

Kennzahlen für die Wirtschaftlichkeit

C5 verlangt keine Echtdaten. C5 verlangt eine nachvollziehbare Rechnung. Sechs Kennzahlen, ihre Fallen und der Umgang mit Unsicherheit.

- TCO, ROI, Payback, Kapitalwert, Nutzwertanalyse, Break-even
- Szenarien und Sensitivität statt Scheingenauigkeit
- Die Formulierungen, die eine Annahme prüfungsfest machen



«Wir haben keine belastbaren Zahlen» ist keine Entschuldigung.

Es ist die Aufgabenstellung. Wirtschaftlichkeit unter Unsicherheit zu beurteilen, ist genau die Kompetenz, die geprüft wird.

Transparente Annahme schlägt präzise Zahl

Bewertet wird nicht die Genauigkeit, sondern die Nachvollziehbarkeit.

Eine Zahl mit offengelegter Herkunft, einer Bandbreite und einer Aussage darüber, wie empfindlich das Ergebnis auf sie reagiert, ist stärker als eine Zahl auf zwei Kommastellen ohne Quelle.

Die drei Pflichtangaben je Annahme

- 1 Woher stammt sie – Messung, Erfahrungswert, Benchmark, Schätzung?
- 2 Welche Bandbreite ist plausibel – pessimistisch, erwartet, optimistisch?
- 3 Wie stark verändert sie das Ergebnis, wenn sie um 20 Prozent daneben liegt?

Der Satz für das Fachgespräch

«Diese Annahme trägt das Ergebnis. Wenn die Bearbeitungszeit statt um 40 nur um 20 Prozent sinkt, verschiebt sich der Payback von 14 auf 26 Monate – die Empfehlung bleibt, die Priorität nicht.»

Total Cost of Ownership

Alle Kosten über den Lebenszyklus, nicht nur der Projektpreis.

Aufbau	Einmalkosten plus laufende Kosten über den betrachteten Zeitraum, meist drei bis fünf Jahre.
Einmalig	Konzeption, Datenaufbereitung, Entwicklung oder Lizenz, Integration, Migration, Schulung, initiale Abnahme.
Laufend	Lizenzen und Nutzungsentgelte, Inferenzkosten, Betrieb und Hosting, Monitoring, Modellpflege und Re-Training, Support, Governance und Audits, interner Betreuungsaufwand.
Typische Falle	Die KI-spezifischen Betriebskosten fehlen: Inferenzkosten skalieren mit der Nutzung, Modellpflege ist kein Projekt, sondern eine Daueraufgabe.

Return on Investment und Payback

Return on Investment

Nettonutzen geteilt durch Gesamtkosten, über einen definierten Zeitraum. Aussagekräftig nur mit Angabe des Zeitraums – ein ROI ohne Periode ist eine Zahl ohne Bedeutung.

Payback

Der Zeitpunkt, an dem der kumulierte Nutzen die kumulierten Kosten übersteigt. Für Entscheidungsgremien oft die verständlichste Kennzahl – und die einzige, die intuitiv ein Risikomass enthält.

Falle

Der Payback ignoriert alles, was nach dem Break-even passiert. Zwei Vorhaben mit identischem Payback können völlig unterschiedliche Werte über fünf Jahre haben. Nie allein verwenden.

Kapitalwert

Der Barwert aller Zahlungsströme, abgezinst auf heute.

Künftige Erträge sind weniger wert als heutige. Der Kapitalwert korrigiert das über einen Diskontsatz – typischerweise die Kapitalkosten der Organisation. Ist er positiv, schafft das Vorhaben Wert.

Warum das in PT1 zählt

- Es ist die Sprache des Adressaten. Ein CFO rechnet in Barwerten, nicht in Stundenersparnissen.
- Der Diskontsatz ist eine Annahme, die man begründen muss – und damit eine Gelegenheit, Reflexion zu zeigen.
- Bei KI-Vorhaben mit hohen Anfangsinvestitionen und langsam anlaufendem Nutzen verändert die Abzinsung das Bild spürbar.

Nutzwertanalyse

Für alles, was sich nicht in Franken ausdrücken lässt.

- 1 Kriterien festlegen und begründen – warum genau diese?
- 2 Gewichte vergeben, Summe 100 Prozent, Gewichtung begründen.
- 3 Optionen je Kriterium bewerten, auf einer definierten Skala.
- 4 Gewichtete Summe bilden, Rangfolge ableiten.
- 5 Ergebnis auf Robustheit prüfen: Kippt die Rangfolge, wenn ein Gewicht um 10 Punkte verschoben wird?

Die Frage, die im Fachgespräch kommt

«Wie sind Sie auf diese Gewichte gekommen?» Eine gute Antwort nennt die Quelle – Strategie, Auftraggeber, Workshop mit Fachbereich – und den Robustheitstest. Eine schlechte Antwort sagt «nach Erfahrung».

Szenarien und Sensitivität

Die Technik, die aus einer Schätzung eine Entscheidungsgrundlage macht.

Szenarien	Drei Rechnungen statt einer: pessimistisch, erwartet, optimistisch. Jede mit derselben Struktur, nur anderen Annahmewerten.
Sensitivität	Eine Annahme variieren, alle anderen festhalten, Wirkung messen. Ergebnis: eine Rangliste der Annahmen nach Einfluss.
Darstellung	Ein Balkendiagramm, sortiert nach Einfluss. Zeigt in zwanzig Sekunden, welche zwei Annahmen das Ergebnis tragen – und wo Nachmessen lohnt.
Nutzen	Die Empfehlung lautet dann nicht «rechnet sich», sondern «rechnet sich, sofern X über Y bleibt – und das messen wir im Pilot».

Sieben Fehler, die auffallen

- Nur harte Nutzen gerechnet und weiche weggelassen – oder umgekehrt nur weiche behauptet.
- Nutzen doppelt gezählt: eingesparte Zeit und zusätzlicher Umsatz aus derselben Stunde.
- Eingesparte Zeit automatisch als eingesparte Kosten verbucht, ohne zu sagen, was mit der Zeit geschieht.
- Kosten der Nichthandlung nicht gerechnet – die Nulloption ist auch eine Option.
- Betriebskosten der KI-Komponente unterschätzt oder ganz vergessen.
- Keine Angabe des Betrachtungszeitraums.
- Scheingenauigkeit: CHF 247'384 statt «zwischen 200'000 und 290'000».

Rechnen kann man lernen. Begründen muss man üben.

Nächste Woche in der Lerngruppe: der 4-Wochen-Lernplan für PT2 und PT3.

fa-aibs.ch

Private Lerngruppe. Keine Verbindung zur Prüfungskommission oder zu ICT-Berufsbildung Schweiz.
Verbindlich sind Prüfungsordnung, Wegleitung und Anhang in der geltenden Fassung.