Kunden, die ein Konto eröffneten, die Intervention: ein kurzes Telefongespräch, gefolgt von einem Supportticket mit erster Anleitung zu den Grundfunktionen des Dienstes (S. 34-35).

⁴ Retana, G. F., Forman, C., & Wu, D. J. (2016). Proactive customer education, customer retention, and demand for technology support: Evidence from a field experiment. *Manufacturing & Service Operations Management*, 18(1), 34-50.

Für die behandelte Gruppe schätzten die Autoren eine um 49,60 % niedrigere Hazardrate der Abwanderung in der ersten Woche, ein modelliertes Maß für das bedingte Abgangsrisiko (S. 45). Die behandelten Kunden stellten in einer Poisson-Spezifikation 19,55 % weniger Supportanfragen in der ersten Woche (S. 44, $p < 0,10$).

Über acht Monate lag die geschätzte kumulierte Nutzung in GB-RAM-Stunden im Modell mit 2.665 Kunden um 46,57 % höher (95

%-Konfidenzintervall: 11,15 % bis 93,27 %; S. 47). Das ist kein Enterprise-Kundenlebenszeitwert.

Nach der ersten Woche zeigt die Studie keine klare fortdauernde Verringerung und nennt Personalengpässe bei größerem Umfang (S. 47, 49). Für die Übertragung nennt sie unter anderem eine leichte Anmeldung, die Mitwirkung der Kunden, gemeinsame anfängliche Wissensbedarfe und die Möglichkeit, Kunden bei der Anmeldung anzusprechen. Betreuungsintensive Enterprise-Einführungen können diese Bedingungen verfehlen. Die Studie schätzt keine Stau-zu-Kündigungs-Kurve.

Eine **Warteschlangen-Stauungsexternalität** liegt hier vor, wenn neue Arbeit eine bereits zugesagte Ressource beansprucht und dadurch ein anderes Projekt verzögern kann. Ob daraus eine Kündigung folgt, muss lokal geprüft werden. Erfassen Sie Kündigungen vor dem technischen Projektstart getrennt von Kündigungen während der Einführung.

Wie weit trägt die Analogie zum Revenue Management bei fester Kapazität?

§ 3 von 8

Maglaras und Meissner (2006)² modellieren eine feste, nicht erneuerbare Ressource für mehrere Produkte über einen endlichen Zeitraum; ungenutzte Restkapazität hat am Ende keinen Wert. Die Preisvariante nimmt an, dass Preise die Nachfrage beeinflussen können; die Allokationsvariante hält Preise konstant. Beide steuern den aggregierten Ressourcenverbrauch (S. 136–138). Die Preisvariante verlangt bestimmte Eigenschaften der Nachfragefunktion; beide Varianten betrachten einen endlichen Horizont ohne Restwert ungenutzter Kapazität. Eine ungenutzte Lieferstunde lässt sich nicht lagern. Echte Teams erneuern jedoch Personalstunden, brauchen unterschiedliche Fähigkeiten und tragen Arbeit über Perioden hinweg. Das Modell ist eine Analogie, keine validierte Einführungsregel, Gebührenordnung oder Margenprognose.

² Maglaras, C., & Meissner, J. (2006). Dynamic pricing strategies for multiproduct revenue management problems. *Manufacturing & Service Operations Management*, 8(2), 136–148. <https://doi.org/10.1287/msom.1060.0105>. Die deutsche Wiedergabe des Zitats ist meine eigene Übersetzung.

Wie lässt sich die Matrix zur Auftragsannahme anwenden?

§ 4 von 8

Erstellen Sie für jeden Kandidaten einen datierten Plan mit zugesagtem Zeitraum, nötigen Fähigkeiten und Stunden, Kundenvoraussetzungen und zusätzlichen direkten Kosten. Ziehen Sie laufende Arbeit, Vertragspflichten, Urlaub, Betreuung und einen gewählten Unsicherheitspuffer von den verfügbaren Stunden **je Fähigkeit und Periode** ab. Lieferverantwortliche bestätigen die Machbarkeit; die kaufmännische Leitung prüft die Wirtschaftlichkeit. Ordnen Sie den Auftrag erst danach ein. Die Pfade strukturieren die Wahl; lokale Prognosen und Vertragsfenster bestimmen das Ergebnis. Der kommerzielle Wert ist der erwartete zusätzliche Erlös abzüglich zusätzlicher direkter Lieferkosten; strategische Gründe dokumentieren Sie getrennt. Ressourcenintensität meint Stunden und Fähigkeiten im zugesagten Fenster, nicht Auftragsgröße oder ein pauschales Urteil über Schwierigkeit. Prüfen Sie Schätzungen anhand realisierter Stunden vergleichbarer Projekte. Kundenbereitschaft gehört ebenfalls zur Kontingentprüfung: Dokumentieren Sie, wer jede Voraussetzung liefert und wann sie bestätigt wird, sonst wartet ein nominell freies Team dennoch.

Abbildung 1 Einführungsstau: Lieferkapazität vor Auftragsannahme prüfen

Prüfen Sie fachspezifische Lieferkapazität und geschützte Zusagen, bevor Sie einen Auftrag bei Einführungsstau annehmen.

Pfad	Verkaufschance	Kapazitätsprüfung	Entscheidung	Scheitern der Regel
Q1: Standardannahme	Wiederholbarer Umfang, tragfähige Marge	Fähigkeiten passen in ein bestätigtes Kontingent, ohne geschützte Arbeit zu verdrängen	Umfang und Termine zu vereinbaren Konditionen annehmen	Das Etikett verdeckt eine seltene Fähigkeit
Q2: Eilannahme	Wertvolle dringende Arbeit	Belegte Zusatzkapazität deckt Lieferung und Betreuung	Zusatzkosten weiterberechnen und gegebenenfalls eine Priorisierungsgebühr erheben	Die Engpassfähigkeit bleibt unverfügbar
Q3: Späterer Termin	Tragfähige Arbeit, die derzeit nicht passt	Späteres Kontingent und Kundenbereitschaft bestätigt	Start, Abhängigkeiten und Zahlung vereinbaren	Kontingent ist spekulativ oder ungeeignet
Q4: Umfang begrenzen oder ablehnen	Schwache Wirtschaftlichkeit oder unlösbarer Bedarf	Begrenzter Umfang passt oder ein Partner belegt Kapazität und tragfähige Marge	Neu zuschneiden, einvernehmlich weiterleiten oder ablehnen	Partnerbetreuung beansprucht die fehlende interne Fähigkeit

Prüfen Sie Fähigkeiten, geschützte Zusagen und Lieferkapazität, bevor Sie über einen neuen Auftrag bei Einführungsstau entscheiden.

Quelle Entscheidungshilfe des Autors. Maglaras und Meissner (2006) informieren den Vergleich zwischen Bepreisung und Allokation. Steinhoff et al. (2025) liefern begrenzte Befunde zu Zusatzpaketen und

phasenspezifischer Kundenbindung, nicht zur Prüfung einzelner Projektanforderungen. Keine empirischen Schwellen oder validierten Regelwirkungen behauptet

Schützen Sie bestehende Zusagen. Bepreisen Sie bei Eilaufträgen belegte Zusatzkapazität, nicht ein unbesetztes Versprechen. Berücksichtigen Sie Einarbeitung und Betreuung beim Partner und prüfen Sie dessen Zustimmung, Fähigkeiten und Marge. Leiten Sie Reservierungen für Standardaufträge aus prognostiziertem Mix und Lieferpflichten ab. Eine Reservierung garantiert nicht, dass jeder Auftrag passt; prüfen Sie Prognosefehler und Ausnahmen zu jedem Stichtag neu.

Durchgerechnete Zuteilung. In einem Vier-Wochen-Kontingent bleiben nach geschützter Arbeit und Puffern 400 allgemeine Ingenieursstunden und 80 Chefarchitektenstunden. Ein bereites Standardprojekt braucht 120 allgemeine Stunden und acht Architektenstunden. Q1 passt; 280 beziehungsweise 72 Stunden bleiben. Ein dringendes individuelles Projekt benötigt 300 allgemeine und 100 Architektenstunden. Vor Q1 fehlen 20 Architektenstunden, danach 20 allgemeine und 28 Architektenstunden. Q2 setzt belegte Zusatzkapazität für alle Fehlmengen samt Betreuung voraus. Sonst prüfen Sie Q3 oder Q4.

Was misst der Stauabbauhorizont?

§ 5 von 8

Definieren Sie den **Stauabbauhorizont** (B) zum datierten Stichtag als zugesagte, unbegonnene Stunden (U) geteilt durch die dafür verfügbare Kapazität (C, Stunden/Monat):

$$B = U / C$$

Das ist ein näherungsweiser Stauabbauhorizont in Monaten, sofern Kapazität konstant bleibt, keine neuen Aufträge eingehen und Stunden austauschbar sowie Arbeit teilbar sind. Ziehen Sie laufende Arbeit und Reservierungen zuerst ab. Bei $C = 0$ gibt es keinen endlichen Stauabbauhorizont. Fachkräfteengpässe, Abhängigkeiten und unteilbare Projekte brauchen zusätzlich einen Terminplan. B ist keine durchschnittliche Kundenwartezeit. Zählen Sie in U nur vertraglich zugesagte, noch nicht begonnene Arbeit, keine Pipeline. Berechnen Sie C mit der tatsächlich verfügbaren Kapazität im gleichen Kalender und in derselben Stundeneinheit. So bleiben unbestätigte Nachfrage und theoretische Personalstärke unberücksichtigt.

Abbildung 2 hält 13.440 unbegonnene Stunden und 4.000 nutzbare Stunden pro Monat konstant; nur die Reservierung für laufende Arbeit

ändert sich. Die Rechnung ist weder Warteschlangensimulation noch Auslastungs- oder Bindungsprognose.

Abbildung 2 Einführungsstau: Stauabbauhorizont nach Annahmen zur Lieferkapazität

Bei gleichem Einführungsstau verlängert geringere freie Lieferkapazität den näherungsweisen Stauabbauhorizont.

Gewähltes Szenario	Laufende Arbeit (Stunden/Monat)	Freie Kapazität (Stunden/Monat)	Rechnung	Näherungsweise Stauabbauhorizont (Monate)
Größere Reservierung	1.600	2.400	$13.440 / 2.400$	5,60
Ausgangsbeispiel	800	3.200	$13.440 / 3.200$	4,20
Keine Reservierung	0	4.000	$13.440 / 4.000$	3,36

Bei gleichem Einführungsstau verlängert geringere freie Lieferkapazität den näherungsweisen Stauabbauhorizont.

Quelle Rechenbeispiel des Autors: $B = 13.440$ Stunden geteilt durch (4.000 nutzbare Stunden/Monat abzüglich Stunden/Monat für laufende Arbeit). Keine Simulation, empirische Kündigungskurve oder quellenbasierte Schwellen behauptet

Gegenbeispiel zum Engpass. Alle eingearbeiteten Architektenstunden eines Vier-Wochen-Fensters sind bereits gebunden. Ein Kunde bietet 50 % Aufschlag für ein Projekt mit 24 Architektenstunden. Ein Subunternehmer kann 100 allgemeine Stunden leisten, benötigt aber 16 interne Architektenstunden Betreuung. Die knappe Fähigkeit hat weiterhin keine freie Kapazität; Q2 scheitert unabhängig vom Preis. Vereinbaren Sie einen machbaren späteren Termin, entfernen Sie die Abhängigkeit oder lehnen Sie ab.

Welche Abnahme- und Zahlungsbedingungen gelten beim Werkvertrag?

§ 6 von 8

Bei einem Werkvertrag unter deutschem Recht verlangt § 640 BGB grundsätzlich die Abnahme vertragsgemäß hergestellter Arbeit; unwesentliche Mängel reichen nicht zur Verweigerung. Eine Abnahmefiktion greift nur unter den gesetzlichen Voraussetzungen; bei Verbrauchern ist ein Hinweis in Textform erforderlich. Für bestimmte Verbraucherverträge, etwa zur Herstellung digitaler Inhalte oder zur Herbeiführung eines Erfolgs durch eine digitale Dienstleistung, schließt § 650 Abs. 2 BGB die Anwendung des § 640 aus und knüpft die §§ 641, 644 und 645 an die Bereitstellung des digitalen Produkts statt an die Abnahme (Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, 2026, §§ 640, 641, 644, 645, 650 Abs. 2)¹.

¹ Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. (2026). Bürgerliches Gesetzbuch: konsolidierte Fassung, abgerufen 8. Oktober 2026. §§ 640, 641, 644, 645, 650 Abs. 2. [Gesetze im Internet](#).

Nach § 641 Abs. 1 BGB wird die Vergütung grundsätzlich bei der Abnahme fällig. Werden Teile getrennt abgenommen und ist die Vergütung für jeden Teil bestimmt, wird der jeweilige Teil bei seiner Abnahme fällig.

Für deutsche Liefertteams folgt daraus ein zusätzlicher Prüfpunkt vor der Zusage: Lassen sich die geplanten Arbeitspakete vertraglich abnehmen, sind Prüfkriterien und Verantwortliche klar und passen die Zahlungsereignisse zu realistischen Abnahmetermeninen? Wenn nicht, passen Sie Umfang und Meilensteinplan an oder lassen Sie die konkrete Vertragsgestaltung prüfen. Diese Vorschriften ordnen einen gemischten Software- und Dienstleistungsvertrag nicht automatisch ein und gelten nicht für Österreich oder die Schweiz. Ein Kapazitätswert allein weist weder eine Vertragsverletzung nach noch bestimmt er verfügbare Rechtsbehelfe oder die Verantwortlichkeit für eine Verzögerung.

Dokumentieren Sie vor der Unterschrift die vereinbarten Lieferobjekte, Abnahmekriterien, Zuständigkeiten und Zahlungsereignisse. Stimmen Sie diese mit dem tatsächlichen Lieferplan ab und lassen Sie den konkreten Vertrag rechtlich prüfen.

Woran kann diese Entscheidungshilfe scheitern?

§ 7 von 8

Optimistische Schätzungen, verborgene Fachkräftebedarfe, verspätete Kundeninputs und doppelt gebuchte Partner können einen scheinbar machbaren Termin kippen. Ein großer Gesamtstau kann freie Fähigkeiten verdecken; ein kleiner kann eine fehlende Fachkraft verbergen. Gebühren helfen nur, wenn Zusatzkapazität tatsächlich vorhanden und das Angebot für Kunden tragbar ist. Keine Quelle belegt eine allgemeine Auslastungsschwelle, gesunde Staudauer oder Kündigungsquote. Selektive Annahme ersetzt keine längerfristige Ressourcenplanung.

Wie kann ein Team die Annahmeprüfung beginnen?

§ 8 von 8

- 1 Gleichen Sie unbegonnene und laufende Arbeit zum Stichtag mit demselben Lieferkalender ab.
- 2 Schätzen Sie B und prüfen Sie jedes Kontingent nach Fähigkeit, geschützter Arbeit und Kundenbereitschaft.
- 3 Wenden Sie Abbildung 1 an und dokumentieren Sie Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Pfad und Ausnahmen.
- 4 Stimmen Sie Umfang, Termine und Zahlungen auf das bestätigte Kontingent ab.
- 5 Vergleichen Sie Soll- und Ist-Stunden, verfehlte Zusagen, Kündigungen nach Phase und Liefermarge nach jedem Zyklus. Dokumentieren Sie, wer Ausnahmen freigab und warum. Beobachten Sie den Anteil realisierbarer zugesagter Starttermine und kalibrieren Sie Puffer anhand lokaler Fehler, nicht einer allgemeinen Schwelle. Prüfen Sie Annahmen neu, wenn Ressourcen, Prognosen, Kundenbedingungen oder Rechtsgrundlagen wechseln.

Das Ergebnis ist eine dokumentierte Vertragsentscheidung mit prüfbaren Lieferannahmen. Wachstum, Bindung und Marge bleiben zu messende Ergebnisse, keine nachgewiesenen Vorteile dieser Hilfe.

 Ende des Beitrags

Literatur

- 1 Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. (2026). Bürgerliches Gesetzbuch: konsolidierte Fassung, abgerufen 8. Oktober 2026. §§ 640, 641, 644, 645, 650 Abs. 2. [Gesetze im Internet](#).
- 2 Maglaras, C., & Meissner, J. (2006). Dynamic pricing strategies for multiproduct revenue management problems. *Manufacturing & Service Operations Management*, 8(2), 136–148. <https://doi.org/10.1287/msom.1060.0105>. **Die deutsche Wiedergabe des Zitats ist meine eigene Übersetzung.**
- 3 Oyer, P. (1998). Fiscal year ends and nonlinear incentive contracts: The effect on business seasonality. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(1), 149–185. <https://doi.org/10.1162/003355398555559>
- 4 Retana, G. F., Forman, C., & Wu, D. J. (2016). Proactive customer education, customer retention, and demand for technology support: Evidence from a field experiment. *Manufacturing & Service Operations Management*, 18(1), 34–50. <https://doi.org/10.1287/msom.2015.0547>
- 5 Steinhoff, L., Kim, J. J., Kanuri, V. K., & Palmatier, R. W. (2025). Unintended consequences of selling B2B digital subscription add-ons for customer onboarding. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 53(6), 1447–1481. <https://doi.org/10.1007/s11747-025-01088-3>. **Die deutsche Wiedergabe des Zitats ist meine eigene Übersetzung.**

Zitierweise

Isoglu, S. (2026, 4. Oktober). Wenn der Einführungsstau neue Aufträge begrenzt. Sinan Isoglu. <https://isoglu.com/de/insights/journal/wenn-der-einfuehrungsstau-den-vertrieb-begrenzt/>
Online-Fassung: <https://isoglu.com/de/insights/journal/wenn-der-einfuehrungsstau-den-vertrieb-begrenzt/>

Sinan Isoglu, MBA (Quantic)

Führungskraft für Umsatzwachstum, Dozent und Doktorand

© 2026 Sinan Isoglu · isoglu.com · Alle Rechte vorbehalten