

Messsystemanalyse

Anwendungsbeispiele anhand eines Vergleichs von Stoppuhr- und Standardkosten-Modell zur Ermittlung von Bürokratiekosten



Dipl.-Kfm. Marco Becker
Becker@Marco-Becker.eu

Die Messung ein und desselben Sachverhalts führt in der Praxis oftmals zu unterschiedlichen Messergebnissen. Hieraus ergibt sich unweigerlich eine Diskussion, welches der ermittelten Ergebnisse „das richtige“ sei. Im vorliegenden Beitrag soll zunächst die Methodik der Messsystemanalyse vorgestellt werden. Hierbei handelt es sich um ein standardisiertes und somit universell einsetzbares Verfahren zur Beurteilung der Validität von Messsystemen. Anschließend werden das Stoppuhr- und die deutsche Variante des Standardkosten-Modells einer Messsystemanalyse (MSA) unterzogen. Beide Modelle werden u.a. zur Ermittlung von Bürokratiekosten bei Unternehmen eingesetzt und liefern bei der Messung ein und desselben Sachverhaltes oftmals unterschiedliche Ergebnisse. Die Methodik der Messsystemanalyse lässt sich grundsätzlich auf jedes Messsystem bzw. auf jeden Messprozess übertragen. Die Messsystemanalysen des Stoppuhr- und Standardkosten-Modells können hierbei als Vorlage dienen.

Gliederung	Seite
1. Einführung	2
2. Grundlagen einer Messsystemanalyse	3
2.1 Ziele der Messsystemanalyse	3
2.2 Auflösung eines Messsystems	4
2.3 Grundanforderungen an Messsysteme	4
2.4 Ablauf der Messsystemanalyse (MSA)	6
3. In Deutschland eingesetzte Modelle zur Bestimmung der bürokratischen Belastungen	8
3.1 Ausgangssituation: Bürokratieabbau in Deutschland	8
3.2 Stoppuhr-Modell	10
3.3 Deutsche Variante des Standardkosten-Modells	16
4. Anwendbarkeit in der Verwaltung	30
5. Zusammenfassung und Fazit	34
6. Anhang: Qualifikations-Tarif-Matrix	34

1. Einführung

Realitätsnahe Ergebnisse

Valide Messsysteme liefern bei wiederholter Messung ein und dasselben Sachverhalts und korrekter Bedienung innerhalb der definierten Toleranz immer das gleiche Ergebnis. Dies muss auch dann gewährleistet sein, wenn Messungen von verschiedenen Bedienern oder aber an verschiedenen Orten durchgeführt werden.



Definition

Ein Messsystem umfasst sowohl das konkret verwendete Messgerät (z. B. Stoppuhr) als auch den Arbeitsablauf des Messens bzw. den gesamten Messprozess (z. B. Zeitaufnahme).

Messsystem

In der Praxis kann jedoch häufig beobachtet werden, dass bei der Messung ein und desselben Sachverhalts unterschiedliche Messergebnisse ermittelt werden.

Es muss in diesem Fall davon ausgegangen werden, dass das verwendete Messsystem keine validen – also realitätsgetreuen – Ergebnisse liefert: Das verwendete Messsystem ist nicht fähig. Bei der Verwendung

mehrerer Messsysteme muss davon ausgegangen werden, dass mindestens eines nicht fähig ist. Der betrachtete Sachverhalt konnte somit nicht objektiv beurteilt werden.

Beispiel Bürokratiekostenermittlung

In der Bundesrepublik Deutschland werden zur Ermittlung der bürokratischen Belastungen der Unternehmen sowie bei den Bürgerinnen und Bürgern als Messsystem sowohl das Stoppuhr-Modell als auch die deutsche Variante des Standardkosten-Modells eingesetzt. Es fällt auf, dass diese beiden Modelle bei der Beurteilung ein und desselben Sachverhalts (hier: Informationspflichten) unterschiedliche Ergebnisse liefern.

Die Abweichungen der ermittelten Messergebnisse können dabei die verschiedensten Ursachen haben. Grundsätzlich kann dabei jede mögliche Ursache sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination mit anderen Ursachen auftreten. Die häufigsten Ursachen für nicht valide Messergebnisse sind der Einsatz von ungeeigneten Messmitteln sowie Bedienungsfehler. In der folgenden Abbildung ist ein schematisierter Messprozess mit seinen potentiellen Einflussgrößen dargestellt:

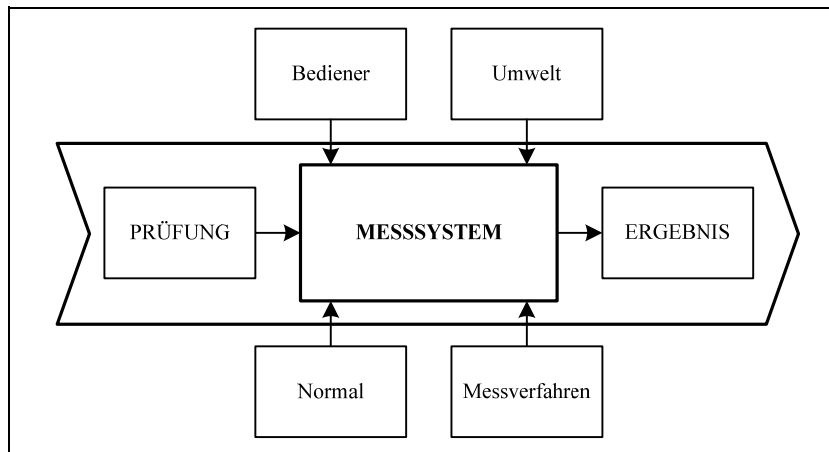


Abb. B 1.11-1 Schematischer Messprozess mit seinen vier potenziellen Einflüssen¹

Vor dem Beginn einer Messung sollte immer die Eignung des verwendeten Messsystems zur Beurteilung des betrachteten Sachverhalts nachgewiesen sein. Zum Nachweis bietet sich das standardisierte Verfahren der Messsystemanalyse (MSA) an.

Die Messsystemanalyse ist aufgrund ihrer Standardisierung universell einsetzbar und kann sowohl für die Beurteilung der Fähigkeit von konkreten Messmitteln (z. B. Geräte zur Zeitmessung) als auch für theoretische Konstrukte und Modelle zur Beurteilung von Sachverhalten (z. B. Messprozess) angewendet werden.



Merke

Nur Messergebnisse, die mit Hilfe eines fähigen bzw. validen Messsystems ermittelt wurden, können als objektiv nachvollziehbar, reproduzierbar und somit als allgemein anerkannt betrachtet werden.

2. Grundlagen einer Messsystemanalyse

2.1 Ziele der Messsystemanalyse

Die Beurteilung von Messwerten basiert im Allgemeinen auf der statistischen Auswertung von Merkmalswerten. Diese werden mit Hilfe von Messsystemen bzw. Messmitteln ermittelt, indem definierte Merkmale an Normalen gemessen werden. Es ist hierbei von entscheidender Wichtigkeit, dass die erfassten Messwerte den tatsächlichen Sachverhalt ausreichend sicher widerspiegeln. Nur so können Fehlinterpretationen der Messergebnisse vermieden werden (vgl. Q-DAS 2008: 1).

**Eindeutige
Messergebnisse**

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

Nachvollziehbare, realitätsnahe und reproduzierbare Ergebnisse

Fähige Messsysteme müssen unabhängig von dem zu messenden Sachverhalt gleichzeitig die Grundanforderungen Genauigkeit, Wiederholbarkeit, Nachvollziehbarkeit, Stabilität und Linearität erfüllen (vgl. Rösch/Hummel 1998: 86). Nur so kann nachgewiesen werden, dass das betreffende Messsystem valide – also nachvollziehbare und realitätsnahe – Ergebnisse liefert, die durch wiederholtes Messen reproduzierbar sind.

Keine Bediener- und Umwelteinflüsse

Durch die Erfüllung dieser Grundanforderungen wird neben dem Nachweis der grundsätzlichen Eignung u. a. sichergestellt, dass das betreffende Messsystem keinen gravierenden Bediener- und Umwelteinflüssen unterliegt.



Definition

Normale

Normale sind Gegenstände, deren definierte Eigenschaften (z. B. Abmessungen, Gewicht, Dichte etc.) unveränderlich und bekannt sind. Sie sind i. d. R. auf ein entsprechendes Einheitsnormal zurückzuführen. Die Fähigkeit eines physischen Normals kann beispielsweise vom Deutschen Kalibrierdienst (DKD) nachgewiesen werden.

In Bezug auf Abläufe und Prozesse kann das Normal als idealtypischer Musterablauf bzw. Musterprozess interpretiert werden, dessen konkrete Eigenschaften unveränderlich und bekannt sind. Die Fähigkeit des Musterablaufes bzw. -prozesses sollte von einer unabhängigen Stelle nachgewiesen werden.

2.2 Auflösung eines Messsystems

Unter der Auflösung eines Messsystems wird die grundsätzliche Eignung zur Messung eines bestimmten Sachverhalts verstanden. Das Messsystem muss dabei in der Lage sein, das gesamte Spektrum der zu erwartenden Ergebnisse zu messen und über eine angemessene Toleranz verfügen. Die Toleranz muss dabei vor der ersten Anwendung des Messsystems für jeden Anwendungsfall in einer sinnvollen Größenordnung definiert werden.

2.3 Grundanforderungen an Messsysteme

Im Folgenden werden die allgemeinen Grundanforderungen an Messsysteme mit den jeweiligen Verfahren zum Nachweis der Fähigkeit beschrieben:

Linearität (LINEARITY)

Unter dem Begriff Linearität wird umgangssprachlich der Toleranzbereich des betrachteten Messsystems verstanden (vgl. Dietrich/Conrad 2008: 57). Sie wird überprüft, indem mit dem Messmittel am selben Ort und nach einem festgelegten Verfahren Messungen an mehreren Normalen unterschiedlicher Größe durchgeführt werden. Hierbei sollte jedes Normal mehrfach gemessen werden. Die Größe der verwendeten Messnormale sollte der in der Praxis zu erwartenden Streuung der Messobjekte entsprechen (vgl. Dietrich et al. 2005: 42 ff).

Die Genauigkeit bzw. Richtigkeit eines Messsystems wird durch wiederholtes Messen ein und desselben Normals nachgewiesen. Es wird hierbei der Mittelwert der erfassten Werte mit dem wahren Merkmalswert des Normals verglichen (vgl. Dietrich et al. 2005: 38). Eine Differenz zwischen dem Mittelwert aus den tatsächlich durchgeführten Messungen und dem wahren Wert des Messnormals wird als systematische Messabweichung² bezeichnet (vgl. Dietrich/Conrad 2008: 54). Die Abweichung der einzelnen Messwerte muss innerhalb der vorher definierten Toleranz liegen.

**Genauigkeit/Richtigkeit/
systematische Abwei-
chung (ACCURACY)**

Die Wiederholpräzision bzw. die Wiederholbarkeit einer Messung soll sicherstellen, dass mehrfache Messungen ein und desselben Gegenstands bzw. Sachverhalts immer zu systematisch gleichen Ergebnissen führen (vgl. Dietrich/Conrad 2008: 55). Sie wird ermittelt, indem ein und dasselbe Normal von einem Bediener mit demselben Messmittel am selben Ort mehrmals in rascher Folge gemessen wird. Allerdings muss das Normal nach jedem Messvorgang immer wieder an seinen Lagerort zurückgelegt werden (vgl. Geiger/Kotte 2008: 359 ff.). Mit dem Zurücklegen an den definierten Lagerort soll sichergestellt werden, dass für jeden Durchgang die gleichen Voraussetzungen vorliegen.

**Wiederholpräzisi-
on/Wiederholbarkeit
(REPEATABILITY)**

Mit Hilfe der Vergleichspräzision bzw. Nachvollziehbarkeit einer Messung soll nachgewiesen werden, dass ein Messmittel universell einsetzbar ist. Es soll sowohl bei verschiedenen Bedienern als auch an verschiedenen Orten vergleichbare Messergebnisse liefern. Weiterhin sollen baugleiche Messsysteme vergleichbare Ergebnisse liefern (vgl. Dietrich/Conrad 2008: 56).

**Vergleichspräzision/
Nachvollziehbarkeit
(REPRODUCABILITY)**

Die Vergleichspräzision wird in der Regel ermittelt, indem eine Reihe von Messungen an einem Normal vorgenommen werden. Es werden nacheinander die folgenden Messungen durchgeführt:

- Messungen durch verschiedene Bediener
- Messungen an verschiedenen Orten
- Messungen mit verschiedenen Messmitteln desselben Typs

In der Regel wird innerhalb einer Untersuchung nur jeweils eine der drei Variablen (Bediener, Ort oder Gerät) verändert. In der Praxis messen meistens zwei oder drei Bediener jeweils 50 Mal hintereinander die gleichen Normale oder aber ein und derselbe Bediener wiederholt denselben Messvorgang an verschiedenen Orten oder aber mit verschiedenen Messmitteln desselben Typs (vgl. Geiger/Kotte 2008: 360 f.).

Ein fähiges Messsystem muss bei der zeitlich versetzten Messung ein und desselben Sachverhalts denselben stabilen Messwert ermitteln (vgl. Dietrich/Conrad 2008: 58). Die Stabilität³ eines Messsystems

Stabilität (STABILITY)

wird untersucht, indem ein und derselbe Bediener mit demselben Messmittel am selben Ort in festgelegten Zeitabständen mehrere Messungen an ein und demselben Normal vornimmt (vgl. Dietrich/Conrad 2008: 58). Im Anschluss an die Messserie wird der Mittelwert der Messwerte berechnet. Als Maß für die Stabilität kann die Differenz zwischen den zu verschiedenen Zeitpunkten ermittelten Messwerten ermittelt werden (vgl. Dietrich et al. 2005: 52 ff.). Diese Differenz sollte annähernd den Wert „null“ annehmen.

2.4 Ablauf der Messsystemanalyse (MSA)

Einheitliche Vorgehensweise

Im Laufe der Jahre haben sich mehrere Vorgehensweisen zur Ermittlung der Messsystemfähigkeit entwickelt, die sich im Prinzip nur marginal unterscheiden. Ein Arbeitskreis von Qualitätsmanagement-Auditoren und Firmenvertretern – vornehmlich aus der Automobilindustrie – hat eine akzeptierte und allgemein einheitliche Vorgehensweise für die Messsystemanalyse erstellt (vgl. Q-DAS 2008: 1 und Dietrich/Conrad 2008: 60 ff.).

Standardisierter Ablauf

Das allgemein akzeptierte und einheitliche Vorgehen zur Messsystemanalyse erfolgt in sechs Phasen, in denen nach dem Nachweis der korrekten Auflösung die zuvor beschriebenen Grundanforderungen an ein Messsystem in der folgenden Reihenfolge überprüft werden:

- Linearität (LINEARITY)
- Genauigkeit/Richtigkeit/systematische Abweichung (ACCURACY)
- Wiederholpräzision/Wiederholbarkeit (REPEATABILITY)
- Vergleichspräzision/Nachvollziehbarkeit (REPRODUCIBILITY)
- Stabilität (STABILITY)

Bereits die teilweise Nichterfüllung eines dieser Kriterien führt dazu, dass das gesamte Messsystem als nicht fähig klassifiziert werden muss. In diesem Fall muss davon ausgegangen werden, dass das betreffende Messsystem keine objektiv nachvollziehbaren, validen und/oder reproduzierbaren Ergebnisse liefert. Es ist somit für den jeweiligen Anwendungsfall ungeeignet.

In der folgenden Abbildung ist der schematische Ablauf der Messsystemanalyse zusammengefasst:

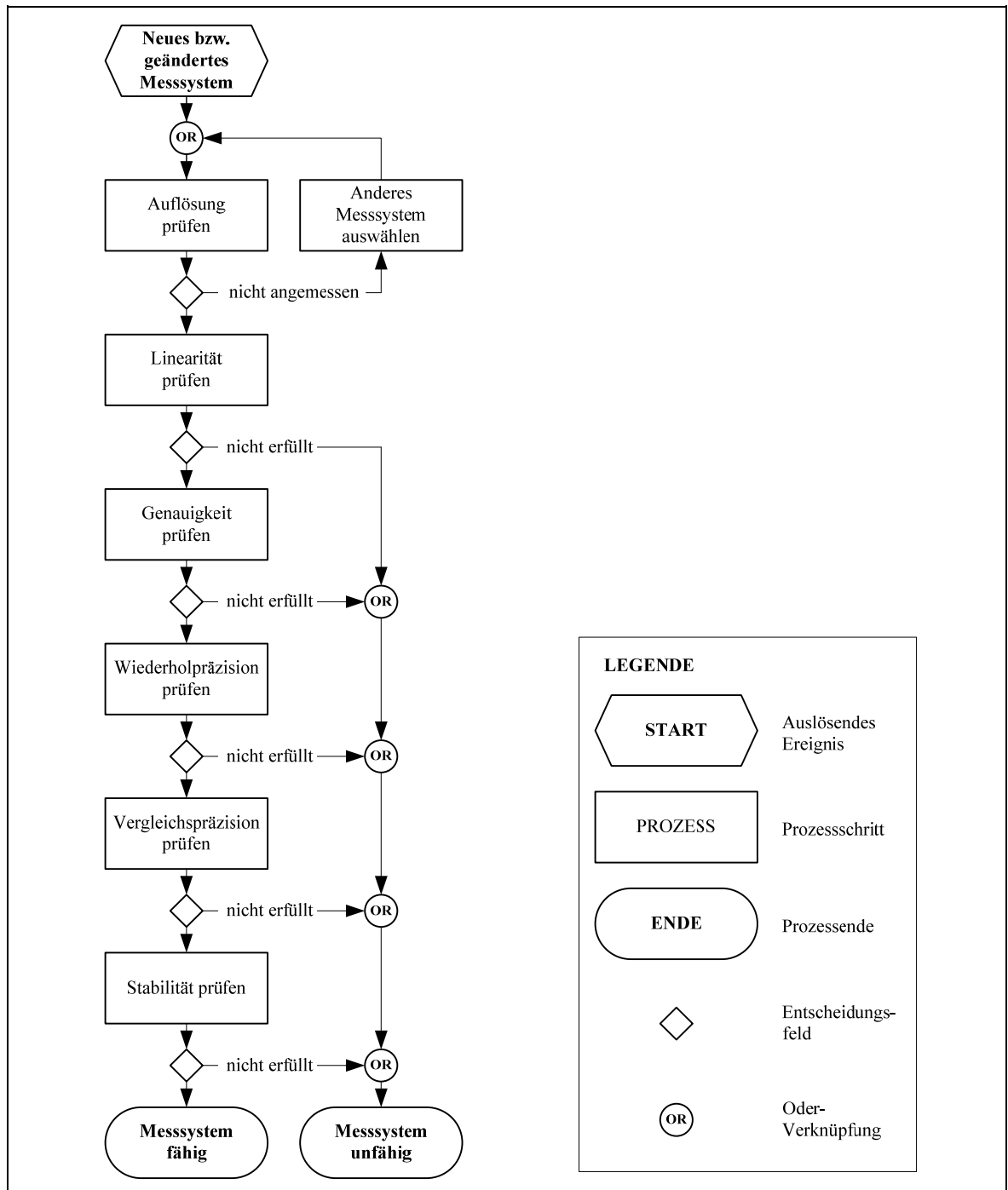


Abb. B 1.11-2 Grundsätzlicher Ablauf einer Messsystemanalyse⁴

3. In Deutschland eingesetzte Modelle zur Bestimmung der bürokratischen Belastungen

3.1 Ausgangssituation: Bürokratieabbau in Deutschland

Kontinuierlich gestiegene Bürokratiekosten

Seit Gründung der Bundesrepublik Deutschland hat sich die Anzahl der gültigen Rechtsvorschriften kontinuierlich erhöht (vgl. Streitferdt/Becker 2008: S. 157). Darüber hinaus hat sich auch deren durchschnittlicher Umfang kontinuierlich gesteigert (vgl. Funk 2006: 183). Dies spiegelt sich u. a. im Umfang des Bundesgesetzblattes wieder, denn dieser hat im Durchschnitt um ca. 50 Seiten jährlich zugenommen (vgl. Kroker et al. 2004: 147).

Regierungsprogramm „Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung“

Anfang 2006 wurde das Regierungsprogramm „Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung“ mit dem Ziel gestartet, die bürokratische Belastung der Bürgerinnen und Bürger, der Unternehmen sowie der Verwaltung zu reduzieren und die Qualität der in der Bundesrepublik Deutschland gültigen Rechtsvorschriften nachhaltig zu steigern (vgl. Becker/Streitferdt 2010: 2). Die Bundesregierung beabsichtigt, die Bürokratie bis zum Jahr 2011 um rund ein Viertel zu reduzieren (vgl. Bundesregierung (Hrsg.) 2007b).



Definition

Bürokratiekosten

Im Sinne des Regierungsprogramms „Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung“ werden Bürokratiekosten als Informationskosten verstanden, die bei den Normadressaten (Bürgerinnen und Bürger sowie den privatwirtschaftlichen Unternehmen) für die Informationsgewinnung aufgrund von Gesetzen, Rechtsverordnungen, Satzungen und Verwaltungsvorschriften entstehen (vgl. Elsenbast 2007: 371). Der Prozess der Informationsgewinnung wird auch als das Erfüllen von Informationspflichten bezeichnet.

Weltweit gibt es mehr als 100 Indikatoren, Methoden und Modelle zur Beurteilung von Bürokratiekosten. Diese unterscheiden sich zu einem geringen Teil grundlegend, zum überwiegenden Teil jedoch nur marginal.⁵

Im Jahre 2005, also bereits vor dem Start des Regierungsprogramms „Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung“, wurde damit begonnen, ausgewählte Informationspflichten mit Hilfe des Stoppuhr-Modells zu analysieren.

2006 einheitliches Messsystem definiert

Durch einen Kabinettsbeschluss vom 25.4.2006 wurde eine modifizierte Variante des in den Niederlanden entwickelten Standardkosten-Modells als verbindliche Methode für die Messung der deutschen Bürokratiekosten festgelegt (vgl. Streitferdt/Becker 2008: 160).

Jährliche Belastung von 47,6 Mrd. Euro

Aktuellen Schätzungen zufolge belaufen sich die bürokratischen Belastungen, welche der Bund und die Länder den deutschen Unternehmen jährlich aufbürden, auf ca. 47,6 Mrd. € (vgl. Bundesregierung (Hrsg.) 2008a: 4).

In der folgenden Tabelle sind die mit dem Stoppuhr- und Standardkosten-Modell ermittelten Bürokratiekosten für ausgewählte Informationspflichten gegenübergestellt: **Deutliche Abweichungen beider Messsysteme**

Nr.	Informationspflicht	Paragraf	Stoppuhr-Modell	Standardkosten-Modell	Abweichung
1.	Anmeldung des Beginns einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung	§ 28a Abs. 1 i.V.m. § 28i SGB IV	8,74 €	3,18 €	64 %
2.	Anmeldung der Beschäftigung eines geringfügig Beschäftigten	§ 28a Abs. 1 i.V.m. § 28i SGB IV	13,02 €	2,83 €	78 %
3.	Verdienstbescheinigung auf Grundlage der Entgeltbescheinigung zur Berechnung des Mutterschaftsgeldes	§ 13 MuSchG	6,35 €	6,06 €	5 %
4.	Arbeitszeitbestätigung und Verdienstbescheinigung zum Antrag auf Erziehungsgeld	§ 12 Abs. 2 BerzGG	7,37 €	12,21 €	40 %
5.	Bescheinigung über die Fortdauer bzw. das Ende der Berufsausbildung	§ 68 EstG	5,76 €	5,72 €	1 %
6.	Bescheinigung für die Beantragung von Wohngeld	§ 25 Abs. 2 WGG	4,42 €	7,13 €	38 %
7.	Arbeitsbescheinigung	§ 312 SGB III	11,52 €	15,84 €	27 %
8.	Lohnsteueranmeldung	§ 41a EstG	9,56 €	7,60 €	21 %
9.	Umsatzsteuervoranmeldung	§ 18 UstG	15,62 €	17,57 €	11 %
10.	Zusammenfassende Meldung	§ 18a UstG	12,10 €	15,84 €	24 %
11.	Bausteuerabzug	§ 48 EstG	15,94 €	3,11 €	81 %
12.	Planung der Ausführung eines Bauvorhabens	§ 2 BaustellV	25,39 €	2,21 €	91 %
13.	Pflicht zur Anzeige eines Versicherungsfalls durch die Arbeitnehmer	§ 193 SGB 7	14,25 €	15,95 €	11 %
14.	Mitteilungspflicht zur Änderung der Betriebsorganisation	§ 52a BimSchG	42,24 €	17,00 €	60 %
15.	Verdiensterhebung im produzierenden Gewerbe	§ 1 Abs. 1 Nr. 2,4,5 LohnStatG	27,55 €	28,49 €	3 %

Tab. B 1.11-1 Gegenüberstellung ausgewählter Messergebnisse des Stoppuhr- und Standardkosten-Modells⁶

Es fällt auf, dass beide Verfahren zur Bestimmung der bürokratischen Belastungen bei ein und derselben Informationspflicht unterschiedliche Bürokratiekosten ermitteln.⁷

Leider ist hierbei keine systematische Abweichung zu erkennen. In der Regel sind allerdings die mit dem Stoppuhr-Modell ermittelten Informationskosten signifikant höher als die mit Hilfe des Standardkosten-Modells geschätzten Kosten.

Nach einer kurzen Charakterisierung der Modelle sollen sie im Folgenden einer detaillierten Messsystemanalyse (MSA) unterzogen werden, um zu klären, welches valide – also realitätsgetreue, nachvollziehbare und reproduzierbare – Ergebnisse liefert.

3.2 Stoppuhr-Modell

Das Stoppuhr-Modell wurde im Jahre 2005 vom Institut für Mittelstandsforschung in Bonn entwickelt (vgl. Icks et al. 2006b: 1). In der Bundesrepublik Deutschland wurden im Jahre 2005 ausgesuchte Informationspflichten mit Hilfe des Stoppuhr-Modells analysiert und die entsprechenden bürokratischen Belastungen ermittelt (vgl. Icks et al. 2006b).

Zielsetzung des Stoppuhr-Modells

Messung von Bürokratiekosten

Ziel des Stoppuhr-Modells ist die objektive, realitätsgetreue, nachvollziehbare und reproduzierbare Messung von Bürokratiekosten (vgl. Icks et al. 2006b: 3 ff.).

Dieses Ziel kann in erster Linie durch die konsequente Anwendung von REFA-Zeitmessungsmethoden und durch den Einsatz von qualifiziertem Personal erreicht werden.

Ablauf des Stoppuhr-Modells

Das Stoppuhr-Modell lässt sich in vier Phasen unterteilen:

Prozess analysieren

In der ersten Phase wird zunächst eine detaillierte Analyse des zu messenden Prozesses durchgeführt und der Prozess in seine Teilprozessschritte zerlegt. Je detailgetreuer diese Zerlegung vorgenommen wird, umso genauer kann das Ergebnis später analysiert und optimiert werden.

Bearbeitungszeiten messen

In der zweiten Phase erfolgt die Zeitmessung, wobei für jeden identifizierten Prozessschritt die Prozesszeit mit Hilfe einer Stoppuhr ermittelt werden muss. Die so ermittelten Ergebnisse werden mit Wiederholungsmessungen verglichen und auf Plausibilität überprüft.

In der dritten Phase erfolgt die Berechnung der Prozesskosten. Hier werden zunächst die einzelnen Prozesszeiten mit dem jeweiligen Kostensatz für die Bearbeitung multipliziert. Eventuell entstandene Sachkosten, die in direktem Zusammenhang mit der Erfüllung dieser Informationspflicht stehen, werden ebenfalls hinzugezählt.

Prozesskosten ermitteln

Die abschließende vierte Phase dient der Berechnung der Prozesskosten für den gesamten Betrachtungszeitraum. Hierbei werden die zuvor ermittelten Prozesskosten mit der jeweiligen Gesamtanzahl der Prozessdurchläufe pro Jahr aller Unternehmen der Bundesrepublik Deutschland multipliziert.

Gesamtbelastung berechnen

Die folgende Grafik zeigt den Ablauf des Stoppuhr-Modells:

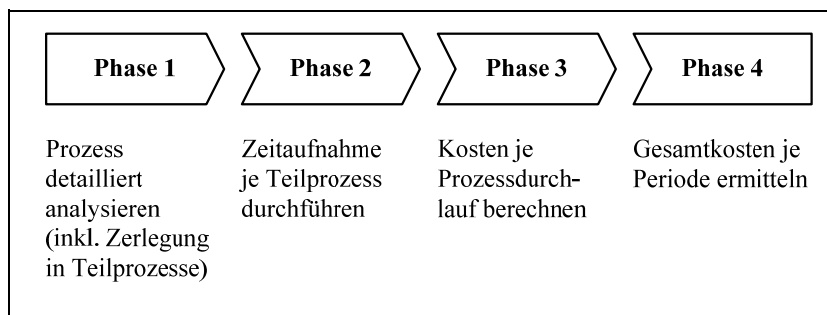


Abb. B 1.11-3 Phasen des Stoppuhr-Modells⁸

Modellprämissen des Stoppuhr-Modells

Dem Stoppuhr-Modell liegen folgende Prämissen zugrunde:

Alle Sachkosten, die während des Prozesses der Informationsgewinnung entstehen und direkt diesem Prozess zugeordnet werden können, sind zu berücksichtigen (vgl. Icks et al. 2006a: 7 und Icks et al. 2006b: 30 ff).

Berücksichtigung von Sachkosten

Bei der Ermittlung der bürokratischen Belastungen mit Hilfe des Stoppuhr-Modells werden Gemeinkostenzuschläge berücksichtigt. Diese setzen sich zum einen aus den allgemeinen Lohnnebenkosten und zum anderen aus den Verteilzeitzuschlägen zusammen (vgl. Icks et al. 2006b: 30 ff.). Die allgemeinen Lohnnebenkosten können zurzeit mit 21 % auf das Arbeitnehmer-Brutto-Entgelt approximiert werden (vgl. Icks et al. 2006b: 40). Der Verteilzeitzuschlag beträgt bei Büroarbeitsplätzen im Allgemeinen 15 % (vgl. Icks et al. 2006b: 37).

Berücksichtigung von Gemeinkosten

Bei häufiger Ausführung desselben Prozesses wird unterstellt, dass die Effizienz der Bearbeitung mit der Häufigkeit dieses Prozesses korreliert. Der bzw. die Bearbeiter erwerben also eine gewisse Routine in

Berücksichtigung der Lernkurve

 Organisation der Aufgabenwahrnehmung

der Bearbeitung und werden im Laufe der Zeit den besagten Prozess zum einen schneller und zum anderen fehlerfreier ausführen (vgl. Icks et al. 2006b: 30 ff.).

Bei der Zeitaufnahme sollte der Bearbeiter über eine gewisse Routine verfügen und den Prozess der Informationsgewinnung bzw. -aufbereitung flüssig und auf Antrieb fehlerfrei ausführen.

Durchgängige Messung der Prozesse

Die Messung der Prozesse zur Informationsgewinnung soll grundsätzlich durchgängig erfolgen. Dies bedeutet, dass die Erhebung eines Geschäftsprozesses erst dann beginnen kann, wenn alle benötigten bzw. relevanten Informationen vorliegen (vgl. Icks et al. 2006b: 30 ff.). Während der Zeitaufnahmen sind Störungen bzw. Unterbrechungen zu vermeiden. Ggf. ist erneut mit der Messung zu beginnen.

Formale Darstellung des Stoppuhr-Modells**Netto-Bearbeitungszeit ermitteln**

Im Rahmen der Bürokratiekostenmessung mit Hilfe des Stoppuhr-Modells wird in einem ersten Schritt die Netto-Bearbeitungszeit für die Erfüllung der betrachteten Informationspflicht gemessen. Diese kann entweder zusammenhängend am Stück gemessen werden oder sie setzt sich aus den einzeln gemessenen Bearbeitungszeiten der entsprechenden Teilprozessschritte zusammen (vgl. Icks et al. 2006b: 30 f.):

$$PZ_N = \sum_{i=1}^n PZ_i \quad (1)$$

mit:

PZ_i : Prozesszeit für den i-ten Prozessschritt in Minuten
 PZ_N : Netto-Prozesszeit in Minuten (vor Verteilzeit und Lernkurve)

Brutto-Bearbeitungszeit ermitteln

Die Summe der einzelnen Netto-Bearbeitungszeiten, ergänzt um die pauschale Verteilzeit und die Lernkurvenkorrekturzeit, ergibt die Brutto-Bearbeitungszeit (vgl. Streitferdt/Becker 2008: 168). Die durchschnittliche Verteilzeit für Bürotätigkeiten bzw. im kaufmännischen Bereich kann mit 15 % approximiert werden (vgl. Icks et al. 2006b: 37).

In der Lernkurvenrate spiegelt sich die Routine des Bearbeiters wieder. Sie wird zwischen 0 % und 100 % festgesetzt, wobei bei einem routinierten Bearbeiter 0% anzusetzen sind. Bei unroutinierten Bearbeitern ergibt sich somit ein Zeitzuschlag für die erneute Einarbeitung in den Prozessablauf (vgl. Icks et al. 2006b: 40).

$$PZ_B = PZ_N + (PZ_N \cdot VZS) + (PZ_N \cdot LKR) \quad (2)$$

mit:

- LKR : Lernkurvenrate in Prozent
- PZ_B : Brutto-Prozesszeit in Minuten (nach Verteilzeit und Lernkurve)
- PZ_N : Netto-Prozesszeit in Minuten (vor Verteilzeit und Lernkurve)
- VZS : Verteilzeitsatz in Prozent

Die Multiplikation der Brutto-Bearbeitungszeit mit dem entsprechenden Prozesskostensatz ergibt die Prozesskosten für die einmalige Durchführung eines Prozesses. Ggf. anfallende Portokosten sind zu addieren (vgl. Icks et al. 2006b: 30 ff.).

Prozesskosten ermitteln

$$PK = PZ_B \cdot PKS + P \quad (3)$$

mit:

- P : Portokosten in Euro
- PK : Prozesskosten für das einmalige Durchführen des Prozesses
- PKS : Prozesskostensatz in Euro je Minute
- PZ_B : Brutto-Prozesszeit in Minuten (nach Verteilzeit und Lernkurve)

Der Prozesskostensatz setzt sich aus den Mitarbeiterkosten je Minute zuzüglich der pauschalen Sachkosten zusammen. Die pauschalen Sachkosten betragen im kaufmännischen Bereich ca. 0,02 €/je Minute (vgl. Icks et al. 2006b: 40).

Prozesskostensatz ermitteln

$$PKS = MK + SK \quad (4)$$

mit:

- MK : Mitarbeiterkosten in Euro je Minute
- PKS : Prozesskostensatz in Euro je Minute
- SK : Sachkosten in Euro je Minute

Die Mitarbeiterkosten je Minute ergeben sich aus dem allgemeinen Tariflohn je Stunde zuzüglich des Arbeitgeberanteils zur Sozialversicherung dividiert durch 60 Minuten. Zur Vereinfachung kann der Arbeitgeberanteil an der Sozialversicherung aktuell mit ca. 21% approximiert werden (vgl. Icks et al. 2006b: 40).

Personalkosten ermitteln

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

$$MK = \frac{1}{60}(T \cdot (1 + SV)) \quad (5)$$

mit:

MK : Mitarbeiterkosten in Euro je Minute
 SV : Arbeitgebersatz an der Sozialversicherung
 T : Tariflohn (Arbeitnehmer-Brutto-Entgelt) eines Mitarbeiters in Euro je Stunde

Gesamtbelastung ermitteln

Die gesamten Prozesskosten je Periode – also die gesamte bürokratische Belastung, die durch den entsprechenden Prozess der Informationsgewinnung und des Informationstransfers an den Staat verursacht wird – wird durch Multiplikation der Prozesskosten für das einmalige Ausführen des betrachteten Prozesses mit der entsprechenden Häufigkeit errechnet (vgl. Icks et al. 2006b: 30 ff.).

$$PK_{ges} = PK \cdot H \quad (6)$$

mit:

H : Häufigkeit des Prozesses je betrachteter Periode
 PK : Prozesskosten für das einmalige Durchführen des Prozesses
 PK_{ges} : Gesamte Prozesskosten je Periode in Euro

Messsystemanalyse des Stoppuhr-Modells

Im Folgenden soll das Stoppuhr-Modell hinsichtlich der Auflösung und der fünf Grundanforderungen an ein Messsystem analysiert werden:⁹

Auflösung

Die Messgröße des Stoppuhr-Modells ist die Zeit. Die Bearbeitungszeit wird je Prozessschritt in Stunden, Minuten und Sekunden ermittelt. Als Berichtsgröße liefert das Stoppuhr-Modell Kosten in Geldeinheiten (Euro und Cent). Die Auflösung kann als angemessen angesehen werden.

Linearität

Zum Nachweis der Linearität misst ein Bediener nacheinander mehrere verschiedene idealtypische Prozesse zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht.

Die Grundanforderung der Linearität ist beim Stoppuhr-Modell erfüllt. Bei dem Messgegenstand – Zeit – handelt es sich um ein quantitativ stetiges Merkmal. Es wird mit einem geeigneten und fähigen Messgerät (Stoppuhr) gemessen.¹⁰

Die Grundanforderung der Genauigkeit, Richtigkeit und systematischen Abweichung wird durch wiederholtes Messen eines normierten Prozesses zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht nachgewiesen.

**Genauigkeit/Richtigkeit/
systematische Mess-
abweichung**

Der Zeitmessung mit dem Stoppuhr-Modell liegen die Grundsätze und Instrumente der REFA-Zeitmessung zugrunde.¹¹ Diese erfüllen das Kriterium der Genauigkeit, Richtigkeit sowie der systematischen Messabweichungen.

Die Wiederholpräzision bzw. Wiederholbarkeit einer Messung wird durch mehrfaches Messen ein und desselben idealtypischen Prozesses zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht von ein und demselben Bediener nachgewiesen.¹²

**Wiederholpräzision/
Wiederholbarkeit**

Beim Stoppuhr-Modell werden die Zeitaufnahmen per Definition von gleichen Bediener immer mehrfach durchgeführt (vgl. Streitferdt/Becker 2008: 167). In der Praxis werden i. d. R. jeweils fünf Messungen durchgeführt. Die Wiederholpräzision wird somit bei jeder Messung zumindest in einer kleinen Stichprobe überprüft. Der Mittelwert der fünf Messungen wird dabei annähernd dem richtigen Messwert entsprechen.¹³

Zum Nachweis der Vergleichspräzision werden Messungen an einem idealtypischen Prozess zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht von mehreren Bedienern sowie an verschiedenen Orten durchgeführt.

**Vergleichspräzision/
Nachvollziehbarkeit**

Die Messungen durch verschiedene Bediener mit Hilfe des Stoppuhr-Modells dürften jeweils zu den gleichen Ergebnissen führen, da die Zeitaufnahmen auf den REFA-Grundsätzen basieren. Ebenso führt das Messen an verschiedenen Orten per se nicht zu Abweichungen. Das Kriterium der Vergleichspräzision bzw. Nachvollziehbarkeit wird somit erfüllt.

Die Stabilität des Messsystems Stoppuhr-Modell kann nachgewiesen werden, indem ein und derselbe Bediener in einem zuvor definierten Zeitabstand mehrere Messungen ein und desselben idealtypischen Prozesses zur Erfüllung von staatlichen Informationspflichten durchführt.

Stabilität

Das Kriterium der Stabilität wird vom Stoppuhr-Modell ebenfalls erfüllt, da die Zeitaufnahmen physisch mit einem geeigneten und fähigen Messgerät (Stoppuhr) erfolgt und nur bei einem ungeübten Bediener einem marginalen Bedienerinfluss unterliegt.

Dieser reduziert sich durch die Routine des Bedieners auf nahezu Null. Die monetäre Bewertung der Messergebnisse erfolgt zudem vollkommen standardisiert und systematisch, so dass auch hier ein Bedienerinfluss nahezu ausgeschlossen ist.

 Organisation der Aufgabenwahrnehmung

Ergebnis Das Stoppuhr-Modell verfügt über eine angemessene Auflösung und erfüllt alle Grundanforderungen an ein Messsystem. Die Fähigkeit dieses Messsystems ist somit nachgewiesen.

3.3 Deutsche Variante des Standardkosten-Modells

Das Standardkosten-Modell wurde in den Niederlanden entwickelt. Es wird in der Bundesrepublik Deutschland seit dem 25. April 2006 in einer Variante als verbindliche Methode zur Bürokratiekostenmessung eingesetzt (vgl. Bundesregierung (Hrsg.) 2006: 2).

Ansatz: Standardkostenrechnung Das in den Niederlanden entwickelte Standardkosten-Modell basiert auf dem Ansatz der Prozessmodellierung mit Standardprozessen. Hierbei wird jeder reale Prozessschritt mit einem oder mehreren Standardprozessen modelliert. Für diese Standardprozesse sind einheitliche und in sich stimmige Durchführungszeiten sowie plausible Kostensätze festgelegt worden.

Deutsche Variante Die in Deutschland eingeführte Variante des Standardkosten-Modells basiert jedoch nur noch nominell auf dem Ansatz der Standardkostenrechnung. Sie soll im Folgenden näher charakterisiert werden:

Zielsetzung des Standardkosten-Modells

Reine Kostenbetrachtung Die in Deutschland eingeführte Variante des Standardkosten-Modells soll die Kosten ermitteln, die durch die Erfüllung von staatlichen Informationspflichten beim Normadressaten entstehen (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 3).

Keine Nutzenbetrachtung Das Standardkosten-Modell zielt dabei nur auf die Kosten ab, die direkt durch die Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht bzw. durch den Prozess der Informationsgewinnung im Unternehmen entstehen. Ein eventueller Nutzen, der mit einem Gesetz bzw. einer Informationspflicht einhergeht, wird im Zuge des Reformprojekts „Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung“ nicht betrachtet.

Ablauf des Standardkosten-Modells

Der Ablauf des Standardkosten-Modells lässt sich in vier Phasen gliedern:

Vier-Phasen-Modell In der ersten Phase werden die bestehenden und neuen Informationspflichten identifiziert. Die identifizierten Informationspflichten werden in der zweiten Phase nach ihrer Relevanz geordnet. Die Auswahl der zu untersuchenden Informationspflichten erfolgt in der dritten Phase. Im Rahmen der vierten und letzten Phase wird die eigentliche Kostenmessung durchgeführt.

Die folgende Grafik soll die Phasen des Standardkosten-Modells veranschaulichen:

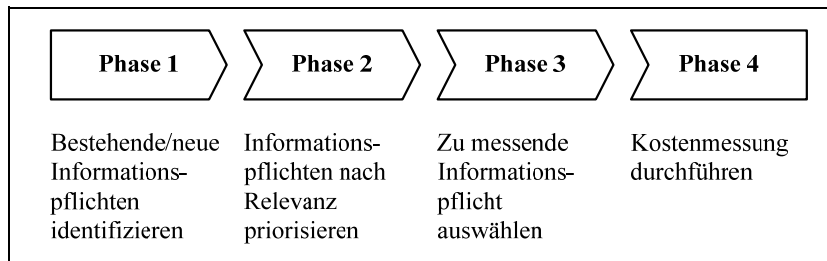


Abb. B 1.11-4 Phasen des Standardkosten-Modells¹⁴

Modellprämissen des Standardkosten-Modells

Der deutschen Version des Standardkosten-Modells liegen die folgenden Prämissen zugrunde:

In der deutschen Version des Standardkosten-Modells werden im Gegensatz zur Anwendung in den anderen Ländern grundsätzlich keine Gemeinkosten berücksichtigt (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 21). Die mit Hilfe des Standardkosten-Modells ermittelten Bürokratiekosten sind somit nicht direkt international vergleichbar.¹⁵

Keine Berücksichtigung von Gemeinkosten

Im Rahmen der Bürokratiekostenmessung mit dem Standardkosten-Modell werden grundsätzlich keine „Sowieso“-Kosten¹⁶ berücksichtigt. In der Praxis ist es oftmals nicht möglich, objektiv einzuschätzen, ob es sich tatsächlich um „Sowieso“-Kosten handelt. Dies führt dazu, dass die erwartete Gesamtbelastung an Informationskosten von vornherein zu niedrig beziffert wird (vgl. Streitferdt/Becker 2008: 171).

Keine Berücksichtigung von „Sowieso“-Kosten

Die Lernkurve des Bearbeiters wird während der Prozessaufnahme nicht berücksichtigt. Die Aufnahme der Prozesse sollte somit grundsätzlich bei einem „normaleffizienten“ Bearbeiter des jeweiligen Prozesses erfolgen, da im Nachhinein keine Korrekturen bezüglich der Lernkurve vorgenommen werden. Die Aufnahme eines Prozesses durch einen „normaleffizienten“ Prozessinhaber kann jedoch in der Praxis nicht immer gewährleistet werden.

Keine Berücksichtigung der Lernkurve

Bei der Bürokratiekostenmessung mit dem Standardkosten-Modell wird von einer normal effizienten bzw. durchschnittlichen Handlungsweise der Informationsgewinnung beim Normadressaten ausgegangen. Es werden somit weder extrem effiziente noch extrem ineffiziente Prozesse zur Informationsgewinnung berücksichtigt, da sie die Messergebnisse verfälschen würden (vgl. Chlumsky et al. 2006: 993).

Normal effiziente Handlungsweise

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

Einheitliche Anwendung des Modells Die einheitliche Anwendung des Modells ist eine entscheidende Grundvoraussetzung für eine Vergleichbarkeit der Messergebnisse. Sie soll mit Hilfe einer einheitlichen und systematischen Dokumentation der Messergebnisse erzielt werden (vgl. Streitferdt/Becker 2008: 170).

Zerlegbarkeit der Prozesse in Standardaktivitäten Alle zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht notwendigen Arbeitsschritte in einem Unternehmen müssen sich in eine beliebige Kombination der 14 Standardaktivitäten zerlegen lassen.¹⁷

Nr.	Allgemeine Standardtätigkeit	Allgemeine Fragestellung
1.	Einarbeitung/Routinebildung im Hinblick auf die Informationspflicht	Welche Erfahrungen besitzt eine relevante Zielgruppe im Umgang mit einer Informationspflicht?
2.	Empfang der Information	Welche Rahmenbedingungen bestehen für den Informationstransfer von der Behörde zum Unternehmen?
3.	Sammeln erforderlicher Informationen	Welche Informationen sind im Unternehmen verfügbar?
4.	Einschätzung der erforderlichen Informationen und Zahlen/Daten	Sind die Informationen zur Befolgung der Informationspflicht ausreichend?
5.	Ausfüllen oder Eingabe der erforderlichen Daten	Welche Daten werden mit der Hand eingegeben?
6.	Durchführung von Berechnungen oder Schätzungen	Welche Berechnungen, Bewertungen, Zählungen oder Schätzungen müssen vom Unternehmen getätigt werden?
7.	Ausdrucken der Ergebnisse	Wie sind die gewonnenen Daten aufzuarbeiten?
8.	Kontrolle und mögliche Korrektur der Ergebnisse	Wie hoch ist der Aufwand für mögliche Kontroll- und Korrekturmaßnahmen?
9.	Einholen von Informationen Dritter	Sind bestimmte Anschaffungen oder externe Informationsbeschaffungen notwendig?
10.	Konsultationen	Benötigt der Unternehmer zusätzlichen Rat Dritter zur adäquaten Befolgung der Informationspflicht?
11.	Erklärungen, Erläuterungen	Müssen neben den fest vorgeschriebenen Formularen noch zusätzliche Erklärungen vorgenommen werden?
12.	Ausführen von Zahlungsanweisungen	Welche Schritte werden für zwingend notwendige Aufträge an Dritte getätigt?
13.	Senden der Information	Welche Rahmenbedingungen bestehen für den Informationstransfer vom Unternehmen zur Behörde?
14.	Archivierung von Informationen	Welche Anforderungen werden an den weiteren Umgang mit Daten im Unternehmen gestellt?

Tab. B 1.11-2 Standardaktivitäten beim Standardkosten-Modell¹⁸

Durch die Zerlegbarkeit in Standardaktivitäten kann der Zeitaufwand für die Modellierung der Prozesse signifikant reduziert werden (vgl. Chlumsky et al. 2006: 994).

Der Lohnsatz stellt den Preis für den Zeitaufwand der Informationsgewinnung in den Unternehmen dar. Es wird zwischen einem internen und einem externen Lohnsatz unterschieden (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 20).

Lohnsatz

Der interne Lohnsatz entspricht der Netto-Entlohnung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und basiert auf dem allgemeinen Durchschnittseinkommen des Jahres 2004 (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 20 f.). Bei der Bewertung der Informationspflichten wird grundsätzlich, unabhängig von der Branche und der Region, ein einheitlicher Lohnsatz verwendet. Ausgenommen sind allerdings Informationspflichten, die exklusiv einer bestimmten Branche zugeordnet werden können (vgl. Chlumsky et al. 2006: 995). Hier wird der spezifische Lohnsatz der entsprechenden Branche aus dem Jahre 2004 zugrunde gelegt (vgl. Streitferdt/Becker 2008: 171).¹⁹

Interner Lohnsatz

Der externe Lohnsatz wird angewendet, wenn Informationspflichten ausschließlich durch externe Dienstleister durchgeführt werden (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 21). Er entspricht dem für die Informationsgewinnung bzw. -aufbereitung in Rechnung gestellten Betrag. Es wird allgemein davon ausgegangen, dass die externen Dienstleister die aus ihrer Sicht effizienteste Methode zur Informationsgewinnung anwenden (vgl. Streitferdt/Becker 2008: 171).

Externer Lohnsatz

Formale Darstellung des Standardkosten-Modells

Zur Ermittlung der Bürokratiekosten wird die einmalige Erfüllung einer bestimmten Informationspflicht durch den Normadressaten zunächst temporär gemessen und anschließend monetär bewertet. Die jährlichen Bürokratiekosten ergeben sich durch die Multiplikation mit der Übermittlungshäufigkeit. Diese gibt an, wie oft die betreffende Informationspflicht im Durchschnitt von einem Normadressaten pro Jahr erfüllt werden muss.

Bürokratiekosten mit internem Lohnsatz

Die Summe der Informationskosten aller Informationspflichten ergibt den gesamten Verwaltungsaufwand pro Jahr (vgl. Chlumsky et al. 2006: 995):

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

$$VA = \sum_{i=1}^n T_i \cdot Z_i \cdot AN_i \cdot H_i \quad (7)$$

mit:

VA : Verwaltungsaufwand aufgrund gesetzlicher Informationspflichten

T_i : Kosten je Zeiteinheit (Lohnsatz) für die Informationsgewinnung im Zuge der Erfüllung von Informationspflicht i

Z_i : Zeit für die Durchführung der Informationsgewinnung zur Erfüllung der Informationspflicht i

AN_i : Anzahl der von Informationspflicht i betroffenen Normadressaten

H_i : Häufigkeit der Informationspflicht i innerhalb eines Jahres

n : Anzahl der Informationspflichten

Die Parameter Lohnsatz, Dauer der Informationsgewinnung, Anzahl der Informationspflichten je Normadressat sowie die Übermittlungshäufigkeit determinieren die individuellen Bürokratiekosten eines Unternehmens.

Bürokratiekosten mit externem Lohnsatz

Für extern durchgeführte Prozesse der Informationsgewinnung und -aufbereitung wird die jährliche Häufigkeit mit den konkret in Rechnung gestellten Kosten des externen Dienstleisters multipliziert (vgl. Chlumsky et al. 2006: 996).

$$VA = \sum_{i=1}^n P_i \cdot Q_i \quad (8)$$

mit:

VA : Verwaltungsaufwand aufgrund gesetzlicher Informationspflichten

P_i : Preiskomponente der Informationspflicht i

Q_i : Mengenkomponekte der Informationspflicht i

n : Anzahl der Informationspflichten

Die Ermittlung der bürokratischen Belastungen mit dem Standardkosten-Modell kann wie folgt visualisiert werden:

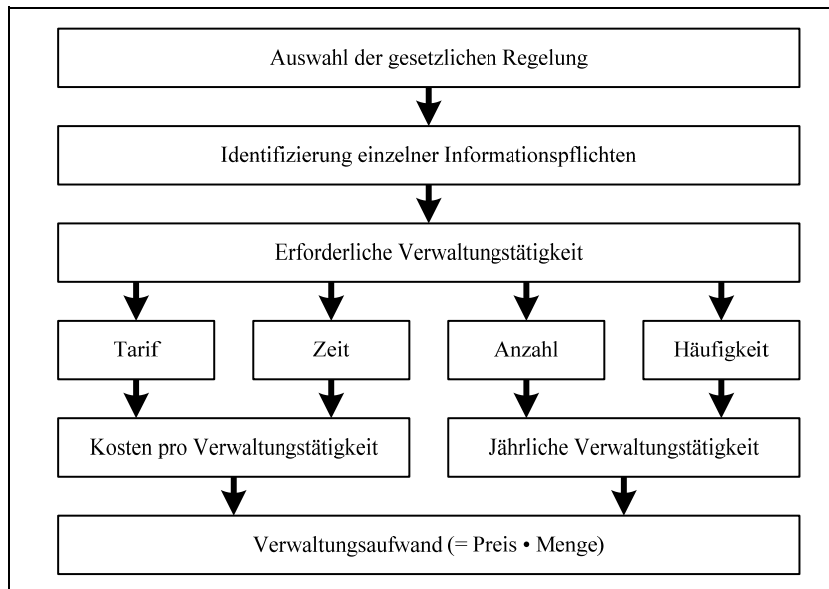


Abb. B 1.11-5 Übersicht der Berechnungen beim Standardkosten-Modell²⁰

Methoden der Zeitmessung im Standardkosten-Modell

In der deutschen Variante des Standardkosten-Modells können insgesamt sechs Methoden zur Ermittlung der Prozesszeiten eingesetzt werden. Sie sollen im Folgenden charakterisiert werden:

Telefoninterviews führen in der Regel schnell und kostengünstig zu Ergebnissen.

Aufgrund der relativ geringen Kosten pro befragtem Unternehmen können relativ viele Unternehmen befragt werden. Das Telefoninterview eignet sich für einfache Informationspflichten, von denen eine relativ große Anzahl von Unternehmen betroffen ist (Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 47 f.).

Es bleibt allerdings zu bedenken, dass ein Telefoninterview keine objektive und valide Messung einer Prozesszeit darstellt und somit nur eine – i. d. R. durch den Befragter subjektiv geprägte – grobe Schätzung des Sachverhalts wiedergibt.

Ein Interview vor Ort stellt den persönlichen Kontakt zwischen den Interviewpartnern her. Die Antworten können vor Ort einer Plausibilitätsprüfung unterzogen werden. Negativ schlagen im Vergleich zum Telefoninterview der höhere Zeitbedarf und die höheren Kosten je befragtem Unternehmen zu Buche. Das Interview vor Ort eignet sich

**Telefoninterview –
mündliche Befragung
von Betroffenen**

**Interview vor Ort –
mündliche Befragung
von Betroffenen**

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

somit für komplexere Informationspflichten, von denen nur ein Teil der Unternehmen betroffen ist (Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 48).

Die Qualität des mit Hilfe eines mündlichen Interviews erhobenen Sachverhalts sollte i. d. R. höher als bei einem Telefoninterview sein.

Fragebogen – schriftliche Befragung von Betroffenen

Mit Hilfe eines Fragebogens können viele Unternehmen relativ kostengünstig befragt werden. Die Rücklaufquoten sind in der Regel sehr gering, sodass von vornherein eine ausreichend große Anzahl von Unternehmen befragt werden muss.

Weiterhin gilt es zu bedenken, dass ein Fragebogen im Unternehmen ohne fremde Hilfe ausgefüllt werden muss, weil die Möglichkeit von Rückfragen nur schwer zu organisieren ist. Fragebögen sollten nur bei relativ einfachen Informationspflichten eingesetzt werden (Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 49).

Experten-Interview – mündliche Befragung von Betroffenen

Bei den Experten handelt es sich um externe Dienstleister, die die Erfüllung der betrachteten Informationspflicht hauptberuflich für andere Unternehmen vornehmen.

Diese Experten vertreten somit eine gesamte Gruppe von Unternehmen. Experteninterviews eignen sich für komplexe Informationspflichten, die bei vielen Unternehmen outgesourced wurden. Sie bieten sich zusätzlich an, um Messergebnisse, die mit anderen Verfahren erhoben wurden, zu überprüfen (Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 48).

Delphi-Methode – schriftliche Befragung von Betroffenen

Die Delphi-Methode ist eine mehrstufige schriftliche Expertenbefragung, die in mindestens zwei Phasen durchgeführt wird. In der ersten Phase erfolgt die Befragung von Experten. In der zweiten Phase werden die Experten mit den Ergebnissen der Befragung konfrontiert und um eine erneute Stellungnahme gebeten.

Durch Wiederholen dieser Schritte kann eine Gruppendiskussion simuliert werden, ohne dass dabei die Meinung der Gruppe durch einen einzelnen Teilnehmer nachhaltig beeinflusst werden kann. Die Delphi-Methode eignet sich für komplexe Informationspflichten, von denen relativ viele Unternehmen betroffen sind (Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 49 f.).

Stoppuhr-Modell – REFA-basierte Zeitmessung

Im Rahmen des Stoppuhr-Modells²¹ werden die Situationen zur Erfüllung einer Informationspflicht nachgestellt. Es erfolgt eine detaillierte, auf dem REFA-Ansatz basierende Zeitaufnahme für jeden einzelnen Prozessschritt mit Hilfe einer Stoppuhr.

Beim Stoppuhr-Modell handelt es sich aufgrund des hohen Zeitbedarfs für die Messung und den damit verbundenen hohen Kosten um ein

Modell zur Messung von hoch komplexen Informationspflichten. Es liefert sehr genaue Ergebnisse, die zur Validierung von unklaren bzw. mit anderen Verfahren erhobenen Ergebnissen eingesetzt werden (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 50).

Bei allen hier vorgestellten Methoden zur Bestimmung der Prozesszeit – außer dem Stoppuhr-Modell – handelt es sich um subjektive Einschätzungen.

Zusammenfassung der Zeiterfassungsmethoden

Mit Hilfe der folgenden Abbildung soll die Eignung der beschriebenen Methoden bei unterschiedlicher Komplexität der Informationspflicht veranschaulicht werden:

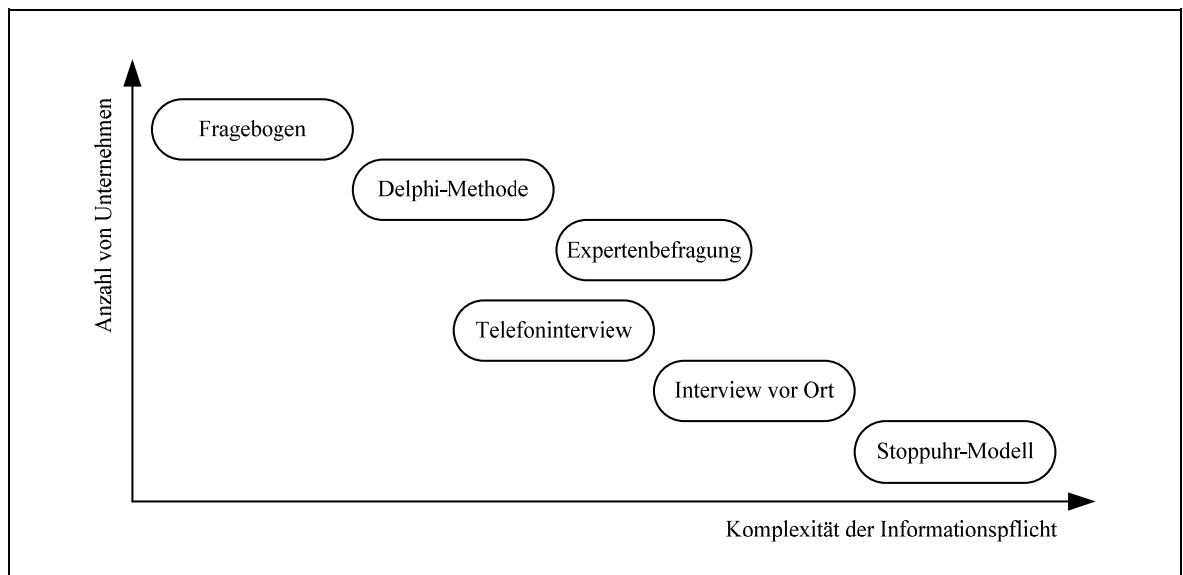


Abb. B 1.11-6 Anwendung der Methoden im Standardkosten-Modell²²

Messsystemanalyse (MSA) des Standardkosten-Modells

Die Durchführung einer Messsystemanalyse für die deutsche Variante des Standardkosten-Modells gestaltet sich aufwendiger, da insgesamt sechs Methoden zur Zeiterfassung zugelassen sind. Die Grundanforderungen an ein Messsystem müssen somit nicht nur für jede zugelassene Methode einzeln, sondern auch für das Zusammenwirken aller Methoden erfüllt sein. Es wird dadurch sichergestellt, dass beim Einsatz von unterschiedlichen Methoden zur Ermittlung eines Sachverhalts trotzdem gleich skalierte und vergleichbare Ergebnisse ermittelt werden.²³

Problem der Zeitmessung

Im Folgenden wird die deutsche Variante des Standardkosten-Modells hinsichtlich einer angemessenen Auflösung und der Erfüllung der Grundanforderungen eines Messsystems analysiert:

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

Auflösung Die primäre Messgröße des Standardkosten-Modells ist die Zeit. Sie wird je Prozessschritt – der zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht beim Normadressaten notwendig ist – in Stunden, Minuten und Sekunden ermittelt. Als Berichtsgröße liefert das Modell Bürokratiekosten in Euro und Cent. Die Auflösung des Messsystems ist angemessen.

Linearität Die Linearität eines Messsystems wird nachgewiesen, indem ein Bediener nacheinander Messungen an verschiedenen idealtypischen Prozessen zur Erfüllung staatlicher Informationspflichten durchführt. Dieser Nachweis muss für alle sechs Methoden zur Zeitermittlung einzeln erbracht werden.

Bei den Zeiterfassungsmethoden Telefoninterview, Interview vor Ort und Fragebogen werden subjektive Wahrnehmungen bzw. Meinungen erhoben. Es handelt sich nicht um eine objektive Messung, dennoch kann in der Praxis davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse der Befragung – in den meisten Fällen – einen linearen Zusammenhang aufweisen. Die folgende Tabelle enthält das Ergebnis dieser Analyse:

Methode	Bewertung	Begründung
Telefoninterview (mündliche Befragung von Betroffenen am Telefon)	(bedingt) erfüllt	Die Befragungsergebnisse eines beliebigen Probanden zu unterschiedlichen Prozessen/Informationspflichten dürften trotz der Tatsache, dass die Aussagen subjektiv geprägt sind, in den meisten Fällen einen linearen Zusammenhang aufweisen.
Interview vor Ort (mündliche Befragung von Betroffenen vor Ort)		
Fragebogen (schriftliche Befragung von Betroffenen)		
Experten-Interview (mündliche Befragung von Experten)	erfüllt	Die Befragungsergebnisse eines Experten zu unterschiedlichen Prozessen/Informationspflichten dürften in den meisten Fällen einen linearen Zusammenhang aufweisen.
Delphi-Methode (mehrstufige schriftliche Befragung von Experten)		
Stoppuhr-Modell (REFA-basierte Zeitmessung)	erfüllt	Bei dem Messgegenstand – Zeit – handelt es sich um ein quantitativ stetiges Merkmal, welches mit einem fähigen Messgerät physisch gemessen wird.

Tab. B 1.11-3 Linearität des Standardkosten-Modells²⁴

Alle im Rahmen der deutschen Variante des Standardkosten-Modells zugelassenen Methoden zur Ermittlung der Prozesszeit erfüllen die Grundanforderung der Linearität.

Das Kriterium der Genauigkeit, Richtigkeit und systematischen Messabweichung soll durch wiederholtes Messen ein und desselben idealtypischen Prozesses zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht nachgewiesen werden. Der Nachweis ist für jede der sechs Methoden zur Zeitermittlung einzeln zu erbringen.

**Genauigkeit/Richtigkeit/
systematische Mess-
abweichung**

Die sechs zugelassenen Methoden zur Zeitermittlung erfüllen diese Grundanforderung nicht in gleichem Maße. Insbesondere die Methoden Telefoninterview, Interview vor Ort und Fragebogen erfüllen dieses Kriterium nicht, da sie einem nicht kalkulierbaren Bedienereinfluss unterliegen.

**Nicht alle Methoden
erfüllen Kriterium**

Die Zeitermittlungsmethoden Experten-Interview und Delphi-Methode unterliegen einem deutlich geringerem Bedienereinfluss. Bei einer großzügig bemessenen Toleranz kann davon ausgegangen werden, dass dieser nicht weiter ins Gewicht fallen wird.

Die Erfüllung der Grundanforderung der Genauigkeit, Richtigkeit und systematischen Messabweichung ist für die sechs Methoden zur Zeiterfassung in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Methode	Bewertung	Begründung
Telefoninterview (mündliche Befragung von Betroffenen am Telefon)	(bedingt) erfüllt	Wiederholte Befragungen des gleichen Probanden dürften nicht immer zu den gleichen Ergebnissen führen, da nach einer subjektiven Einschätzung gefragt wird. Weiterhin liegt ein zweidimensionaler Bedienereinfluss (durch den Befrager und den Befragten) vor, der von sich aus zu Unsicherheiten führt.
Interview vor Ort (mündliche Befragung von Betroffenen vor Ort)		
Fragebogen (schriftliche Befragung von Betroffenen)		
Experten-Interview (mündliche Befragung von Experten)	erfüllt	Es muss davon ausgegangen werden, dass bei mehrmaligen Befragungen von Experten mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit immer die gleichen Ergebnisse erzielt werden. Auch hier liegt ein zweidimensionaler Bedienereinfluss vor, der allerdings aufgrund der Beteiligung von Experten nicht weiter ins Gewicht fallen dürfte.
Delphi-Methode (mehrstufige schriftliche Befragung von Experten)		
Stoppuhr-Modell (REFA-basierte Zeitmessung)	erfüllt	Der Zeitmessung liegen die Grundsätze der REFA-Zeitmessung zugrunde, die das Kriterium der Genauigkeit, Richtigkeit sowie der systematischen Messabweichungen nachgewiesenermaßen erfüllen.

Tab. B 1.11-4 Genauigkeit/Richtigkeit und systematische Messabweichung im Standardkosten-Modell²⁵

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

Drei der sechs möglichen Methoden zur Zeiterfassung erfüllen die Grundanforderungen der Genauigkeit, Richtigkeit und systematischen Messabweichung nicht, womit dieses Kriterium insgesamt nicht erfüllt ist.²⁶

**Wiederholpräzision/
Wiederholbarkeit**

Die Grundanforderung der Wiederholpräzision bzw. Wiederholbarkeit wird durch mehrfaches Messen ein und desselben idealtypischen Prozesses zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht durch ein und denselben Bediener nachgewiesen. Auch dieser Nachweis muss für jede zugelassene Methode der Zeitermittlung einzeln geführt werden.

Das Kriterium der Wiederholpräzision bzw. Wiederholbarkeit wird für die Methoden Telefoninterview, Interview vor Ort und Fragebogen aufgrund des offensichtlichen Bedienerinflusses nicht erfüllt.

Die Zeitermittlungsmethoden Experten-Interview und Delphi-Methode unterliegen einem deutlich geringerem Bedienerinfluss. Bei einer großzügig bemessenen Toleranz kann davon ausgegangen werden, dass dieser nicht weiter ins Gewicht fallen wird.

Methode	Bewertung	Begründung
Telefoninterview (mündliche Befragung von Betroffenen am Telefon)	(bedingt) erfüllt	Wiederholte Befragungen des gleichen Probanden dürften nicht immer zu den gleichen Ergebnissen führen, da nach einer subjektiven Einschätzung gefragt wird. Weiterhin liegt ein zweidimensionaler Bedienerinfluss (durch den Befragter und den Befragten) vor, der von sich aus zu Unsicherheiten führt.
Interview vor Ort (mündliche Befragung von Betroffenen vor Ort)		
Fragebogen (schriftliche Befragung von Betroffenen)		
Experten-Interview (mündliche Befragung von Experten)	erfüllt	Es muss davon ausgegangen werden, dass bei mehrmaligen Befragungen von Experten mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit immer die gleichen Ergebnisse erzielt werden. Auch hier liegt ein zweidimensionaler Bedienerinfluss vor, der allerdings aufgrund der Beteiligung von Experten nicht weiter ins Gewicht fallen dürfte.
Delphi-Methode (mehrstufige schriftliche Befragung von Experten)		
Stoppuhr-Modell (REFA-basierte Zeitmessung)	erfüllt	Die Zeitaufnahmen werden grundsätzlich mehrfach durchgeführt, somit wird die Wiederholpräzision bei jedem Messzyklus überprüft.

Tab. B 1.11-5 Wiederholpräzision/Wiederholbarkeit des Standardkosten-Modells²⁷

Auch die Grundanforderung der Wiederholpräzision bzw. Wiederholbarkeit wird in der deutschen Variante des Standardkosten-Modells von drei Methoden zur Zeiterfassung einzeln nicht erfüllt. Insgesamt betrachtet muss diese Grundanforderung ebenfalls als nicht erfüllt angesehen werden.

Der Nachweis zur Erfüllung dieser Grundanforderung wird erbracht, indem von mehreren Bedienern mehrere Messungen ein und desselben idealtypischen Prozesses zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht durchgeführt werden. Hierbei müssen jeweils alle möglichen Verfahren zur Ermittlung eines Sachverhalts eingesetzt werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass alle zugelassenen Methoden zur Ermittlung eines Sachverhalts zu ein und demselben Ergebnis führen. Somit muss insbesondere diese Grundanforderung nicht nur für jede zugelassene Messmethode einzeln gelten, vielmehr müssen alle zugelassenen Messmethoden bei der Messung von ein und demselben Sachverhalt zu identischen Ergebnissen führen.²⁸

**Vergleichspräzision/
Nachvollziehbarkeit**

Das Kriterium der Vergleichspräzision bzw. Nachvollziehbarkeit kann bei der Verwendung mehrerer Methoden zur Messung eines Sachverhalts nur dann erfüllt werden, wenn jede einzelne Methode als fähiges Messsystem klassifiziert wurde. Zudem müssen alle zugelassenen Methoden mindestens den gleichen Toleranzbereich aufweisen wie das gesamte Messsystem.²⁹

Bei den mit Hilfe eines Telefoninterviews, eines Interviews vor Ort und eines Fragebogens ermittelten Ergebnisse handelt es sich um subjektive Schätzungen des Befragten. Sie sind insbesondere mit den objektiven Zeitmessungen des Stoppuhr-Modells nicht vergleichbar.

Auch die Tatsache, dass die einzelnen Erhebungsmethoden nur für bestimmte Typen von Informationspflichten eingesetzt werden sollen, heilt diesen Umstand nicht, da zumindest die jeweils übergeordneten bzw. komplexeren Methoden bei den einfacheren Anwendungsfällen zu vergleichbaren Ergebnissen führen müssten. Das Kriterium der Vergleichspräzision bzw. Nachvollziehbarkeit ist somit insgesamt nicht erfüllt.

Zum Nachweis der Stabilität muss ein und derselbe Bediener in vorher definierten Zeitabständen mehrere Messungen an ein und demselben idealtypischen Prozess zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht durchführen. Die Stabilität des Messsystems muss für jede zugelassene Methode der Zeitermittlung einzeln nachgewiesen werden.

Stabilität

Das Kriterium der Stabilität wird insbesondere für die Zeitermittlungsmethoden Telefoninterview, Interview vor Ort und Fragebogen nicht erfüllt. Selbst das mehrmalige Abfragen von subjektiven Ein-

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

schätzungen ein und desselben Sachverhalts führt regelmäßig nicht zu einem objektiven Messergebnis.

Die Zeitermittlungsmethoden Experten-Interview und Delphi-Methode unterliegen einem deutlich geringerem Bedienerinfluss. Bei einer großzügig bemessenen Toleranz kann davon ausgegangen werden, dass dieser nicht weiter ins Gewicht fallen wird.

Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Methode	Bewertung	Begründung
Telefoninterview (mündliche Befragung von Betroffenen am Telefon)	(bedingt) erfüllt	Wiederholte Befragungen des gleichen Probanden dürften nicht immer zu den gleichen Ergebnissen führen, da nach einer subjektiven Einschätzung gefragt wird. Weiterhin liegt ein zweidimensionaler Bedienerinfluss (durch den Befrager und den Befragten) vor, der von sich aus zu Unsicherheiten führt.
Interview vor Ort (mündliche Befragung von Betroffenen vor Ort)		
Fragebogen (schriftliche Befragung von Betroffenen)		
Experten-Interview (mündliche Befragung von Experten)	erfüllt	Es muss davon ausgegangen werden, dass bei mehrmaligen Befragungen von Experten mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit immer die gleichen Ergebnisse erzielt werden. Auch hier liegt ein zweidimensionaler Bedienerinfluss vor, der allerdings aufgrund der Beteiligung von Experten nicht weiter ins Gewicht fallen dürfte.
Delphi-Methode (mehrstufige schriftliche Befragung von Experten)		
Stoppuhr-Modell (REFA-basierte Zeitmessung)	erfüllt	Die Zeitaufnahmen erfolgen physisch mit einem geeigneten und fähigen Messgerät (Stoppuhr). Die monetäre Bewertung der Messergebnisse erfolgt zudem vollkommen standardisiert und systematisch, so dass auch hier ein Bedienerinfluss nahezu ausgeschlossen ist.

Tab. B 1.11-6 Stabilität des Standardkosten-Modells³⁰

Die Grundanforderung der Stabilität wird von drei Methoden zur Ermittlung der Prozesszeit nicht erfüllt. Insgesamt ist diese Grundanforderung somit nicht erfüllt.

Ergebnis

Drei von sechs möglichen Methoden zur Zeitermittlung im Standardkosten-Modell erfüllen die Grundanforderungen an ein Messsystem gar nicht, weitere zwei nur mit sehr viel Wohlwollen und einem großzügig bemessenen Toleranzbereich des gesamten Messsystems. Diese

Methoden der Zeitermittlung sind somit einzeln betrachtet bereits als nicht fähige Messsysteme einzustufen. Einzig das Stoppuhr-Modell konnte als fähiges Messsystem klassifiziert werden.³¹

Die sechs zur Verfügung stehenden Methoden zur Zeitermittlung sollen – gemäß den Prämissen des Standardkosten-Modells – jeweils nur für bestimmte Anwendungsfälle eingesetzt werden. Dennoch muss das Kriterium der Vergleichspräzision für das gesamte Messsystem nachgewiesen werden. Dieser Nachweis ist nicht möglich, da einige Methoden für sich genommen bereits nicht als fähiges Messsystem angesehen werden müssen. Insgesamt betrachtet muss somit die deutsche Variante des Standardkosten-Modells als unfähiges Messsystem klassifiziert werden.³²

Unfähiges Messsystem

Auswirkungen auf das Regierungsprogramm „Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung“

Das Standardkosten-Modell liefert keine realitätsgetreuen, objektiv nachvollziehbaren und reproduzierbaren Ergebnisse. Es empfiehlt sich somit, zukünftig nicht mehr von einer Bürokratiekostenmessung sondern von einer Abschätzung der bürokratischen Belastungen zu sprechen.³³

Bürokratiekosten-schätzung

Die Bundesregierung hatte von vornherein nicht die Intention, die Bürokratiekosten der Bürger, Unternehmen und der Verwaltung exakt zu bestimmen. Der Aufwand für eine exakte Evaluation der Bürokratiekosten wäre zu hoch gewesen und hätte deutlich länger als die zunächst veranschlagten zwei Jahre gedauert.

Es wird vielfach behauptet, dass die bürokratischen Belastungen mit Hilfe der deutschen Variante des Standardkosten-Modells hinreichend genau geschätzt werden (vgl. Merck 2005: 48). Die hinreichende Genauigkeit dieser Bürokratiekostenschätzung sollte vor dem Hintergrund der nunmehr vorliegenden Erkenntnisse erneut überprüft werden. Die Gegenüberstellungen ausgewählter – mit dem Stoppuhr-Modell und dem Standardkosten-Modell ermittelter – Bürokratiekosten hat zu Abweichungen von bis zu 81 % geführt.

Hinreichende Genauigkeit?

Bei den Abweichungen der Ergebnisse handelt es sich nicht um systematische Abweichungen. Jede zugelassene Methode zur Ermittlung der Prozesszeiten erzeugt eine eigene, nicht systematische Abweichung. Eine Ausnahme bildet hierbei die Zeitermittlungsmethode Stoppuhr-Modell. Aufgrund der Nichtberücksichtigung der Gemeinkosten weichen die mit Hilfe des Stoppuhr-Modells beurteilten Ergebnisse um jeweils 25 % ab. Hierbei handelt es sich um eine systematische Abweichung.

Abweichungen

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

Aufgrund der in den Prämissen des Standardkosten-Modells festgelegten Anwendungsfälle der einzelnen Verfahren zur Zeitbestimmung wird die Abweichung der Ergebnisse vom „richtigen“ Wert aller Wahrscheinlichkeit nach umso größer sein, je häufiger ein Prozess der Informationsgewinnung durch den Normadressaten durchgeführt werden muss.

Gesamtbelastung ist nur eine Mindestgrößenordnung

Die von der Bundesregierung im Rahmen des Reformprojekts „Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung“ mit Hilfe des Standardkosten-Modells ermittelten gesamten bürokratischen Belastungen für die Unternehmen von rund 47,6 Milliarden € (vgl. Bundesregierung (Hrsg.) 2008a: 7) pro Jahr sollten vor den Hintergrund dieser Analyse fortan als eine Größenordnung, jedoch nicht als exakte Messwerte interpretiert werden.

4. Anwendbarkeit in der Verwaltung

Anwendung in der Verwaltung ist ein Novum

Das Verfahren der Messsystemanalyse wurde ursprünglich für die Anwendung in Industrieunternehmen entwickelt und wird mittlerweile in fast allen Unternehmen des produzierenden und verarbeitenden Gewerbes zur Beurteilung von Messgeräten eingesetzt. Die Adaption auf Messprozesse und die Anwendung im öffentlichen Sektor stellt derzeit ein Novum dar.



Merke

Das Verfahren der Messsystemanalyse ist nicht zur Beurteilung geeignet, ob die Erhebung oder Messung eines Sachverhalts objektiv notwendig oder sinnvoll ist. Sie prüft die Erfüllung der Grundanforderungen an ein Messsystem und sorgt somit für eine gleichbleibend hohe Qualität der ermittelten Messergebnisse.

Mit Hilfe einer Messsystemanalyse kann praktisch für jedes Messsystem überprüft werden, ob es die fünf Grundanforderungen an Messsysteme erfüllt. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass ein fähiges Messsystem realitätsgetreue, nachvollziehbare und reproduzierbare Ergebnisse liefert. Diese gelten i. d. R. als objektiv erhoben und werden normalerweise allgemein anerkannt.

Im Folgenden sollen exemplarisch drei Anwendungsmöglichkeiten der Messsystemanalyse in der Kommunalverwaltung aufgezeigt werden:

Kennzahlen und Kennzahlensysteme

Das Instrument der Messsystemanalyse kann zur Beurteilung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen herangezogen werden.³⁴ In diesem Zusammenhang kann mit Hilfe der Messsystemanalyse beurteilt werden, inwieweit die betreffende Kennzahl oder das Kennzahlensystem realitätsgetreue, nachvollziehbare und reproduzierbare Ergebnisse liefert.³⁵

Hierzu muss sowohl das Verfahren zur Ermittlung der betreffenden Kennzahl als auch die verwendete Datenbasis hinsichtlich der Erfüllung der fünf Grundanforderungen an Messsysteme untersucht werden.

Grundsätzlich gibt es zwei Hauptursachen, die dazu führen, dass eine Kennzahl oder sogar ein ganzes Kennzahlensystem als ein nicht fähiges Messsystem zu klassifizieren ist:

1. Die Kennzahl oder das gesamte Kennzahlensystem enthält einen systematischen Fehler bzw. einen Fehler im Verfahren zur Ermittlung.
2. Eine Kennzahl wird anhand einer unzureichenden bzw. nachweislich falschen Datenbasis ermittelt. Die Datenbasis muss in diesem Zusammenhang als unzureichend oder sogar falsch angesehen werden, wenn sie entweder (Eingabe-)Fehler enthält oder von Grund auf für diesen speziellen Anwendungsfall ungeeignet ist.



Merke

Das Zusammenspiel von mehreren mit fähigen Verfahren ermittelten Kennzahlen führt nicht zwangsläufig auch zu einem fähigen Kennzahlensystem. Die Fähigkeit des gesamten Kennzahlensystems ist gesondert nachzuweisen.

Der folgende Entscheidungsbaum soll den Zusammenhang der Hauptursachen für nicht fähige Kennzahlen veranschaulichen:

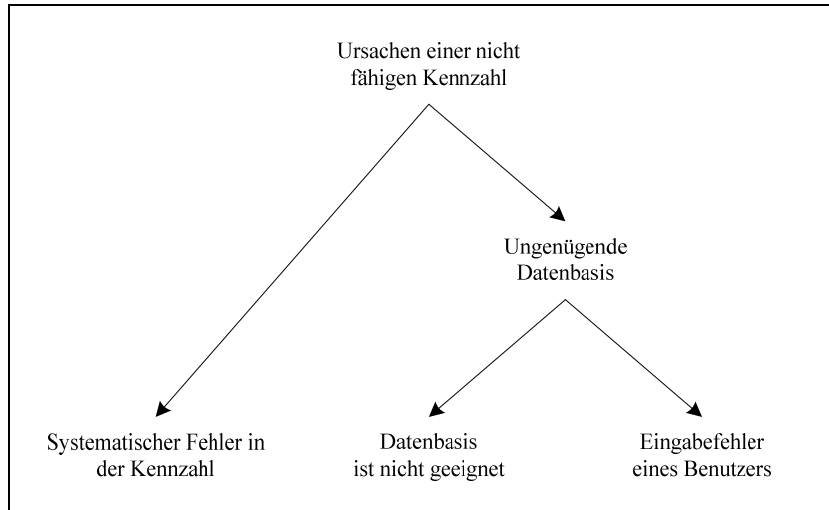


Abb. B 1.11-7 Hauptursachen für nicht fähige Kennzahlen³⁶

Wird eine Kennzahl, ein ganzes Kennzahlensystem oder ein Verfahren zur Ermittlung als nicht fähig klassifiziert, so sollte dies zum Anlass genommen werden, die Sinnhaftigkeit und tatsächliche Aussagekraft dieser betreffenden Kennzahl bzw. dieses Kennzahlensystems zu überdenken. Unter den gegebenen Umständen ist auch eine Einstellung der Ermittlung in Betracht zu ziehen.

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

Beurteilung von Verfahren zum Abbau interner Bürokratie

Zur Zeit sind in mehreren Kommunen Projekte zum Abbau der internen Bürokratie geplant oder werden bereits durchgeführt. Die Erfolge solcher Projekte werden i. d. R. im Rahmen eines Vorher-Nachher-Vergleichs anhand der Einsparung von Bearbeitungszeit oder aber monetär beurteilt.

In einigen Kommunen wird zur Beurteilung des Projekterfolgs eine – teilweise stark – vereinfachte Variante des Standardkosten-Modells eingesetzt.

**Merke**

Varianten von nicht fähigen Messsystemen können im Einzelfall selbst als fähiges Messsystem klassifiziert werden, wenn bei der Modifikation (zufällig) die Ursachen für die Unfähigkeit behoben wurden. Eine Überprüfung durch eine Messsystemanalyse lohnt sich somit in jedem Fall.

Das jeweils eingesetzte Verfahren zur Beurteilung dieser Projekte sollte noch vor der Durchführung der ersten Messung einer Messsystemanalyse unterzogen werden. Nur so kann überprüft bzw. sichergestellt werden, dass das verwendete Verfahren die fünf Grundanforderungen an Messsysteme erfüllt und realitätsgetreue, nachvollziehbare und reproduzierbare Ergebnisse liefert. Auf diese Weise kann von vornherein eine Diskussion über die Qualität bzw. Richtigkeit der ermittelten Ergebnisse vermieden werden.

Das Verfahren der Messsystemanalyse kann immer – also unabhängig von der Berichtsgröße – eingesetzt werden.

Nachweis der grundsätzlichen Eignung von Messgeräten

Mit Hilfe des Instruments der Messsystemanalyse kann die grundsätzliche Eignung eines neuen oder neuartigen (physischen) Messgeräts für einen zuvor definierten Einsatzzweck nachgewiesen werden.³⁷

Hierzu zählen zum Beispiel:

- Geräte zur Längenmessung
- Geräte zur Zeitmessung
- Geräte zur Geschwindigkeitsmessung
- Geräte zur Messung der Alkoholkonzentration
- Geräte zum Nachweis bzw. zur Messung von Schadstoffen

Schwierigkeiten beim Einsatz in der Praxis

In der Praxis gestaltet sich die Anwendung des Verfahrens der Messsystemanalyse manchmal als schwierig.

Im Folgenden wird das Hauptproblem bei der Anwendung einer Messsystemanalyse kurz beschrieben. Anschließend werden zwei alternative Lösungsansätze aufgezeigt:

Bei der Durchführung einer Messsystemanalyse bereitet die Auswahl des richtigen Normalen gerade bei Messsystemen, die komplexe Abläufe oder Prozesse beurteilen sollen, häufig größere Schwierigkeiten. Hier empfiehlt es sich, zunächst die Hauptmessgröße des Messsystems zu bestimmen.³⁸ Für die Mehrheit der Hauptmessgrößen existieren Standard-Normale. Allerdings muss beachtet werden, dass ein Normal grundsätzlich die gesamte Komplexität eines idealtypischen Sachverhalts widerspiegeln muss. Vielfach können Standard-Normale die Komplexität der zu analysierenden Abläufe und Prozesse in der gesamten Bandbreite nicht oder nur ungenügend abbilden.

**Problem:
Auswahl des Normalen
bzw. Standard-Normalen**

Es scheint somit auf den ersten Blick nicht möglich zu sein, komplexe Abläufe mit Hilfe eines Standard-Normalen zu beurteilen. Es wäre nur mit Hilfe einer Kombination von mehreren Standard-Normalen möglich. Dies ist allerdings nicht zulässig, da die Erfüllung der Grundanforderungen an ein Messsystem anhand eines Normalen bzw. Standard-Normalen nachgewiesen werden muss.

Als Lösung bietet sich das folgende Hilfskonstrukt an:

Das Normal wird durch einen computergestützten simulierten idealtypischen Prozessablauf repräsentiert. Dieser sollte in Bezug auf den Umfang und die Komplexität mit dem Durchschnitt der später zu messenden Abläufe und Prozesse vergleichbar sein.

**Lösungsansatz 1:
Computergestützte
Simulation**

Es muss in jedem Fall sichergestellt werden, dass der computergestützte simulierte Prozess immer in gleicher Art und Weise – also mit immer den gleichen Parametern – repräsentiert wird. Ein entsprechender Nachweis sollte von einem unabhängigen Dritten erbracht werden.

**Absicherung durch
unabhängigen Dritten**

Im Einzelfall kann es in der Praxis sinnvoll sein, eine Messsystemanalyse von einem spezialisierten Prüflabor oder einem Sachverständigen durchführen zu lassen. Dies bietet sich vor allem bei sehr komplexen Messsystemen an, deren Messungen nicht auf Standard-Normale zurückgeführt werden können.

**Lösungsansatz 2:
Prüflabor oder
Sachverständiger**

Diese externe Analyse hat vor allem den Vorteil, dass die mit der Analyse betrauten Personen über umfassendes Fachwissen und langjährige Erfahrung in der Durchführung von Messsystemen verfügen.

5. Zusammenfassung und Fazit

Die Methodik der Messsystemanalyse scheint auf den ersten Blick sehr komplex zu sein. Mit etwas Übung und Routine sollte die Anwendung für den Anwender immer einfacher werden. Die Beispiele aus diesem Artikel können dabei als Orientierungshilfe dienen.



Merke

Vor Beginn jeder Messung sollte überprüft werden, ob das verwendete Messsystem fähig und für den konkreten Anwendungsfall geeignet und zugelassen ist.

Das Verfahren der Messsystemanalyse ist aufgrund ihres standardisierten Aufbaus zur Beurteilung jedes Messsystems geeignet. Im Einzelfall kann sich die Auswahl des richtigen Messnormals zunächst etwas schwieriger gestalten, sollte aber in jedem Fall möglich sein.³⁹

Interpretation von Ergebnissen nicht fähiger Messsysteme

Für den Fall, dass ein Messsystem als nicht fähig klassifiziert werden musste, bedeutet dies per se noch nicht, dass die bereits mit diesem Modell oder Verfahren ermittelten Ergebnisse vollkommen wertlos sind. Sie dürfen allerdings in jedem Fall nicht mehr als exakte Messwerte deklariert, präsentiert und interpretiert werden.

Möglicherweise hinreichend genaue Schätzung?

Unter Umständen liefert ein nicht fähiges Messsystem Näherungs- oder Schätzwerte, die zumindest einen Anhaltspunkt für die Größenordnung des tatsächlichen Ergebnisses darstellen. Dieses muss im Einzelfall untersucht werden. Zusätzlich muss mit Hilfe eines gesonderten Nachweises beurteilt werden, ob diese Schätzung für den jeweiligen Anwendungsfall eine hinreichende Genauigkeit aufweist.

Ausblick

Es bleibt zu hoffen, dass das Verfahren der Messsystemanalyse zukünftig häufiger im öffentlichen Sektor zur Beurteilung von Messsystemen eingesetzt wird. Nur ein fähiges Messsystem darf für den freigegebenen Anwendungsfall bedenkenlos eingesetzt werden. Es trägt dazu bei, die Akzeptanz der objektiv ermittelten Ergebnisse (Zahlen, Daten und Fakten) nachhaltig zu stärken.

6. Anhang: Qualifikations-Tarif-Matrix

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

Wirtschaftszweig (WZ 2003)		Qualifikationsniveau			Tarif (Arbeitgeber-Brutto)			
		Niedrig	Mittel	Hoch	Niedrig	Mittel	Hoch	Ø
A	Land- und Forstwirtschaft	Bürogehilfe	Rechnungsführer/-in	Buchhalter mit verantwortlicher Vertretung des Betriebes gegenüber Banken, Behörden etc.	13,80 €	18,40 €	22,10 €	18,10 €
B	Fischerei und Fischzucht	Datentypistinnen, Hilfskräfte in der Verwaltung	Lohnbuchhalter	Bilanzbuchhalter, Büro-/ Abteilungsleiter	16,10 €	23,80 €	29,90 €	23,30 €
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	Ausfertigen von Vordrucken; Daten erfassen	Selbstständiges Bearbeiten von Sachgebieten, z.B. im Personal- und Sozialwesen	Büroleiter in bedeutenden Geschäftsabteilungen (Rechnungs-, Revisions-, Personalwesen etc.)	19,90 €	27,50 €	36,70 €	28,00 €
D	Verarbeitendes Gewerbe	Überwiegend schematische Arbeiten (Schreib- und Rechenarbeiten); ohne Berufsausbildung	Tätigkeitsgebiet nach allgemeinen Anweisungen (Bearbeiten von Vorgängen im Personalwesen) mit Berufsausbildung	Selbstständiges und verantwortliches Bearbeiten eines schwierigen Aufgabenbereichs (Leiter einer Arbeitsgruppe mit Personalwesen)	20,90 €	33,50 €	53,70 €	36,00 €
E	Energie- und Wasserversorgung	Büroanfänger	Sachbearbeiter in der Kalkulation	Leiter der Finanz- und Betriebsbuchhaltung	25,20 €	38,00 €	54,80 €	39,30 €
F	Baugewerbe	Einfache Tätigkeiten, kurze Einarbeitung, keine Berufsausbildung erforderlich	Sachbearbeitung im Personalwesen	Besondere Verantwortung, Dispositions- und Weisungsbefugnis, Fachhochschulabschluss o.Ä.	15,80 €	26,50 €	44,60 €	29,00 €

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

Wirtschaftszweig (WZ 2003)		Qualifikationsniveau			Tarif (Arbeitgeber-Brutto)			
		Niedrig	Mittel	Hoch	Niedrig	Mittel	Hoch	Ø
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern	Angestellte mit einfachen Bürotätigkeiten in der Buchhaltung	Erste Kraft in der Buchhaltung	Leiter der Verwaltung	20,40 €	23,90 €	38,90 €	27,70 €
H	Gastgewerbe	Arbeitnehmer/-in mit einfachen Tätigkeiten in der Verwaltung	Sachbearbeiter/-in in den Abteilungen der kaufmännischen Verwaltung/Verwaltungsassistent/-in	Abteilungsleiter/-in in der Verwaltung	11,50 €	18,60 €	23,70 €	17,90 €
I	Verkehr und Nachrichtenübermittlung	einfache Tätigkeiten, die durch Anlernen oder Einarbeitung erworben werden	Tätigkeiten, die selbstständig nach allgemeiner Anweisung und durch abgeschlossene Berufsausbildung durchgeführt werden können	Besonders schwierige, vielseitige Tätigkeiten, die selbstständig und eigenverantwortlich für komplexe Arbeitsgebiete durchgeführt werden können	22,50 €	28,30 €	40,40 €	30,40 €
J	Kredit- und Versicherungsgewerbe	Einfache Datenerfassungsarbeiten	Qualifizierte Personalsachbearbeitung	Kaufmännische Angestellte in verantwortlicher Tätigkeit	24,70 €	37,60 €	52,80 €	38,40 €
K	Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen	Angestellte im Bürodienst, vorwiegend mechanische Tätigkeit	Angestellte im Büro/Buchhaltung, deren Tätigkeit besonders verantwortungsvoll ist	Angestellte mit abgeschlossener Hochschulbildung mit entsprechender Tätigkeit	18,80 €	28,90 €	46,40 €	31,40 €
L	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	Angestellte im Bürodienst, vorwiegend mechanische Tätigkeit	Angestellte im Büro/Buchhaltung, deren Tätigkeit besonders verantwortungsvoll ist	Angestellte mit abgeschlossener Hochschulbildung mit entsprechender Tätigkeit	21,20 €	32,60 €	52,40 €	35,40 €

Wirtschaftszweig (WZ 2003)		Qualifikationsniveau			Tarif (Arbeitgeber-Brutto)			
		Niedrig	Mittel	Hoch	Niedrig	Mittel	Hoch	Ø
M	Erziehung und Unterricht	Angestellte im Bürodienst, vorwiegend mechanische Tätigkeit	Angestellte im Büro, Buchhaltung, deren Tätigkeit besonders verantwortungsvoll ist	Angestellte mit abgeschlossener Hochschulbildung mit entsprechender Tätigkeit	20,70 €	31,90 €	51,10 €	34,60 €
N	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	Angestellte im Bürodienst, vorwiegend mechanische Tätigkeit	Angestellte im Büro/Buchhaltung, deren Tätigkeit besonders verantwortungsvoll ist	Angestellte mit abgeschlossener Hochschulbildung mit entsprechender Tätigkeit	18,70 €	28,80 €	46,20 €	31,20 €
O	Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	Angestellte im Bürodienst, vorwiegend mechanische Tätigkeit	Angestellte im Büro/Buchhaltung, deren Tätigkeit besonders verantwortungsvoll ist	Angestellte mit abgeschlossener Hochschulbildung mit entsprechender Tätigkeit	19,00 €	29,30 €	47,00 €	31,80 €
Gesamtwirtschaft (A – O)					19,30 €	28,50 €	42,70 €	30,20 €

Tab. B 1.11-7

Qualifikations-Tarif-Matrix

(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an: Bundesregierung (Hrsg.) 2008a: 49 ff.)

Anmerkungen

¹ Eigene Darstellung in Anlehnung an: Dietrich/Conrad 2008: 51.

² Die systematische Messabweichung wird im Englischen als „bias“ bezeichnet.

³ Die Stabilität eines Messsystems wird auch als Messbeständigkeit bezeichnet.

⁴ Eigene Darstellung.

⁵ Es kann davon ausgegangen werden, dass die Fähigkeit dieser Messsysteme nur in den wenigsten Fällen tatsächlich nachgewiesen wurde.

⁶ Eigene Darstellung auf Basis: Bundesregierung (Hrsg.) 2008b und Icks et al. 2006a: 12.

⁷ Auf die Ermittlung einer durchschnittlichen Abweichung wurde bewusst verzichtet, da diese auf der Basis von insgesamt nur 15 Vergleichswerten lediglich eine sehr eingeschränkte Aussagekraft besitzen würde. Zur Bestimmung einer aussagekräftigen Relation wären gemäß dem Wurzel-n-Gesetz mindestens 102 Wertepaare notwendig.

⁸ Eigene Darstellung.

⁹ Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei allen für die Zeitmessung benutzten Messgeräten (Stoppuhren) um fähige Messsysteme handelt. Die grundsätzliche Fähigkeit der konkret verwendeten Messgeräte muss vor Beginn der Messung mit Hilfe einer eigenen Messsystemanalyse nachgewiesen sein. Zusätzlich muss sichergestellt werden, dass sich die konkret verwendeten Messgeräte in einem einwandfreien Zustand befinden.

¹⁰ Selbstverständlich kann das Messgerät nur dann als fähig angesehen werden, wenn eine gültige Kalibrierung für das Messgerät vorliegt. Diese kann beispielsweise durch den Deutschen Kalibrierdienst (DKD) vorgenommen bzw. bestätigt werden.

¹¹ Die REFA-Zeitmessung ist nachgewiesenermaßen ein fähiges Messsystem.

¹² Es empfiehlt sich den „idealtypischen Prozess zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht“ mit einem Zeitgeber oder mit Hilfe einer geeigneten Software zu simulieren. So kann sichergestellt werden, dass alle Anforderungen an ein Normal bezüglich der Unveränderbarkeit der betrachteten Eigenschaften eingehalten werden.

¹³ Rundungsdifferenzen und rechnerische Abweichungen im Bereich von einer tausendstel Sekunde erscheinen in diesem Zusammenhang tolerabel zu sein.

¹⁴ Eigene Darstellung in Anlehnung an: Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 2.

¹⁵ Im internationalen Vergleich muss ein Gemeinkostensatz in Höhe von 25 % berücksichtigt werden, Ausnahme ist Großbritannien mit 30 % sowie die Tschechische Republik mit 20 % (vgl. Becker 2008: 301).

¹⁶ Die Kosten der Informationsgewinnung, die durch die Gewinnung von Informationen im Rahmen des normalen Geschäftsbetriebes eines Unternehmens entstehen und somit nicht ausschließlich zur Erfüllung einer staatlichen Informationspflicht dienen, werden als „Sowieso“-Kosten bezeichnet.

¹⁷ Die niederländische Originalversion des Standardkosten-Modells beinhaltet insgesamt 17 Standardaktivitäten.

¹⁸ Eigene Darstellung in Anlehnung an: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) 2006: 3 und 14 sowie Streitferdt/Becker 2008: 176.

¹⁹ Im Anhang befindet sich eine Gegenüberstellung des Qualifikationsniveaus mit dem jeweiligen Tarif je Wirtschaftszweig.

²⁰ Eigene Darstellung in Anlehnung an: Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 26 und Streitferdt/Becker 2008: 173.

²¹ Eine ausführliche Beschreibung des Stoppuhr-Modells befindet sich in Abschnitt 2.1.

²² Eigene Darstellung in Anlehnung an: Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2006: 51 sowie Streitferdt/Becker 2008: 175.

²³ Einzig bei der Zeitermittlungsmethode „Stoppuhr-Modell“ wird ein Messgerät (Stoppuhr) zur Messung der Prozesszeiten eingesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass die konkret verwendete Stoppuhr ein fähiges Messsystem ist und dass deren Fähigkeit vor Beginn der Messung mit Hilfe einer eigenen Messsystemanalyse nachgewiesen worden ist. Zusätzlich muss sichergestellt werden, dass sich die konkret verwendete Stoppuhr in einem einwandfreien Zustand befinden.

²⁴ Eigene Darstellung.

²⁵ Eigene Darstellung.

²⁶ Eigentlich kann die Messsystemanalyse an dieser Stelle abgebrochen werden, da eine der fünf Grundanforderungen an ein Messsystem nicht vollständig erfüllt wird. Das gesamte Messsystem ist bereits an dieser Stelle als „nicht fähig“ zu klassifizieren. Die Messsystemanalyse wird jedoch zur Veranschaulichung des Schemas fortgesetzt.

²⁷ Eigene Darstellung.

²⁸ Bei der Ermittlung der Vergleichspräzision bzw. Nachvollziehbarkeit sind absolut keine Messabweichungen – auch keine systematischen – zugelassen.

²⁹ Selbstverständlich ist auch ein strengerer – also kleinerer – Toleranzbereich zulässig.

³⁰ Eigene Darstellung.

³¹ Eine ausführliche Messsystemanalyse des Stoppuhr-Modells befindet sich in Abschnitt 3.2.

³² Das in den Niederlanden entwickelte Original des Standardkosten-Modells basiert auf der strikten Anwendung der Prozessmodellierung mit Standardprozessen. Eine Messsystemanalyse würde aufgrund der strengen Ausrichtung und der systematischen Anwendung ein fähiges Messsystem bescheinigen.

³³ Dies bedeutet allerdings nicht, dass die bisher durchgeführte Beurteilung von insgesamt rund 10.000 Informationspflichten vollkommen wertlos ist. Im Vergleich zum Stoppuhr-Modell dürften die Ergebnisse des Standardkosten-Modells regelmäßig zu niedrig ausfallen, da gemäß der Prämissen des Standardkosten-Modells keine Gemeinkosten berücksichtigt werden (25% auf die Gesamtkosten).

³⁴ Bei Kennzahlen und Kennzahlensystemen handelt es sich im Prinzip um Messsysteme, sofern sie realitätsgetreue, nachvollziehbare und reproduzierbare Ergebnisse liefern sollen.

³⁵ Kennzahlensysteme müssen i. d. R. als nicht fähig klassifiziert werden, wenn mindestens eine Methode zur Ermittlung einer Basiskennzahl einzeln betrachtet als nicht fähig klassifiziert werden muss.

³⁶ Eigene Darstellung.

Organisation der Aufgabenwahrnehmung

³⁷ Für diesen Anwendungsfall wurde das Verfahren der Messsystemanalyse ursprünglich entwickelt.

³⁸ Bei der Messung von Arbeitsabläufen und Prozessen werden i. d. R. Bearbeitungszeiten ermittelt und anschließend monetär bewertet. Die Kosten stellen somit nicht die Hauptmessgröße dar, sondern die Zeit.

³⁹ Zur Not muss das Hilfskonstrukt über die computergestützte Simulation eingesetzt werden.

Literatur

- [1] Becker, M./Streitferdt, L. (2010): Bürokratieabbau in Deutschland – Aktueller Stand des Regierungsprogramms „Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung“, in: Neues Verwaltungsmanagement, April 2010, B 1.10 S. 1–12.
- [2] Becker, M. (2008): Analyse der ersten Ergebnisse der Deutschen Bürokratiekostenmessung – Ein Hochrechnungsansatz für Unternehmen, in: Verwaltung und Management – Zeitschrift für moderne Verwaltung, 14(6), S. 300–312.
- [3] Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2006): Handbuch zum Standardkosten-Modell, Gütersloh.
- [4] Bundesregierung (Hrsg.) (2008a): Ex-Ante-Schätzung, Berlin.
- [5] Bundesregierung (Hrsg.) (2008b): Datenbank der Informationspflichten: Online-Quelle: <http://www.bundesregierung.de/informationspflichten>, (Gesamtabruf am 18.12.2008).
- [6] Bundesregierung (Hrsg.) (2007a): Bürokratiekosten Erkennen – Messen – Abbauen: Bericht der Bundesregierung 2007 zur Anwendung des Standardkosten-Modells, Berlin.
- [7] Bundesregierung (Hrsg.) (2007b): Kabinettsbeschluss der Bundesregierung vom 28.02.2007 zum Bürokratieabbauziel, Berlin.
- [8] Bundesregierung (Hrsg.) (2006): Kabinettsbeschluss der Bundesregierung vom 25.04.2006 zur Einführung des Standardkosten-Modells, Berlin.
- [9] Chlumsky, J./Schmidt, B./Vorgriemler, D./Waldeck, H.-P. (2006): Das Standardkosten-Modell und seine Anwendung auf Bundesebene, in: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Wirtschaft und Statistik, Wiesbaden, 10/2006, S. 993–1002.
- [10] Dietrich, E./Conrad, S. (2008): Anwendung statistischer Qualitätsmethoden, Darmstadt.
- [11] Dietrich, E./Schulze, A./Ehlert, W./Conrad, S. (2005): Eignungsnachweis von Messsystemen, München.
- [12] Elsenbast, W. (2007): Messung von Bürokratiekosten, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt), Heft 7, S. 371–374.
- [13] Funk, L. (2006): Bürokratieabbau, In: Das Wirtschaftsstudium (wisu), 35(2), S. 183.

- [14] Geiger W./Kotte W.(2008): Handbuch Qualität: Grundlagen und Elemente des Qualitätsmanagements: Systeme – Perspektiven, Wiesbaden.
- [15] Icks, A./Wallau, F./Fischer-Steega, H./Richter, M./Schorn, M. (2006a): Ermittlung bürokratischer Kostenbelastungen in ausgewählten Bereichen – Kurzfassung – Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Bonn.
- [16] Icks, A./Wallau, F./Fischer-Steega, H./Richter, M./Schorn, M. (2006b): Ermittlung bürokratischer Kostenbelastungen in ausgewählten Bereichen, in: Institut für Mittelstandsforschung Bonn (Hrsg.): Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, Bonn.
- [17] Kroker, R./Lichtblau, K./Röhl, K.-H. (2004): Abbau von Bürokratie in Deutschland – Mehr als die Abschaffung von Einzelvorschriften, Köln.
- [18] Merck, R. (Hrsg.) (2005): Bürokratieabbau und Bürokratiemessung in der Bundesrepublik Deutschland, Bielefeld.
- [19] Q-DAS (Hrsg.) (2009): Messsystemanalyse, Weinheim, Online-Quelle: <http://www.q-das.de/qs-STAT/Messsystemanalyse.htm>, (Abruf am 22.02.2009).
- [20] Rösch, B./Hummel, T. (1998): QS-9000 und VDA 6.1 umsetzen, München.
- [21] Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2006): Einführung des Standardkosten-Modells – Methodenhandbuch der Bundesregierung, Wiesbaden.
- [22] Streitferdt, L./Becker, M. (2008): Verfahren und Modelle zur Beurteilung von Bürokratiekosten, in: Höck, M./Voigt, K.-I. (Hrsg.): Operations Management in Theorie und Praxis – Aktuelle Entwicklungen des Industriellen Managements, Wiesbaden, S. 153–183.

Informationen zum Autor:

Marco Becker ist Diplom-Kaufmann und selbstständiger Unternehmensberater (Marco Becker Management Consultants). Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Restrukturierung/Sanierung/Kosten-senkung, dem Aufbau und der Implementierung von Qualitätsmanagement-Systemen sowie dem betrieblichen Datenschutz. Im Rahmen seiner Dissertation beschäftigt er sich mit dem Themenkomplex „Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung“ in Deutschland.

Organisation der Aufgabenwahrnehmung