

## Die Mathematik der Effektivität – das 80:20-Prinzip und was Softwareentwicklern dazu einfällt

*Das „80:20-Prinzip“ oder „Pareto-Prinzip“ ist vielen wirtschaftlich geschulten Menschen bekannt: 80 % der eigenen Ziele lassen sich mit 20 % des Aufwands erreichen. Doch was macht man mit den restlichen 80 %? Die Softwareindustrie bietet hier eine wertvolle Anregung: Das „40-20-40-Prinzip“. Die 20 % für den Aufwand sind dabei identisch. Der Reiz liegt bei den beiden 40%-Anteilen.*

Im 19. Jahrhundert untersuchte der italienische Ökonom Vilfredo Pareto die Verteilung des Grundbesitzes in Italien. Überraschenderweise fand er heraus, dass 20 % aller Italiener über ca. 80 % des Grundbesitzes verfügten, während sich 80 % aller Italiener die restlichen 20 % des Grundes teilten.<sup>1</sup>

Während das Pareto-Prinzip nur für bestimmte Situationen richtig und nützlich anwendbar ist, wurde die 80:20-Beziehung bisweilen stark übergeneralisiert und hat sich als „80-20-Prinzip“ oder „Pareto-Prinzip“ quasi selbstständig gemacht. Denn wie so oft, wenn Zahlen oder Begriffe im Spiel sind, die eine komplexe Realität scheinbar einfach und griffig auf den Punkt bringen, gibt es reichlich Raum für Verwechslungen und Irrtümer.

Folgt man in der Praxis oder der wirtschaftlichen Presse aufmerksam gewissen Argumentationen, entsteht der Eindruck, 80 % seien irgendwie genug. Sehr beliebt ist die Annahme, man könne sich quasi auf die „80%-Lösung“ und damit 20 % Aufwand beschränken (diese Annahme hat dann bisweilen auch die Formulierung „Wir brauchen keine Mercedes-Lösung“ im Schlepptau). Ähnlich beliebt scheint die Annahme, dass man sich – wiederum ausschließlich – auf die 20 % einträglichsten Kunden beschränken könne. Die Liste der Überinterpretationen und Trugschlüsse ließe sich fortsetzen.

Damit soll nicht gesagt werden, dass das 80:20-Prinzip unabhängig von seiner mathematisch korrekten Anwendung nicht bisweilen auch als Leitgedanke sehr gute Dienste leistet, wenn es darum geht, neben der Qualität einer Lösung auch den Aufwand oder den Termin (ganz im Sinne des Magischen Projektmanagement-Dreiecks) im Auge zu behalten.

Im Gegenteil: Allein die Idee, dass möglicherweise mit begrenztem Aufwand ein gutes Ergebnis zu erzielen ist, kann vor ungesundem Perfektionismus schützen. Wirklich spannend ist aber auch die Frage, wie es denn nun um die restlichen 80 % des Aufwands steht. Gehen die einfach ins Leere? Dienen sie nur der Perfektionierung? Oder worin bestehen die restlichen 20 % des Nutzens?

Die Informatikdisziplin des Software-Engineerings, der systematischen Programmentwicklung, liefert hier einen wertvollen Anhaltspunkt: Dort gilt nämlich die *40-20-40-Regel*<sup>2</sup>. Sie besagt, dass man zur technischen Umsetzung einer Software nur 20 % der Gesamtzeit einsetzen sollte. Die ersten 40 % hingegen sollten in eine **detaillierte Analyse der Kundenbedürfnisse** und ein **ausführliches Design der Lösung** investiert werden, die letzten 40 % sollten für **Tests** aufgewendet werden und nur 20 % für die **Programmierung**. Und an dieser Stelle wird dieser Blick über den Tellerrand nun auch für die Arbeit in der Sparkasse interessant und relevant – und zwar unabhängig davon, ob direkt am Kunden gearbeitet wird oder nicht.

Eine genaue Bedarfs- und Zielanalyse ist längst auch in der Beratung „erste Bürgerpflicht“. Die Information über den konkreten Bedarf und die speziellen Präferenzen des Kunden gehören im Rahmen der KIV-Formel zu den grundlegenden Schritten einer guten Beratung. Spannender ist nun aber die Idee, auch die Passung dieser Lösung, für die vielleicht bereits eine Zustimmung erkennbar ist, auch ausführlich auszutesten.

Genau an dieser Stelle drängt sich nun förmlich die Parallele zum Anlageberatungsprozess der Finanz Informatik auf: Einer umfangreichen Analyse folgt eine vergleichsweise schnelle Lösung auf der Grundlage des jeweiligen Produktkorbs. Doch statt es bei der Lösung zu belassen, werden Empfehlung und Kaufentscheidung nochmals über den Wertpapierbogen und das Beratungsprotokoll „getestet“. Kaum ein Berater kann sich der negativen Dynamik scheinbar willkürlicher Formalien entziehen, die eine ausufernde Regulatorik in die Beratung trägt.

Doch vielleicht kann man sich von der Erwartung lösen, die 80-%-Lösung „Anlageempfehlung“ in bekannt kurzer Zeit liefern zu müssen. Vielleicht lassen sich die „Formalien“ auch als ein Instrument zur Überprüfung der Passgenauigkeit und Tragfähigkeit der Empfehlung begreifen. Dann lassen sich auch der Zeitaufwand und die ergänzenden Fragen überzeugender positiv vermitteln. Das Gleiche gilt auch für interne Probleme und Lösungen: für Strategiefragen, Innovationen und die Anpassung an geänderte Rahmenbedingungen, den Aufbau von Vertriebsstrukturen oder für Fragen des Personalmanagements und der Personalentwicklung und vieles mehr.

Unter dem Aspekt der Optimierung von Aufwand und Nutzen scheint es verführerisch, mit 20 % des Aufwands 80 % des Nutzens zu erzielen. Viel wichtiger ist jedoch die Frage, ob man das entscheidende, das wirkliche Problem löst und ob am Ende die Lösung auch die passende ist.

Die 40-20-40-Regel bietet dazu einen erstaunlich einfachen Fahrplan, die scheinbar so wenig ertragreichen 80 % des Gesamtaufwands sinnvoll und zielgerichtet einzusetzen:

1. Investieren Sie 40 % des Aufwands, um die **Anforderungen genau zu ermitteln und eine passgenaue Lösung zu gestalten**: Finden Sie heraus, was die Kunden ganz konkret brauchen und wie genau es aussehen und funktionieren soll. Was sollen die Kunden erleben?
2. Investieren Sie 20 % der Energie, um Ihre **Lösung umzusetzen**.
3. Investieren Sie 40 % des Aufwands dafür zu **überprüfen, ob Sie die richtigen, die gewünschten Ergebnisse erzielen**.

Die Frage nach dem Aufwand und Nutzen einer Aufgabe ist immer von wirtschaftlicher Bedeutung. Dabei kann das 80:20-Prinzip im Sinne einer „gesunden Selbstbeschränkung der Anforderungen“ nützliche Dienste erweisen. Und mit der 40-20-40-Regel behält man den gewünschten und tatsächlichen Nutzen, also die Effektivität einer Problemlösung im Auge, sodass man sich bei der Umsetzung wieder auf die Effizienz konzentrieren kann.

Probieren Sie es einfach aus. Und lassen Sie sich überraschen.

Viel Spaß und Erfolg dabei!

---

<sup>1</sup> In Band 2 des Cours d'économie politique (1897), vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Pareto-Verteilung>, s. v. Begriffsgeschichte; abgerufen am 1. Mai 2015.

<sup>2</sup> Die 40:20:40-Regel habe ich im Blog des Informatikers Asfak Rahman (<http://asfak-urrahman.blogspot.de/2011/02/40-20-40-rule-is-best-for.html>) gefunden. Weitere Aspekte der Projektplanung finden sich in der Online-Ausgabe von „Software Engineering: A Practitioner's Approach“ ([http://highereducation.com/sites/0072853182/student\\_view0/chapter24/chapter\\_summary.html](http://highereducation.com/sites/0072853182/student_view0/chapter24/chapter_summary.html)). Und über „spektakuläre Fehlschläge“ misslungener Planung, die den Wert der 40-20-40-Regel illustrieren, berichtet Kenrick Mock (Universität von Alaska in Anchorage) in seiner Einführung ins Software Engineering, [http://www.math.uaa.alaska.edu/~afkjm/cs401/handouts/intro\\_lifecycle.pdf](http://www.math.uaa.alaska.edu/~afkjm/cs401/handouts/intro_lifecycle.pdf)