

Dr. Torsten Blumöhr

ist Diplom-Agrarwissenschaftler und Leiter des Referats „Asylbewerberleistungen, Wohngeld, Geschäftsstelle AG SteP“ des Statistischen Bundesamtes. Er verantwortet die Geschäftsstelle der AG SteP sowie die konzeptionelle und methodische Weiterentwicklung der Asylbewerberleistungs- und Wohngeldstatistiken.

Corina Teichmann

ist Diplom-Physikingenieurin und leitet das Referat „IT-Kompetenzzentrum Datenerhebung“ des Statistischen Bundesamtes. Sie ist verantwortlich für die konzeptionelle und methodische Weiterentwicklung von Standard-Softwareprodukten zur Unterstützung des Geschäftsprozesses zur Datenerhebung.

Anke Noack

ist Diplom-Geografin und als Referentin im Referat „Asylbewerberleistungen, Wohngeld, Geschäftsstelle AG SteP“ des Statistischen Bundesamtes tätig. Ihre derzeitigen Arbeitsschwerpunkte liegen in der konzeptionellen und methodischen Weiterentwicklung der Wohngeldstatistiken sowie dem Aufbau der Statistiken nach dem Prostituiertenschutzgesetz.

STANDARDISIERUNG DER PROZESSE: 14 JAHRE AG STEP

Dr. Torsten Blumöhr, Corina Teichmann, Anke Noack

↳ **Schlüsselwörter:** Standardisierung – Musterdatenfluss – Online-Meldev erfahren – Eingangskontrollsystem – Eingangsdatenbank

ZUSAMMENFASSUNG

Die Arbeitsgruppe Standardisierung der Prozesse (AG SteP) der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder besteht inzwischen seit 14 Jahren. Der Beitrag stellt eine Auswahl an Maßnahmen vor, die in den statistischen Ämtern unter der Leitung der AG SteP verwirklicht werden konnten. Ausgehend vom Geschäftsprozessmodell Amtliche Statistik erklärt der Artikel, wie verbindliche Standardprozesse für Statistikbereiche entwickelt werden. Zudem zeigt er wiederkehrende Herausforderungen und veranschaulicht am Beispiel ausgewählter SteP-Werkzeuge, die Vorteile von standardisierten Komponenten. Daneben greift der Aufsatz Verbesserungspotenziale auf.

↳ **Keywords:** *standardisation – model data flow – online reporting procedures – input control system – input database*

ABSTRACT

The Standardisation of Processes Working Group (AG SteP) of the statistical offices of the Federation and the Länder was established 14 years ago. This article presents a number of standardisation measures implemented at the statistical offices under the guidance of the working group. Based on the Business Process Model of Official Statistics, the paper illustrates how standard workflows for specialised units are developed. It discusses recurring challenges and illustrates the advantages of standardised components by looking at selected tools for process standardization. In addition, the article shows where there is potential for improvement.

1

Einleitung

Die ämterübergreifende Standardisierung der Prozesse begann im Jahr 2003, als die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Statistischer Verbund) sie im Rahmen des Masterplans zur Reform der amtlichen Statistik beschlossen. Um die Maßnahmen zur Standardisierung der Geschäftsprozesse, Verfahren und Methoden verbundweit zu koordinieren, gründeten sie die AG SteP. Ihr gehören Vertreterinnen und Vertreter der Fachabteilungen und der Informationstechnik (IT) der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder an. Durch diese Zusammenarbeit wird zudem die Akzeptanz beim Einsatz von SteP-Werkzeugen erhöht und führt zu einer verbindlicheren Umsetzung standardisierter Prozesse. Aufgaben der AG SteP und ihrer Unterarbeitsgruppen sind das Definieren von statistikübergreifenden Anforderungen an die existierenden und auch neu zu entwickelnden SteP-Werkzeuge sowie deren Prüfung und Freigabe. Zudem entwickelt die AG SteP einen Leitfaden zum Erstellen von Statistiken – das Geschäftsprozessmodell Amtliche Statistik (GMAS) – und definiert Teilprozesse, um das Ineinandergreifen der einzelnen Verfahren und Werkzeuge zu optimieren, zum Beispiel beim Dateneinzug.

Ziele des Masterplans waren insbesondere die Effizienzsteigerung des statistischen Systems und die Entlastung der Befragten bei gleichzeitig abnehmenden Personalressourcen in den statistischen Ämtern und gleichbleibendem, teilweise auch zunehmendem Aufgabenumfang. Die zunehmende Digitalisierung, die geforderte schnellere Datenbereitstellung und steigende Qualitätsansprüche – verbunden mit dem Wunsch nach transparenteren Statistikerstellungsprozessen – führten später zu neuen statistikübergreifenden Anforderungen an die einzubeziehenden Werkzeuge und Komponenten sowie die effiziente Gestaltung der Prozesse. Aus dieser Notwendigkeit folgten weiterführende Bestrebungen zur Standardisierung und eine noch stärkere Zielgruppenorientierung.

Übergreifendes Ziel war und ist eine wirtschaftlichere amtliche Statistik. Zur Zeit der Gründung der AG SteP erfolgte die Datenaufbereitung in nahezu jeder Statistik mit Individualprogrammierungen, trotz gleicher oder

ähnlich ablaufender Prozesse. Zahlreiche Prozesse konnten inzwischen – soweit möglich und sinnvoll – vereinheitlicht und durch entsprechende statistikübergreifend einsetzbare IT-Komponenten und -Werkzeuge unterstützt werden. Weitere Teilprozesse der Statistikproduktion und Ergebnisverbreitung, die in vielen Statistiken in gleicher oder ähnlicher Weise ablaufen, sind noch durch statistikübergreifend einsetzbare IT-Verfahren zu vereinheitlichen. Standards für die Prozesse und eingesetzten IT-Komponenten ermöglichen eine umfassende Qualitätssicherung während der Statistikerstellung und – als positiver Nebeneffekt – beispielsweise auch den leichteren Wechsel von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zwischen den Fachbereichen.

2

Entwicklung

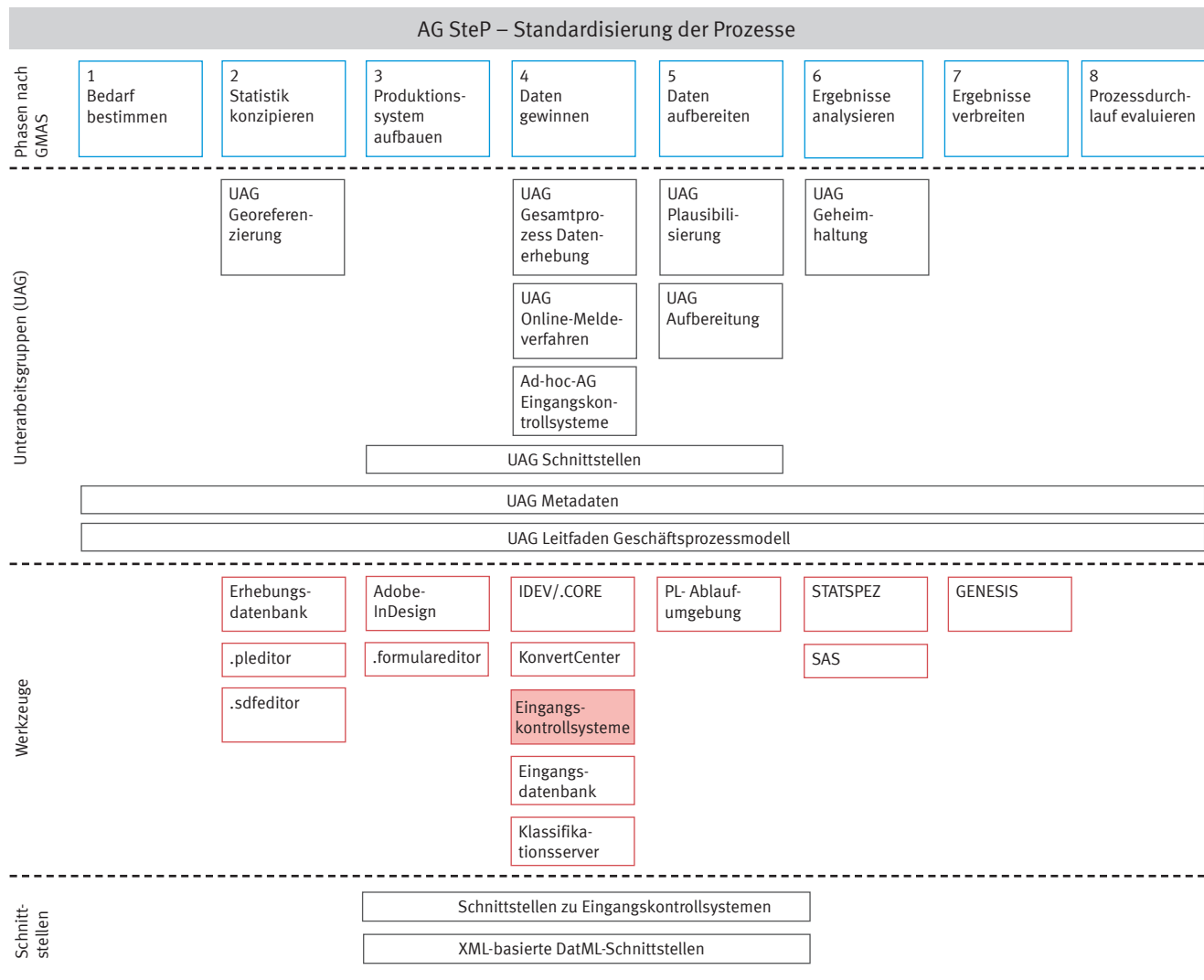
Nach Einrichtung der AG SteP im Jahr 2003 verständigten sich die Mitglieder zunächst auf ein Gesamtprozessmodell und teilten dieses in 21 Teilprozesse ein. Die Teilprozesse wurden anschließend hinsichtlich ihres Handlungs- und Standardisierungspotenzials analysiert. Das Ergebnis waren die sogenannten „steps“, die von verschiedenen Unterarbeitsgruppen prioritär bearbeitet wurden. Die Unterarbeitsgruppen prüften zunächst, ob es für den jeweiligen Teilprozess in einer Fachstatistik bereits ein Werkzeug (Software, Schnittstellen, Infrastrukturkomponente) gab, das die jeweiligen Sollprozesse bediente und mit vertretbarem Aufwand auf andere Statistiken übertragbar war. Traf dies zu, wurde diese Komponente zu einem Standard ausgebaut.

Ein Teil der damals eingerichteten Unterarbeitsgruppen besteht heute noch. Im Laufe der Jahre sind mit den wachsenden Aufgaben der AG SteP beziehungsweise dem Bestreben, möglichst viele Teilprozesse und damit auch Werkzeuge zu standardisieren, neue Unterarbeitsgruppen hinzugekommen. [↘ Grafik 1, Übersicht 1](#)

Gerade zu Beginn der Arbeiten der AG SteP waren in erster Linie die IT-Bereiche der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder in der Standardisierung aktiv. Die Sichtweisen waren daher eher werkzeugbezogen. Im Sinne der Prozessstandardisierung überprüften die Beteiligten bestehende Werkzeuge hinsichtlich einer

Grafik 1

Aufbau und Inhalte der AG SteP



AG SteP = Arbeitsgruppe Standardisierung der Prozesse.

GMAS = Geschäftsprozessmodell Amtliche Statistik.

Stand: Juli 2017

2017-01-0897

statistikübergreifenden Nutzung und schafften neue Werkzeuge zur medienbruchfreien automatisierten Unterstützung des Produktionsprozesses.

Im Laufe der Jahre wurde so ein Produktportfolio zur Unterstützung der Teilprozesse nach dem GMAS entwickelt und bereitgestellt. Hierbei handelt es sich einerseits um Werkzeuge für den internen Einsatz durch die Fachbereiche (zum Beispiel BASE.pleditor, Erhebungsdatenbank, SAS) und zur Unterstützung der Prozesse mit den Auskunftgebenden sowie externen Kunden (beispielsweise IDEV/.CORE, GENESIS, Klassifikations-

server). Andererseits stehen Schnittstellen und Infrastrukturkomponenten als Werkzeuge zur Verfügung, welche die Automatisierung einer metadatenbasierten Prozesskette unterstützen. Grundlage hierbei sind eigens entwickelte XML-Datenformate, die die Metadaten und die zu liefernden Meldedaten beschreiben. Insbesondere im Bereich der Datengewinnung und -aufbereitung wurde inzwischen durch das Einführen eines eindeutigen Erhebungsidentifikators zur Kennzeichnung der eingehenden Meldedaten und der dazugehörigen Metadaten ein hoher Grad an Prozessautomatisierung erreicht. [➤ Grafik 2](#)

Übersicht 1

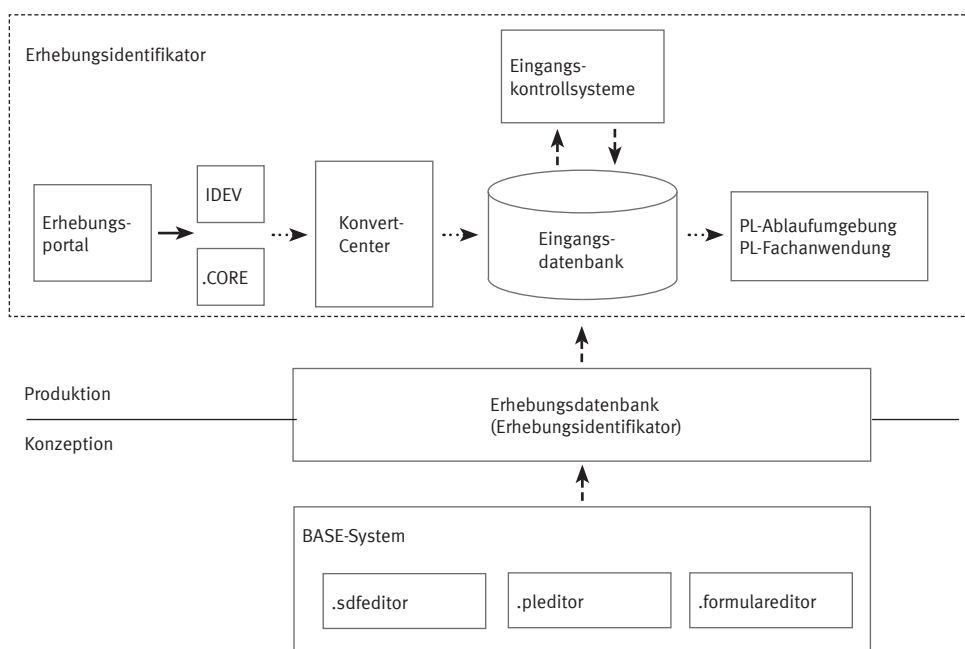
Die Unterarbeitsgruppen der AG SteP

Bezeichnung	Ziel und Aufgaben
Ad-hoc-AG Eingangskontrollsysteme	Entwicklung eines Verbund-Eingangskontrollsystems (EKS) beziehungsweise Definition von Schnittstellen zu EKS sowie Vorbereitung zur Freigabe des EKS als Standardwerkzeug
UAG Plausibilisierung	Aktueller Schwerpunkt: Entwicklung maschineller PL-Standards
UAG Geheimhaltung	Herstellung länderübergreifender maschineller statistischer Geheimhaltung für Tabellen
UAG Metadaten	Verbesserung des Informationsangebots für interne und externe Nutzerinnen und Nutzer, der Dokumentation von Ergebnissen der amtlichen Statistik durch Hinzufügen relevanter Metadaten, die Reduzierung von Redundanzen und Steigerung der Effizienz von Prozessen durch Nutzung von Metadaten zur Unterstützung und Steuerung der Prozesse
UAG Leitfaden Geschäftsprozessmodell	Aktueller Schwerpunkt: Erstellung/Aktualisierung des Leitfadens „Geschäftsprozessmodell Amtliche Statistik“ (GMAS)
UAG Georeferenzierung	Definition der Standardprozesse zur Georeferenzierung von Registern und Erhebungen einschließlich der Teilprozesse und der zugehörigen Begriffe Künftiger Schwerpunkt: Erstellung von Empfehlungen für allgemeine, inhaltlich-fachliche Problemstellungen bei der Georeferenzierung
UAG Aufbereitung	Formulierung der generellen Anforderungen an ein Standardwerkzeug und Standardkomponenten zur Datenaufbereitung. Ziel: Eine ausreichende Beschreibung der fachstatistischen Standardprozesse erhalten, die es ermöglichen, entsprechende Komponenten für das IT-Rahmenwerk abzuleiten, die bei der Erstellung von Fachverfahren der Aufbereitung in hohem Maß wiederverwendet werden können.
UAG Gesamtprozess Datenerhebung	Standardisierung der Teilprozesse vom Abgrenzen der Grundgesamtheit bis zum Fachverfahren (Phase 4 des GSBPM ¹ und Optimierung des Zusammenspiels der integrierten Werkzeuge (zum Beispiel Register, Eingangsdatenbank, Eingangskontrollsystem, IDEV, .CORE)
UAG Online-Meldeverfahren	Fachliche Weiterentwicklung der SteP-Werkzeuge IDEV/.CORE sowie des Erhebungsportals
UAG Schnittstellen	Optimierung des Zusammenwirkens einzelner Werkzeuge (wie Eingangsdatenbank, statistisches Unternehmensregister, zentrales Betriebsregister für die Agrarstatistiken, Eingangskontrollsysteme, eSTATISTIK.core, IDEV) im Rahmen des Adressdatenaustauschs

1 Generic Statistical Business Process Model der UNECE. <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/Generic+Statistical+Business+Process+Model>

Grafik 2

Prozessoptimierung und -automatisierung am Beispiel der Datengewinnung unter Einsatz der SteP-Werkzeuge



→ Weiterleitung ...→ Meldedaten --→ Metadaten

2017-01-0898

Die Werkzeuge des Produktportfolios erfüllen dabei die nachfolgenden Aufgaben:¹

Phase 2: Statistik konzipieren

BASE.sdfeditor

Über den .sdfeditor werden der Aufbau und die Inhalte der zu liefernden Meldedaten in einem einheitlichen XML-Format beschrieben. Der .sdfeditor als Bestandteil des BASE-Systems wird zwingend in allen Statistiken mit Online-Meldeverfahren eingesetzt.

BASE.pleditor

Der .pleditor ist ein Werkzeug zur Spezifizierung von Plausibilitätskontrollen für Meldedaten. Er ermöglicht dem Fachbereich Spezifikationen von Plausibilitätsprüfungen selbst zu erstellen und zu pflegen und diese unmittelbar in maschinell verwertbare Prüfkodes umzusetzen. Durch Bereitstellung einer Software-Komponente und einer plattformneutralen XML-Schnittstelle werden erhebungsspezifische Metadaten des .pleditors Anwendungen zur Unterstützung und Steuerung von Datengewinnungs- und Datenaufbereitungsprozessen zur Verfügung gestellt. Den im Jahr 2005 eingeführten .pleditor nutzen hauptsächlich die Fachbereiche des Statistischen Bundesamtes.

Erhebungsdatenbank

Die Erhebungsdatenbank des Bundes und der Länder vergibt einen bundesweit eindeutigen, einheitlichen Erhebungsidentifikator, der Meldedaten und die dazugehörigen Ressourcen zur Steuerung und Unterstützung der statistischen Leistungsprozesse kennzeichnet. Wesentliche Aufgaben der Erhebungsdatenbank sind: Ressourcen und die dazu benötigten Informationen für Statistikproduzenten, Softwarehersteller und die Öffentlichkeit (Auskunftgebende in Verbindung mit der Nutzung unserer Online-Meldesysteme) bereitzustellen, über die eingespeicherten und zu einem Erhebungsidentifikator bereitgestellten Ressourcen den elektronischen Workflow sowie die Automatisierung von Prozessen zu unterstützen. Mit den enthaltenen Identifikatoren und zugehörigen Ressourcen ist die Erhebungsdatenbank Mittler zwischen den Werkzeugen zur Erstellung der

¹ Phase 1: Bedarf bestimmen sowie Phase 8: Prozessdurchlauf evaluieren werden in diesem Zusammenhang nicht betrachtet, da bei ihnen keine SteP-Werkzeuge eingesetzt werden.

fachlichen Beschreibungen in der Statistik (.pleditor, .sdfeditor, .formulareditor) sowie den Prozessen zur Online-Datengewinnung (IDEV/.CORE) und internen Prozessen zur Weiterverarbeitung der Daten (KonvertCenter, PL-Ablaufumgebung, Fachanwendungen).

Phase 3: Produktionssystem aufbauen

BASE.formulareditor

Mithilfe des .formulareditors werden elektronische Formulare erstellt. Die entwickelten Formulare werden in den Online-Meldeverfahren IDEV und .CORE.reporter, sowie der PL-Ablaufumgebung zur Anzeige und Bearbeitung der Daten eingesetzt. Den 2005 in Produktion genommenen .formulareditor nutzen hauptsächlich IT-Entwickler der statistischen Ämter.

Adobe InDesign

Adobe InDesign ist ein professionelles Layout- und Satzprogramm, mit dem unter anderem Druckvorlagen für Papierfragebogen erstellt und gestaltet werden.

Phase 4: Daten gewinnen

Internetdatenerhebung im Verbund (IDEV)

Das Online-Meldeverfahren IDEV ermöglicht das formulargestützte Erheben und Melden von statistischen Daten über das Internet an das jeweils zuständige statistische Amt. Dabei bietet IDEV viele Unterstützungsfunktionen, die die Belastung und den Aufwand der Auskunftgebenden erheblich reduzieren, wie vorausgefüllte Formularfelder oder das Vorprüfen von Meldedaten. Das seit 2005 eingesetzte System verwendet die über den .pleditor, .sdfeditor und .formulareditor erstellten Metadaten zum Aufbau eines Online-Angebotes.

Common Online Rawdata Entry (.CORE)

Das Online-Meldeverfahren .CORE unterstützt die automatisierte Datengewinnung aus Softwaresystemen der Unternehmen. Die für die Erhebung relevanten Daten werden basierend auf den Informationen der Metadaten des .sdfeditors aus dem elektronischen Datenbestand des Softwaresystems durch Integration eines Statistikmoduls gewonnen. Befragte, die keine spezifische Software einsetzen, werden durch den CORE.reporter und CORE.web zur Übermittlung der statistischen Daten an den gemeinsamen .CORE-Dateneingang des Bundes und der Länder unterstützt.

KonvertCenter

Das KonvertCenter verarbeitet Meldungen, die über die Online-Meldeverfahren der statistischen Ämter eingehen. Basierend auf den Metadaten des .sdfeditors werden formal alle Datenlieferungen geprüft, bei Bedarf konvertiert und über die Eingangsdatenbank oder über den Datenversand per Datenaustauschverfahren im Statistischen Verbund dem zuständigen statistischen Amt bereitgestellt.

Eingangsdatenbank

Über die Eingangsdatenbank können die statistischen Ämter Meldedaten zu beliebigen Statistiken verwalten und austauschen. Hierfür betreibt jedes statistische Amt eine Eingangsdatenbank. Sie nehmen Meldungen in dem Standard-Lieferdatenformat der amtlichen Statistik DatML/RAW² entgegen und leiten sie an den Berichtsempfänger und an das für die Produktion zuständige statistische Amt weiter.

Klassifikationsserver

Über den Klassifikationsserver werden Klassifikationen verwaltet. Sie können über bereitgestellte Schnittstellen in Online-Meldeverfahren und PL-Fachanwendungen eingebunden werden und so den Signierungsprozess unterstützen. Über eine Internetpräsentation wird Interessierten der Zugang zu den geführten Klassifikationen ermöglicht.

Phase 5: Daten aufbereiten

PL-Ablaufumgebung

Die PL-Ablaufumgebung ist eine generische Standardanwendung für die Aufbereitung von Meldedaten. Sie setzt auf den Metadaten des .pleditors auf und generiert die zur Verwaltung der Daten benötigten Datenbanktabellen automatisch. Die zur Anzeige und Bearbeitung von Meldedaten benötigten elektronischen Formulare werden über den .formulareditor zur Verfügung gestellt oder können zu Testzwecken ebenfalls basierend auf den Metadaten des .pleditors automatisch erzeugt werden.

² Das Lieferdatenformat DatML/RAW ist Teil des XÖV-zertifizierten Nachrichtenformats XStatistik, das zusätzlich das unter dem Namen DatML/RES bezeichnete Schema des Prüfprotokolls enthält.

Phase 6: Ergebnisse analysieren

STATSPEZ

STATSPEZ ist ein Werkzeug zur Spezifikation, Erzeugung und Präsentation statistischer Auswertungen in Tabellenform. STATSPEZ unterstützt die Arbeitsvorgänge durch eine standardisierte Vorgehensweise. Erstellte Spezifikationen können die statistischen Ämter verbundweit einheitlich einsetzen und im Rahmen der Zentralen Produktion und Datenhaltung über das STATSPEZ-Produktionssystem ausführen.

SAS

Die SAS-Software verfügt über vielfältige Möglichkeiten zur Transformation und Auswertung von Daten. Sie umfasst Komponenten zum Datenmanagement, zur Durchführung von tabellarischen und grafischen Auswertungen sowie zur komplexen Datenanalyse.

Phase 7: Ergebnisse verbreiten

GENESIS

GENESIS ist das einheitliche Informationssystem der amtlichen Statistik für fachübergreifende Recherche, Auskunftserteilung und Datenbereitstellung zur Weiterverarbeitung. Es umfasst drei zentrale Bestandteile. Zum einen erhalten externe Nutzerinnen und Nutzer über GENESIS-Online Zugang zu ausgewählten aktuellen Daten. Interne Nutzerinnen und Nutzer können darüber hinaus den GENESIS-Client mit erweitertem Daten- und Funktionsumfang nutzen. Der dritte Bestandteil, die GENESIS-Webservices, bieten die Möglichkeit, GENESIS als Datenquelle in automatisierte Prozesse einzubinden.

Wie die nachfolgenden Nutzungszahlen zeigen, sind Verbreitung und Nutzung der SteP-Werkzeuge zur Unterstützung der Prozesse unterschiedlich. Gründe hierfür werden im Kapitel 5 aufgezeigt. Darüber hinaus hängt die Nutzung auch davon ab, wie lange das SteP-Werkzeug bereits für den produktiven Betrieb freigegeben ist. Neue SteP-Komponenten integrieren die statistischen Ämter im Regelfall erst in den Statistikprozess, wenn im Statistikverfahren Änderungen notwendig und verfahrensinterne Prozesse neu zu gestalten sind. Die Verbreitung erfolgt umso schneller, wenn erste Statistiken die SteP-Komponenten erfolgreich eingesetzt haben, also im Idealfall das SteP-Werkzeug auch für den Fachbereich

spürbare Effizienzgewinne gegenüber der älteren Technologie generiert.

Im Bereich der Datengewinnung werden seit 2005 die beiden Online-Meldeverfahren IDEV und .CORE zur Unterstützung des Datenerhebungsprozesses angeboten. IDEV unterstützt derzeit verbundweit knapp 230 Bundesstatistiken. Für das Jahr 2016 konnten für die rund 60 zentralen Bundesstatistiken des Statistischen Bundesamtes 237 000 registrierte Nutzerinnen und Nutzer mit monatlich über 20 Millionen Datensätzen verbucht werden. Auch die Nutzerzahlen von eSTATISTIK.core steigen stetig. Im Jahr 2016 wurden mithilfe dieses Verfahrens von knapp 28 000 registrierten Auskunftgebenden zu knapp 70 Statistiken mehr als 36 Millionen Datensätze übermittelt. Die Eingangsdatenbank wie auch die PL-Ablaufumgebungen kommen aktuell in über 30 Erhebungen zum Einsatz.

Zur Tabellierung und Analyse von Daten werden im Statistischen Verbund weitestgehend STATSPEZ und SAS eingesetzt.

Bei der Verbreitung von Ergebnissen kommt schwerpunktmäßig GENESIS zum Einsatz. Im Jahr 2016 lagen im System des Statistischen Bundesamtes Daten aus mehr als 220 Statistiken mit über 780 Millionen gespeicherten Werten vor.

Die Ergebnisse der Arbeitsgruppe SteP betreffen zahlreiche Arbeitsprozesse und wirken sich auf die tägliche Arbeit in den statistischen Ämtern direkt aus. Seit dem Jahr 2010 beraten und unterstützen sogenannte SteP-Beauftragte die Fachbereiche im Kontext von SteP-Prozessen. Sie sind für die aktive Verbreitung von Informationen und neuen Standards bei SteP-Werkzeugen und Prozessen verantwortlich.

Auf dem Weg von der Standardisierung einzelner Werkzeuge hin zur Beschreibung von Standardprozessen der amtlichen Statistik ist ein einheitliches Geschäftsprozessmodell unabdingbar. Hierzu wurde das einheitliche Geschäftsprozessmodell Amtliche Statistik, das nachfolgend beschriebene GMAS, entwickelt.

3

Leitfaden „Geschäftsprozessmodell Amtliche Statistik“

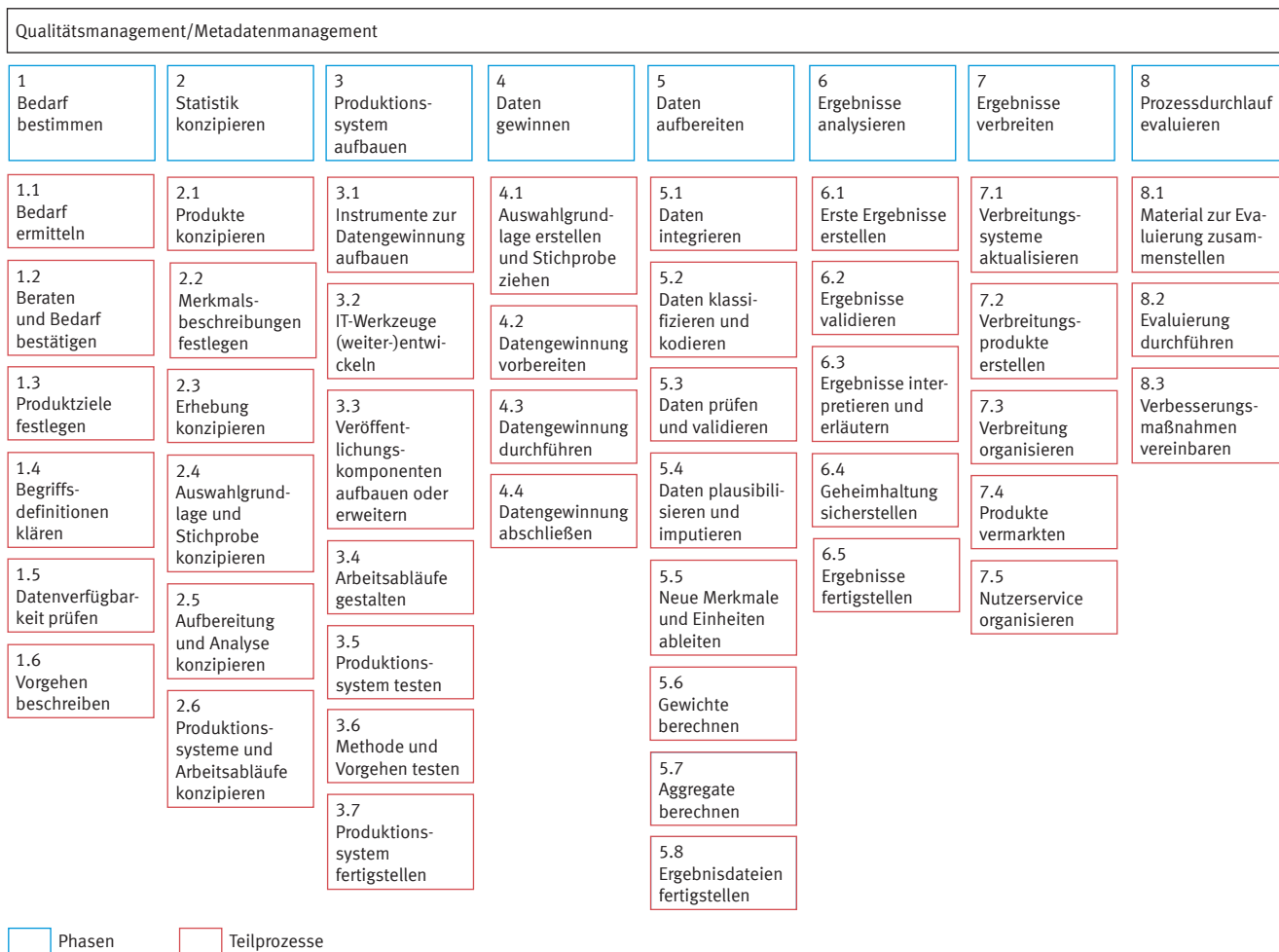
3.1 Warum entstand GMAS?

Vier Jahre nach Gründung der AG SteP wurde dem Arbeitsprogramm der AG eine weitere Maßnahme hinzugefügt. Mit dem „step 14“ und der dazugehörigen Unterarbeitsgruppe „Leitfaden Geschäftsprozessmodell“ galt es eine Richtlinie zu erarbeiten, die den Statistikerstellungsprozess vollständig beschreibt und dabei standardisierte Bausteine berücksichtigt. Dieser systematische Rahmen und die eindeutige Terminologie sollen eine stärker zielgerichtete Diskussion und Bearbeitung von Themen des statistischen Produktionsprozesses fördern. Durch Vorliegen einer einheitlichen Prozessbeschreibung muss nicht erst der zu betrachtende Prozess abgesteckt werden. Jeder Prozess ist durch ein verbindlich vorgegebenes Modell abgegrenzt. Sämtliche Instrumente und Aktivitäten sind einem Prozess klar zugeordnet. Lediglich die konkrete Ausgestaltung des jeweiligen Teilprozesses in den einzelnen Organisationseinheiten bleibt zu diskutieren und abzustimmen.

Zunächst wurden für die Erstellung des Leitfadens die vereinbarten 21 Teilprozesse zugrunde gelegt. Standardisierungsbestrebungen und einheitliche Beschreibungen von Statistikabläufen fanden nicht nur auf nationaler, sondern zeitgleich auch auf internationaler Ebene statt. Daher wendet die AG SteP seit dem Jahr 2009 für die Darstellung der Geschäftsprozesse in der amtlichen Statistik das Generische Statistische Geschäftsprozessmodell (Generic Statistical Business Process Model – GSBPM) an. Das GSBPM wurde ursprünglich von einer Arbeitsgruppe der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (United Nations Economic Commission for Europe – UNECE) erarbeitet. Seitdem steht durch das GSBPM ein flexibles Modell zur Verfügung, mit dem anhand einheitlicher Begrifflichkeiten die Prozesse beschrieben werden, die zur Erstellung einer Statistik notwendig sind. Hierdurch wird sowohl national als auch international eine Vergleichbarkeit hergestellt, wenn es darum geht, den Statistikerstellungsprozess zu beschreiben.

Grafik 3

Generisches Statistisches Geschäftsprozessmodell – GSBPM



GSBPM – Generic Statistical Business Process Model (Version 5.0)

2017-01-0899

Das GSBPM (Version 5.0) unterteilt den statistischen Geschäftsprozess in 8 Phasen und 44 Teilprozesse. Die Klammer bilden das Qualitäts- und Metadatenmanagement, welche beim Durchlaufen des gesamten Prozesses eine wesentliche Rolle spielen³. [↪ Grafik 3](#)

Während das GSBPM den statistischen Geschäftsprozess eher allgemein beschreibt, hat die Unterarbeitsgruppe Leitfadens Geschäftsprozessmodell zum besseren Verständnis auf Grundlage der Phasen und Teilprozesse des GSBPM die Prozesse für die deutsche amtliche Statistik detailliert beschrieben.

³ Siehe auch Lindenstruth, Thomas/Claußen, Sven. *Metadatenmanagement als neue Integrationsarchitektur*. In diesem Heft (WISTA Wirtschaft und Statistik, Ausgabe 5/2017), Seite 76 ff.

Die Beschreibung umfasst alle Phasen der (amtlichen) Statistik. Dabei werden für jeden Teilprozess die notwendigen Vorbedingungen formuliert, die vorliegen müssen, um den Teilprozess anstoßen zu können. Die Zuständigkeiten für die erforderlichen Aktivitäten innerhalb eines Teilprozesses sowie das zu erwartende Ergebnis werden dargestellt. Soweit vorhanden, enthalten die jeweiligen Teilprozesse auch einen Verweis auf die zu berücksichtigenden SteP-Werkzeuge und Schnittstellen.

Die großen Vorteile gegenüber der bisherigen Beschreibung entlang der 21 SteP-Teilprozesse sind der einheitliche Gebrauch – auch über die nationale amtliche Statistik hinaus – sowie das gemeinsame Verständnis, über welche Prozesse gesprochen wird. Nur noch das „Wie“,

nicht mehr das „Was“ ist entscheidend. Während die 21 SteP-Teilprozesse mit der Prozessbeschreibung erst bei der Gestaltung und dem Druck der Erhebungsunterlagen begannen, setzt das GSBPM deutlich früher bei der Identifikation eines Datenbedarfs an. Zudem betrachtet es die gesamte Konzeptionsphase (siehe Grafik 3). Darüber hinaus bezieht das GSBPM nach der Verbreitung der Veröffentlichungsprodukte noch die Evaluierung des Gesamtprozesses mit ein. Entscheidend ist, dass das GSBPM keinen fest vorgegebenen Ablauf hat: Die Phasen und Teilprozesse müssen nicht streng sequentiell, sondern können sowohl chronologisch als auch parallel ablaufen. Je nach Ergebnis eines Teilprozesses kann auch eine vorangegangene Phase beziehungsweise ein vorhergehender Teilprozess noch einmal wiederholt werden.

Das Ergebnis dieser detaillierten Beschreibung der Geschäftsprozesse der deutschen amtlichen Statistik ist der Leitfaden „Geschäftsprozessmodell Amtliche Statistik (GMAS)“. Das GMAS ist ein lebender Leitfaden, der regelmäßig erweitert, ergänzt und gegebenenfalls auf neue Anforderungen und Rahmenbedingungen angepasst wird.

3.2 Wofür wird GMAS genutzt?

Die Beschreibungen der Phasen und Teilprozesse des GMAS greifen die unterschiedlichen Bereiche der amtlichen Statistik auf. So wird beispielsweise bei der Qualitätsbetrachtung im Verbund auf die Phasen und Teilprozesse nach GMAS verwiesen. Hierdurch erhalten die statistischen Fachbereiche eine Hilfestellung, an welcher Stelle im Produktionsprozess die für ein Qualitätsmanagement benötigten Informationen anfallen. Damit verbunden ist die Angabe, aus welchem Werkzeug die Qualitätsinformationen gewonnen werden können. Dadurch ist es möglich, neue Anforderungen an die Werkzeuge zum Befüllen von Qualitätsdatenblättern, also von zentralen Indikatoren zur Qualität einer Statistik, vergleichsweise schnell zu identifizieren und zu beschreiben. Um diesen Prozess zu automatisieren, sind die relevanten SteP-Werkzeuge (zum Beispiel die PL-Ablaufumgebung) um neue Funktionalitäten zu erweitern. Dieser Prozess hat im Jahr 2016 begonnen.

Nach der Fertigstellung der ersten Version des GMAS galt es, die dort beschriebenen Prozesse in die Praxis zu

überführen. Wie die SteP-Werkzeuge und Schnittstellen auch, sind die im GMAS beschriebenen Abläufe beim Planen von neuen beziehungsweise beim Überarbeiten bestehender Abläufe zu berücksichtigen.

Um die Fachbereiche umfänglich mit dem GMAS vertraut zu machen und den Vorteil des einheitlichen „Sprachgebrauchs“ zu fördern, stellte das StaNet⁴ die erhebungsrelevante Dokumentenablage auf die Phasen und Teilprozesse des GSBPM um. Dadurch mussten sich die Fachbereiche mit den Inhalten der einzelnen Teilprozesse auseinandersetzen und sie in die bestehende Dokumentenstruktur überführen. So wird gewährleistet, dass statistikübergreifend dieselben Dokumente im selben Teilprozess zugeordnet und ohne weitere Vorkenntnisse aufzufinden sind.

Durch das Übertragen des GSBPM auf die deutsche amtliche Statistik in Form des GMAS entstand die Grundlage für eine internationale Vergleichbarkeit von Prozessabläufen. Das Modell unterstützt den Austausch über den Ablauf der Prozesse durch klar abgegrenzte einzelne Phasen und Teilprozesse, die nicht immer wieder neu zu definieren sind. Dies hat sich mittlerweile bereits mehrfach in internationalen Arbeitsgruppen bewährt.

Das GMAS stellt den Statistikerstellungsprozess für die amtliche Statistik detailliert dar. Die darin beschriebenen Prozessschritte bilden zum einen die Grundlage zum Definieren von Standardabläufen. Zum anderen ergeben sich aus den Arbeiten der verschiedenen SteP-Unterarbeitsgruppen aber auch neue beziehungsweise überarbeitete Prozessbeschreibungen, die das kontinuierliche Anpassen des GMAS erfordern.

4 Statistisches Wissensportal für den Statistischen Verbund (der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder), in dem alle relevanten Informationen zu den dezentralen Statistiken bereit stehen.

4

Beschreibung eines Standardprozesses

4.1 Wie entstand der Bedarf?

Die Idee, einen Standardprozess für die Datenerhebung zu beschreiben, ist nicht neu. Bereits im Jahr 2005 begann die Diskussion eines Gesamtmodells, das die damals existierenden Standardwerkzeuge in eine Prozesskette integrierte. Andere Werkzeuge, wie Eingangsdatenbank oder Erhebungsdatenbank, wurden basierend auf dem Gesamtkonzept zum Masterplan der amtlichen Statistik parallel entwickelt. Die AG SteP nahm sich dieser Problematik an und gründete im April 2008 eine Unterarbeitsgruppe „SteP-übergreifender Gesamtprozess Datenerhebung“. Deren Arbeiten konzentrierten sich hauptsächlich auf den Dateneinzug, der damals noch von Papierbogen geprägt war. Mit den Softwareprodukten IDEV und .CORE war es aber bereits möglich, elektronische Dateneingänge zu berücksichtigen. Zudem sollte die Einführung der Eingangsdatenbank fachlich begleitet werden. Haupttriebkraft war die Erkenntnis, dass die Datenerhebung in den statistischen Ämtern aufgrund der heterogenen Arbeitsweisen einen hohen personellen Aufwand erforderte. Oft standen beim Einführen neuer standardisierter Werkzeuge Lösungen für die betreffenden Teilprozesse im Vordergrund. Übergeordnetes Ziel der Unterarbeitsgruppe war es, den gesamten Prozess der Datenerhebung unter fachlichen und technischen Gesichtspunkten zu definieren, die erforderlichen Schnittstellen zu beschreiben und die betreffenden Werkzeuge prozessbezogen zu optimieren und aufeinander abzustimmen. Aufgrund der vielen Aufgaben und des hohen Koordinierungsaufwandes wurde ab 2010 die Entwicklung des Prozessmodells zunächst nicht weiter verfolgt. Zudem befanden sich einige Werkzeuge noch in der Entwicklung und besaßen für einen statistikübergreifenden Einsatz keine Produktionsreife.

Allerdings zeigten die bisherigen Arbeiten, dass die prozessbezogene Beschreibung der Statistikerstellung unabdingbar ist für die Weiterentwicklung bestehender SteP-Werkzeuge (wie IDEV/.CORE, Eingangsdatenbank) sowie die Entwicklung neuer SteP-Komponenten (beispielsweise Eingangskontrollsysteme). Nur so wurden

länder- beziehungsweise statistikspezifische IT-Lösungen transparent und ließen sich – soweit möglich – angleichen. Auch weitere statistikübergreifend genutzte Werkzeuge, insbesondere die Register, passte die Unterarbeitsgruppe an die Anforderungen der Fachstatistiker an. Der Standardprozess bildet sozusagen einen Ablaufplan, an den die Statistischen Ämter der Länder ihre Ablauforganisation für die Statistikerstellung angleichen. Der Einsatz von SteP-Werkzeugen wurde erleichtert.

Mit der Entscheidung, sich im Statistischen Verbund bei der Kontrolle des Dateneingangs auf zwei Eingangskontrollsysteme als SteP-Werkzeuge zu einigen, wurde im Jahr 2014 parallel die eindeutige Prozessbeschreibung wieder thematisiert. Dafür aktivierte die AG SteP die Unterarbeitsgruppe Gesamtprozess Datenerhebung erneut. Mittlerweile hatten sich die technische Infrastruktur, die zu betrachtenden Betriebsmodelle und die rechtlichen Rahmenbedingungen (zum Beispiel Pflicht zu Online-Meldungen für Unternehmen) weiterentwickelt. Daher konnten die Ergebnisse der Unterarbeitsgruppe aus den Jahren 2008 und 2009 lediglich als Grundlage dienen. Im täglichen Erhebungsgeschäft vieler Statistiken war der „klassische“ Papierfragebogen nicht mehr relevant, die Online-Meldevorgänge waren schon seit mehreren Jahren die zentralen Erhebungsinstrumente. Die bisher erarbeiteten Ergebnisse bedurften einer umfassenden Revision und Aktualisierung. Insofern entwickelten sich auch die Arbeitsaufträge für die Unterarbeitsgruppe Gesamtprozess Datenerhebung sukzessive weiter. Ausgehend von der Bereitstellung zentraler Register musste sie den gesamten Workflow der Online-Meldevorgänge im Zusammenwirken mit dem statistischen Unternehmensregister neu betrachten, ein Einführungskonzept für die Eingangskontrollsysteme erstellen und die Eingangsdatenbank einbinden. Hinzu kamen noch zu klärende Detailfragen zum automatisierten Adressänderungsworkflow (wenn Auskunftgebende ihre Adresse ändern), zum Überarbeiten der bestehenden SteP-Schnittstellen und zum automatisierten Bereitstellen von Qualitätsindikatoren für die Qualitätsdatenblätter im Verbund.

Die Erfahrungen zeigten, dass das Beschreiben und Abstimmen eines Standardprozesses für die Datenerhebung komplex ist und dass die umfassende Betrachtung aller Aspekte der Datenflüsse entsprechende Kapazitäten erfordert. Daher wurde der Gesamtprozess der Datenerhebung zunächst auf registergestützte Primär-

erhebungen in Unternehmen und Betrieben eingegrenzt. Unter den genannten Prämissen wurde der Gesamtprozess Datenerhebung in der Unterarbeitsgruppe Gesamtprozess bis November 2016 erarbeitet. Um die Differenzen in den unterschiedlichen Prozesswirklichkeiten transparent zu machen, zu analysieren und letztendlich anzugleichen, war die breite Beteiligung verschiedener Bereiche erforderlich. Regelmäßige Berichte über die Arbeitsfortschritte erfolgten sowohl an die Mitglieder der AG SteP als auch an den Lenkungsausschuss Optimierte Kooperation (LA OPTIKO)⁵. Im Dezember 2016 beschloss der LA OPTIKO, die Prozessdokumentation „Gesamtprozess Datenerhebung“ als Grundlage für die Organisation von Erhebungen im Verbund und für die Ableitung der Anforderungen an die IT-Unterstützung durch die SteP-Werkzeuge verbindlich umzusetzen. Damit liegt für den Dateneinzug erstmals eine im Statistischen Verbund abgestimmte, einheitliche Prozessdokumentation vor. Auf dieser können alle fachspezifischen Datenflusspläne für neu anzulegende Fachverfahren aufbauen. Das Prozessmodell soll das gemeinsame Verständnis über Tätigkeiten, Funktionen, Materialien und Schnittstellen vereinfachen und die Transparenz von Abläufen verbessern. Insgesamt erhöht sich damit die Verfahrenssicherheit.

4.2 Was beschreibt der Muster-Datenfluss?

Das für die Unternehmensstatistiken erstellte Prozessmodell ist nach den Phasen des GMAS gegliedert (siehe Grafik 3). Ein Muster-Datenfluss visualisiert die Verfahrensbeschreibung. [↘ Grafik 4](#)

Die betrachteten Prozesse beginnen mit der Abgrenzung des Berichtskreises (Phase 4 nach GMAS) und enden mit der Datenausgabe aus dem Fachverfahren zum Verbreiten der Ergebnisse in Phase 7. Da der Schwerpunkt der Prozessbeschreibung auf der Datenerhebung liegen sollte, beschreibt der Muster-Datenfluss überwiegend die Teilprozesse der Phase 4 „Daten gewinnen“. Kennzeichnend für diese Phase ist, dass hier noch keine Veränderung der Daten erfolgt (wie zum Beispiel durch die Plausibilisierung in der Phase 5). Bei der Daten-

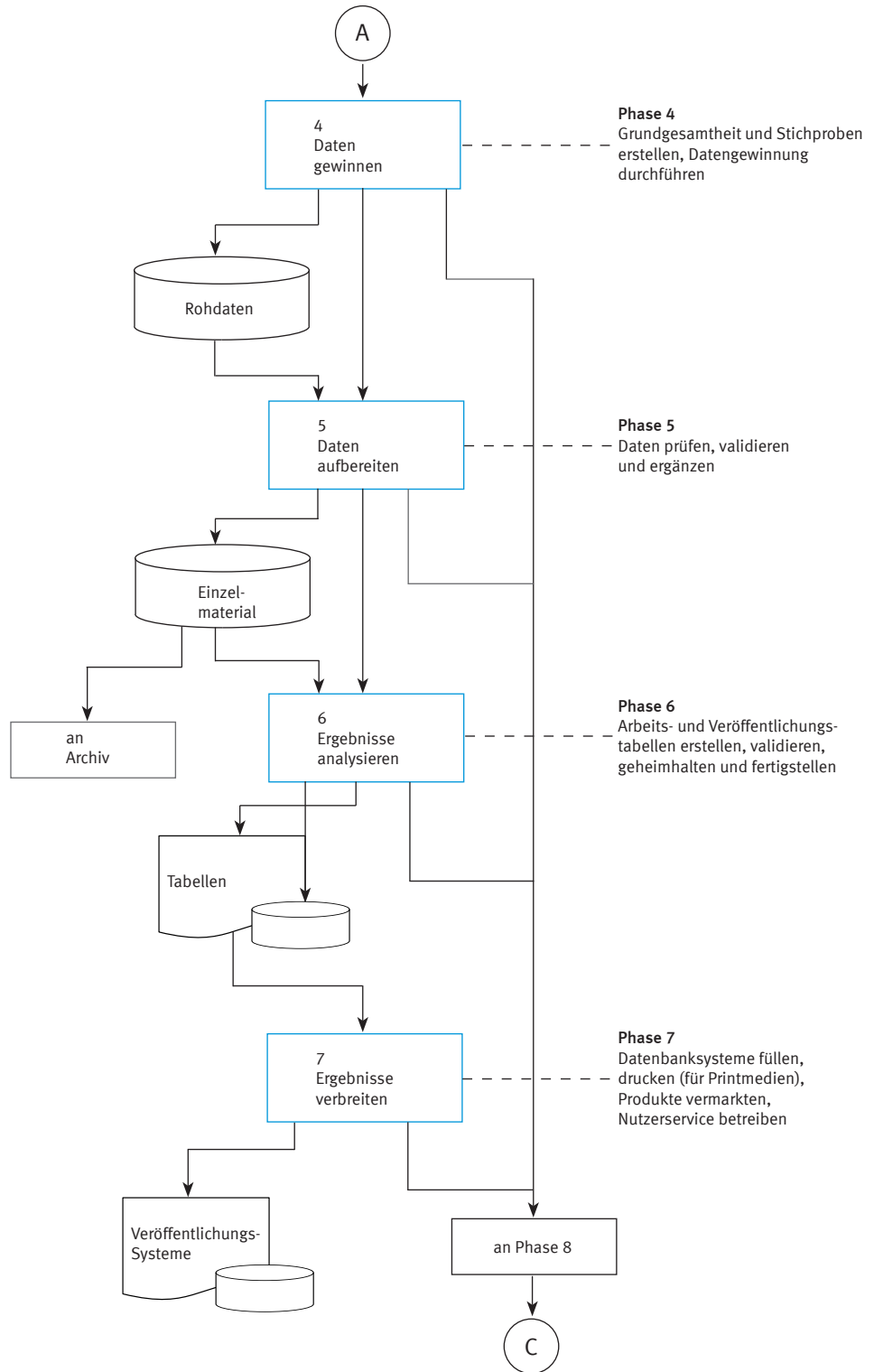
gewinnung werden die Daten in die geeignete Datenumgebung überführt, auf Vollständigkeit und formale Richtigkeit geprüft und bei Bedarf der Datensatz erweitert. Der Muster-Datenfluss beschreibt daher für die einzelnen Teilprozesse die identifizierten statistikübergreifenden Basisprozesse, Komponenten, Schnittstellen und Materialien. Er erwähnt die Teilprozesse der Phasen 5 „Daten aufbereiten“, 6 „Ergebnisse analysieren“ und 7 „Ergebnisse verbreiten“, aber integriert sie nicht im Detail in die Prozessdokumentation. Hier stehen noch detaillierte Prozessbeschreibungen aus beziehungsweise erfolgen in anderen Unterarbeitsgruppen der AG SteP. Beispielsweise widmet sich die Unterarbeitsgruppe Aufbereitung gegenwärtig der Phase 5 des GMAS.

Die Standardisierung der Teilprozesse über die Phase 4 des GMAS hinweg optimiert das Zusammenspiel der unterstützenden Werkzeuge (wie Register, Eingangsdatenbank, Eingangskontrollsystem, IDEV-System, .CORE) bei der Datenweitergabe im Rahmen der Datenerfassung. Die Softwareanforderungen lassen sich zielgerichteter spezifizieren und die einzelnen Komponenten von Beginn an optimal miteinander verzahnen. Zudem sind Veränderungen im Prozessmodell – wie die Aufnahme neuer Werkzeuge (beispielsweise die Eingangskontrollsysteme) – besser vorzubereiten und Schwachstellen im Prozessablauf leichter zu erkennen. Das sind wichtige Maßnahmen, die die Akzeptanz der (SteP-)Werkzeuge verbessern und deren breiteren Einsatz vereinfachen. Um das reibungslose Ineinandergreifen der verschiedenen Werkzeuge während der Datenerhebung zu gewährleisten und die verschiedenen Unterprozesse aufeinander abgestimmt ablaufen zu lassen, waren darüber hinaus noch statistikübergreifende Festlegungen erforderlich. Ein wesentlicher Eckstein ist beispielsweise die Festlegung: Das Register führt. Dies bedeutet: Alle Neuaufnahmen/Löschungen von Erhebungseinheiten und Adressänderungen erfolgen zuerst im entsprechenden Register. Erst danach werden die relevanten Datenpakete an die anderen am Prozess beteiligten Komponenten weitergegeben.

Die standardisierte Beschreibung des Datenflusses und die sich an diesem Prozess orientierende Ausrichtung der organisatorischen Abläufe haben Auswirkungen auf die Ablauforganisationen in den Statistischen Ämtern der Länder. So wurden beispielsweise landes-, aber auch statistikspezifische Workflows (zum Beispiel bei

⁵ Aus den Amtsleitungen der statistischen Ämter bestehendes Bundesländer-Gremium, das die Aufgabe hat, die Zusammenarbeit der statistischen Ämter zu optimieren und die Leistungsfähigkeit des Statistischen Verbundes zu steigern.

Grafik 4
Muster-Datenflussplan



2017-01-0900

Adressänderungen, beim Einspielen von Leitbändern oder bei der Aufnahme neuer Einheiten) angeglichen. Auch das statistikübergreifend einheitliche Bereitstellen der Qualitätsindikatoren wurde eingeplant. Die Qualitätsindikatoren sind für die Qualitätsdatenblätter im Verbund in geeigneter Weise von den Eingangskontrollsystemen und den Fachanwendungen (zum Beispiel PL-Ablaufumgebung) im Prozessablauf notwendig. Ohne standardisierten Ablauf wären erneut sehr unterschiedliche Lösungen möglich, vorhandene Effizienzreserven gingen verloren. Bei einem Abweichen von den dargestellten Soll-Prozessen sind die Funktionalitäten der Werkzeuge nicht mehr im vollen Umfang nutzbar beziehungsweise ist der IT-gestützte Ablauf der Prozesse des Dateneinzugs nicht mehr durchgehend gesichert. Dies gilt auch für landesspezifische und nicht abgestimmte Sonderregelungen im Statistischen Verbund. Viele dieser in den Fachstatistiken über die Jahre hinweg entstandenen statistikspezifischen Einzellösungen deckt der vorgelegte Muster-Datenfluss nicht ab. Der Detaillierungsgrad der Teilprozesse lässt zwar noch Freiheitsgrade zu. Allerdings müssen die Fachbereiche des Bundes und der Länder nachweisen und offenlegen, warum diese „Sonderwege“ für die Erhebung unabdingbar und nicht mit den existierenden (SteP-)Komponenten umsetzbar sind. Die Transparenz solcher Sonderwege ist aus zwei Gründen wichtig: Der erste Aspekt zielt auf die laufende Aktualisierung der Prozessbeschreibungen. So kann das wiederholte Auftreten von „Sonderfällen“ in unterschiedlichen Statistiken die Überarbeitung der festgelegten Standards und Prozesse erfordern. Sie wären dann keine betrieblichen Besonderheiten einzelner Statistiken, sondern könnten in standardisierte, qualitätsgesicherte Prozesse überführt werden. Der zweite Aspekt beinhaltet den reibungslosen Ablauf in der Prozesskette und die Ressourceneffizienz. Individuallösungen binden IT-Ressourcen und führen gegebenenfalls zu nicht optimal eingesetzten Standardwerkzeugen.

4.3 Wie geht es weiter?

Mit der Verabschiedung der Prozessdokumentation für registergestützte Unternehmensstatistiken ist die Aufgabe der Unterarbeitsgruppe Gesamtprozess Datenerhebung noch lange nicht erfüllt. Vielmehr handelt es sich um ein lebendes Dokument. Einerseits sind laufend neue Erkenntnisse – die sich beispielsweise aus der

Adaption des Muster-Datenflusses auf neue Statistiken ergeben – zu bewerten und bei Bedarf in den automatisierten Prozessablauf einzufügen. Andererseits entstehen mit der Weiterentwicklung der SteP-Werkzeuge (wie Eingangsdatenbank) beziehungsweise dem Hin-zukommen neuer SteP-Komponenten neue Bedarfe zur Anpassung der beschriebenen Abläufe. Zudem ist der Muster-Datenfluss für Statistiken mit Verwaltungsdatennutzung zu erweitern und die einheitliche Weitergabe von Adressänderungen zu optimieren. Für einen standardisierten Adressänderungs-Workflow mit zeitnaher Rückmeldung der Änderung an den Auskunftgebenden sind weitestgehend automatisierte Schnittstellen zu beschreiben und zu konzipieren und ein einheitliches technisches Adressaustauschformat erstmalig zu definieren. Dieses Adressaustauschformat muss dann durch alle in den Prozess einbezogenen Werkzeuge bedienbar sein. Darüber hinaus ziehen die neuen Erkenntnisse aus der Vereinbarung der Musterprozesse eine weiterführende Überarbeitung der Beschreibung der Teilprozesse des GMAS nach sich.

5

Herausforderungen der Standardisierung

Nachfolgend werden ausgewählte Herausforderungen der Standardisierung beschrieben, die bereits in den letzten Jahren die Arbeiten der AG SteP geprägt haben.

Die Standardisierung zielt in der amtlichen Statistik auf das Vereinheitlichen von Werkzeugen und Verfahren auf möglichst eine oder wenige Varianten mit dem Anspruch auf Allgemeinverbindlichkeit. Diese Normen verfolgen die bereits zuvor beschriebenen klar umrissenen Ziele der Effizienzsteigerung und Wiedererkennbarkeit. Gleichzeitig soll der Anpassungsdruck durch knapper werdende Ressourcen bei zumindest gleichbleibendem – oft auch steigendem – Aufgabenumfang abgefedert werden. Allerdings resultieren schon aus diesen einfach formulierten Zielen große Herausforderungen für die Standardisierung. Bereits die Lösungssuche und die Diskussion der verschiedenen Maßnahmen, die bislang unterschiedlichen Vorgehensweisen anzugleichen und ähnliche fachliche Anforderungen zu identifizieren, zeigen gravierende Unterschiede zwischen den statis-

tischen Ämtern. Wenn man sich dann noch die Vielzahl der Bundesstatistiken vor Augen hält, wird die Komplexität der Aufgabe deutlich.

Der teils zögerliche Einsatz von Standardkomponenten zeigt sich immer dann, wenn parallel Individuallösungen möglich sind. Zwar sind IDEV und .CORE als Online-Meldewege allgemein akzeptiert, für die Aufbereitung dagegen werden häufig Individuallösungen anstatt der PL-Ablaufumgebung als SteP-Werkzeug eingesetzt. Begründet wird dies häufig mit fehlenden Funktionalitäten, die nun erst im Nachgang durch detaillierte Prozessbeschreibungen nachgezogen werden müssen. Um Akzeptanzproblemen im Statistischen Verbund vorzubeugen, werden Änderungen an den bestehenden Werkzeugen, aber auch von Neuentwicklungen (beispielsweise Eingangskontrollsysteme, Klassifikationsserver), frühzeitig in den entsprechenden Unterarbeitsgruppen abgestimmt und über die SteP-Beauftragten transparent gemacht. Das Zusammenspiel der verschiedenen Kompetenzen erleichtert es, den gemeinsamen Nenner bei den fachlichen Anforderungen an eine standardisierte Komponente beziehungsweise einen Standardprozess zu identifizieren und abzustimmen. Alle standardisierten Werkzeuge müssen mindestens zwei Pilotprojekte erfolgreich durchlaufen und werden – wenn möglich und nötig – durch ein Schulungskonzept unterstützend begleitet.

Die acht Phasen und 44 Teilprozesse des GMAS verdeutlichen, wie groß die potenzielle Themenvielfalt für Standardisierungsansätze ist. Sie können nicht zeitgleich behandelt werden, sondern sind zu priorisieren. Wurden entsprechende allgemein anerkannte Standards abschließend definiert und die erforderlichen Begleitdokumente erstellt, können neue Aufgabenfelder in Angriff genommen werden. Dazu zählen künftig, eine einheitliche, abgestimmte Geheimhaltung in allen Bundesstatistiken umzusetzen, das Erhebungsportal als zentralen und einheitlichen Zugang für die Online-Statistikmeldungen weiterzuentwickeln sowie die Prozesse in den Phasen zur Datenauswertung zu beschreiben. Daneben sind auch die bereits verabschiedeten Standards zu Werkzeugen und Prozessen laufend zu überprüfen und mit zunehmender Verbreitung zu hinterfragen beziehungsweise weiterzuentwickeln. Hier sind beispielsweise die Online-Meldevorgänge, die PL-Ablaufumgebung als generisches, statistikübergreifendes Aufbereitungsverfahren und das Metadatenmanagement

zu nennen. Änderungsanforderungen werden einzeln geprüft, bewertet und priorisiert. Mit diesem Vorgehen sollen möglichst nur Anforderungen in Standards überführt werden, die über mehrere Statistiken hinweg Relevanz haben.

Neue SteP-Komponenten und die laufende Weiterentwicklung bestehender Werkzeuge und Prozesse setzen die umfassende und rechtzeitige Information in den statistischen Ämtern voraus. Dazu entwickeln derzeit die SteP-Beauftragten des Bundes und der Länder eine systematische Einführungs- und Informationsstrategie. Schwerpunkte sind dabei, die Informationsmaterialien zu den Komponenten zu vervollständigen, mögliche Informationskanäle einheitlich zu gestalten sowie ein effizientes System zum laufenden Aktualisieren der Informationen aufzubauen. Hier sollen die Einsatzbereiche von SteP-Werkzeugen im Statistikerstellungsprozess deutlich werden, aber auch die Grenzen ihres Einsatzes.

Wie bereits in Kapitel 1 ausgeführt, wurde die AG SteP als ein Gremium aus Vertreterinnen und Vertretern der IT und der Fachstatistik von Bund und Ländern konzipiert. Sie war damit auch immer ein Gremium, in dem die Länder ihre nach dem Grundgesetz zugewiesenen Kompetenzen zur Durchführung der Statistiken in den Prozess der Standardisierung einbringen konnten. Da hiervon die Durchführung und die Aufbereitung der Bundesstatistiken maßgeblich betroffen sind, haben sich viele Maßnahmen der AG SteP zunächst auf die damit verbundenen Komponenten (IDEV/.CORE, Eingangsdatenbank, PL-Ablaufumgebung, Eingangskontrollsysteme) sowie Prozesse (Phasen 4 und 5 des GMAS) konzentriert. Nachdem vereinbarte Standards für dezentrale Statistiken vorliegen, sind diese auch auf die zentralen Statistiken des Statistischen Bundesamtes übertragbar. Während bei der Weiterentwicklung der SteP-Werkzeuge auch die zentralen Statistiken in der Vergangenheit mehr und mehr einbezogen wurden, muss dies bei der Umsetzung der Standardprozesse noch stärker als bislang erfolgen. Erste Schritte zur Adaption des Musterprozesses zum Dateneinzug sind eingeleitet. Dies beginnt bei der Auswahl eines verbindlich einzusetzenden Eingangskontrollsystems für das Statistische Bundesamt und ist für alle Folgeprozesse fortzuführen.

Neben den genannten Herausforderungen der Standardisierung zählen die zunehmende Themenvielfalt, der schnelle Wandel der Anforderungen und die bestehen-

den personellen Kapazitäten zu den Problemfeldern der AG SteP. Zu vielen Themen muss ein Konsens erzielt werden. Um die Meinungs- und Interessendivergenzen zu verringern und Einvernehmen über die möglichen Mindeststandards herzustellen, sind zahlreiche Arbeiten in Unterarbeitsgruppen notwendig. Diese sind mit einem hohen Zeit- und Personaleinsatz verbunden und erfolgen im Regelfall neben den laufenden Arbeiten. Für eine breite Akzeptanz der Maßnahmen der Standardisierung ist es unabdingbar, mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der statistischen Ämter dahingehend zu motivieren, in der Standardisierung neue Betätigungsfelder für ihr Engagement zu sehen.

5.1 Beispiel Eingangskontrollsystem

Um zielgerichtet ein Werkzeug für definierte Prozessschritte zu verabschieden, legte die AG SteP in der Vergangenheit nur selten erst die fachlichen Anforderungen an ein Standardwerkzeug fest und setzte sie dann technisch um. Vielmehr griff sie auf Bestehendes zurück und passte dies dann an statistikübergreifende Anforderungen an. Nicht immer war diese Anpassung ohne Weiteres umsetzbar. Ein Werkzeug, für das dies besonders gilt, ist das Eingangskontrollsystem.

Die Eingangskontrolle erfasst den Rücklauf der Daten der Auskunftgebenden zu einem Berichtszeitraum in einem Eingangskontrollsystem: Liegen nach einem bestimmten Liefertermin noch nicht alle Angaben vollständig vor, erinnern oder mahnen die statistischen Ämter die Auskunftgebenden in der Regel oder gewähren Terminverlängerungen.

Bereits zu Beginn der Arbeiten in der AG SteP waren im Statistischen Verbund mehrere Systeme der Eingangskontrolle (und zum Teil des Mahnwesens) mit unterschiedlichem Funktionsumfang in Betrieb. Die Bandbreite reichte von herkömmlichen Strichlisten (Vollzähligkeitskontrolle) über in das jeweilige Fachverfahren integrierte Funktionalitäten der Eingangskontrolle bis hin zu umfassenden Systemen, die den kompletten Prozess der Eingangskontrolle und des Mahnwesens technisch unterstützen.

Im Jahr 2010 rückte die Entwicklung eines Standard-Eingangskontrollsystems (EKS) in den Fokus des Statistischen Bundesamtes mit der Vorgabe, keine der Eingangs-

kontrolle oder dem Mahnwesen dienenden Funktionalitäten mehr in ein Fachverfahren zu programmieren.

Aufgrund unterschiedlicher Herausforderungen einigte sich der Verbund aber erst 2014 darauf, für die Eingangskontrolle und das Mahnwesen zwei Systeme als Standard zuzulassen: das rheinland-pfälzische System Alice⁶ und das sächsische System EMSy⁷. Der Fokus des Systems Alice liegt auf der Eingangskontrolle. Import- und Exportfunktionen unterstützen grundsätzlich alle weiteren Arbeitsschritte. Mit einem umfangreichen Funktionskatalog bietet das System EMSy die Durchführung der Eingangskontrolle und des Mahnwesens sowie die Unterstützung der vor- beziehungsweise nachgelagerten Prozessschritte aus einer Hand.

Beide Systeme erfüllen die für die Eingangskontrolle und das Mahnwesen im Statistischen Verbund vereinbarten Mindestanforderungen und leisten unter anderem die Anbindung an alle anderen relevanten SteP-Werkzeuge (Erhebungsdatenbank, Eingangsdatenbank, Register/Leitbänder). Darüber hinaus können künftig Auswertungen zu Controllingzwecken erstellt und berichtszeitraumübergreifende Auswertungen vorgenommen werden.

Für die Entscheidung, welches System für eine Statistik beziehungsweise ein statistisches Amt am besten ist, steht dem Verbund erstmals ein Einführungskonzept zur Verfügung. Dieses stellt die Funktionalitäten beider Systeme einander gegenüber und beschreibt die notwendigen technischen und fachlichen Rahmenbedingungen zum Einsatz der Systeme.

Das Beispiel der Eingangskontrollsysteme zeigt, dass die Einigung auf ein Standardwerkzeug mühsam und langwierig sein kann – erst recht, wenn bestehende Systeme im Nachgang als Standard ertüchtigt werden sollen. Aus diesem Grund begleitet die AG SteP inzwischen frühzeitig neu zu entwickelnde Werkzeuge, die als Standard infrage kommen. Auch die Weiterentwicklung von bestehenden Standardwerkzeugen wird im Rahmen von Unterarbeitsgruppen abgestimmt. Ein fachliches Sollkonzept unterstützt die Erstellung von Werkzeugen und Komponenten. So sind von Anfang an eine Prozesskonformität und eine gute Abbildung der benötigten Funktionalitäten möglich.

6 Administration Logistik Information Controlling Erhebung.

7 Erhebungsunterstützungs- und -management-System.

5.2 Beispiel Eingangsdatenbank

Das im Jahr 2004 entstandene Gesamtkonzept der AG SteP zur Standardisierung und Automatisierung von Prozessen motivierte früh zu Überlegungen, zentrale Datenpools zur Aufnahme von statistischen Daten des jeweiligen Leistungsprozesses zu schaffen und diese in den Produktionsprozess zur Bereitstellung der benötigten Daten zu integrieren. Die Entwicklung statistikübergreifender zentraler Datenhaltungssysteme für wichtige Teilprozesse der Statistikproduktion sollte Querschnittsaufgaben der Statistikproduktion, die die statistischen Ämter bisher isoliert für einzelne Statistiken lösten, vereinheitlichen.

Eine Unterarbeitsgruppe der AG SteP nahm im Jahr 2006 die Arbeiten zur Entwicklung eines zentralen Datenhaltungssystems für Meldedaten auf. Deren definiertes Ziel war, eine statistikübergreifende Eingangsdatenbank mit einheitlichen Schnittstellen zu anderen, weiterverarbeitenden Systemen als zentrales Sammelbecken für alle Meldedateneingänge von statistischen Erhebungen zu implementieren.

Die Umsetzung des damals vorliegenden Konzeptes zur Eingangsdatenbank sollte auf neuesten technologischen Grundlagen erfolgen. Der Fokus im ersten Umsetzungsschritt lag daher zunächst im Aufbau von Know-how zu technologischen Möglichkeiten der Datenspeicherung in XML. Wesentliches Ziel hierbei war, eine Aussage zu künftig zu verwendenden Technologien zu erhalten.

Die Unterarbeitsgruppe Gesamtprozess Datenerhebung fokussierte im Jahr 2008 stärker auf ein Gesamtsystem zur Gestaltung und Standardisierung des gesamten Erhebungsprozesses. Dabei waren vorhandene Anwendungen und Werkzeuge, wie Register, Eingangskontrollsysteme, Beleglesesysteme, IDEV, .CORE und Erhebungsdatenbank, zu berücksichtigen. Auch aus dem geplanten Einsatz der Eingangsdatenbank bei der Landwirtschaftszählung 2010 und beim Zensus 2011 ergaben sich neue fachliche und technische Anforderungen an die Eingangsdatenbank, wie das Anbinden der Beleglesung. Diese Anforderung stellte zum damaligen Zeitpunkt einen wesentlichen Faktor zur Akzeptanz der Eingangsdatenbank in standardisierten Erhebungsprozessen dar. Eine weitere zentrale Anforderung war auch die zusätzliche Ablage eines Abbildes des gescannten Papierfragebogens sowie der laufende Zugriff aus

den Aufbereitungsprozessen. Mit zunehmender Digitalisierung bei den Auskunftgebenden spielt aber heute der Papierfragebogen und somit diese Funktionalität eine untergeordnete Rolle.

Die statistischen Ämter setzten die Eingangsdatenbank erstmals im Zensus 2011 erfolgreich ein; während des etwa ein Jahr dauernden Produktivbetriebs wurden über 40 Millionen Meldungen verarbeitet.

Weitere Maßnahmen, die sich hauptsächlich auf verbesserte Konfigurations- und Überwachungsmöglichkeiten des Eingangsdatenbanknetzes konzentrierten, folgten, und im Jahr 2014 nahmen die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder das Datenbanknetz erfolgreich in Betrieb. Zwischenzeitlich nimmt die Eingangsdatenbank Meldedaten von über 30 großen Statistiken auf und stellt sie den nachgelagerten Prozessen zur Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Die vernetzten Eingangsdatenbanken ermöglichen es, die in verschiedenen statistischen Ämtern eingehenden Meldedaten automatisiert, zeitnah und nachvollziehbar auszutauschen und bereitzustellen. Dies vereinfacht die Organisation und entzerrt den Datenaustausch zeitlich. Die Standardisierung der Schnittstellen für die Meldungsverwaltung und den Datenaustausch sowie das Bereitstellen dieser Funktionen als zentrale Dienste reduzieren den Aufwand bei der Implementierung von Fachverfahren. Existierende Verfahren können sukzessive auf die Nutzung der Eingangsdatenbank umgestellt werden. Neue Dienste, etwa zur Transformation von Rohdaten, Archivierung oder für die Verarbeitung von Adressänderungen, sind über eine Integration in die Eingangsdatenbank vereinfacht zu realisieren. Damit bietet die Eingangsdatenbank ein großes Potenzial für die Standardisierung und Konsolidierung der Prozesskette sowie für Effizienzgewinne.

Mit der Eingangsdatenbank realisierte die AG SteP erstmalig die Neuentwicklung einer reinen Infrastrukturkomponente ohne direkte Anwenderschnittstellen. Die Erforschung neuer Technologien, wachsende fachliche und sich verändernde Anforderungen in der Realisierungsphase sowie insbesondere steigende Anforderungen an die Betriebssicherheit, waren die besonderen Herausforderungen bei der Entwicklung der Eingangsdatenbank und auch ausschlaggebend für den längeren Entwicklungszyklus. Letztendlich führten alle Iterationen zu

sinnvollen Erweiterungen, vermehrten Einsatzmöglichkeiten und höherer Produktreife.

5.3 Beispiel Online-Meldeverfahren

Die statistischen Ämter sind bestrebt, die Belastung der Unternehmen, öffentlichen Berichtsstellen und privaten Haushalte bei der Erfüllung ihrer statistischen Berichtspflichten zu reduzieren. Dabei setzen sie insbesondere auf sichere Online-Meldeverfahren, die den Papierfragebogen ersetzen. Weitere zentrale Ziele sind die interne Effizienzsteigerung des statistischen Systems sowie die Steigerung von Aktualität und Qualität bei der Veröffentlichung statistischer Ergebnisse.

Die beiden Online-Meldeverfahren IDEV und .CORE unterstützen die elektronische Datengewinnung. Bei IDEV lag der Fokus zunächst auf der Unterstützung der Wirtschaftsstatistiken und der Statistiken öffentlicher Einrichtungen. Hier war zu erwarten, dass die entsprechende Infrastruktur vorliegt und größere Effizienzgewinne zu erzielen sind. In den letzten Jahren kommen verstärkt Anforderungen aus dem Bereich der Haushaltsstatistiken hinzu. Damit verbunden sind neue Nutzergruppen, deren Erfahrungen im Umgang mit elektronischen Medien heterogen sind und eine stärkere automatisierte Führung beim Verwenden und Ausfüllen der elektronischen Formulare benötigen.

Die Nutzung des mobilen Internets entwickelt sich rasant und vielseitig. Durch die zunehmende Verbreitung und den Einsatz von mobilen Endgeräten in Haushalten und Unternehmen und die damit einhergehend sich wandelnden Bedürfnisse seitens der Auskunftgebenden müssen die Online-Meldeverfahren der amtlichen Statistik stetig weiterentwickelt werden. Dabei sind – um auch in Zukunft dem Anspruch eines modernen Dienstleisters gerecht zu werden – verschiedene fachliche und technische Aspekte im mobilen Kontext zu berücksichtigen, wie Bedienbarkeit, visuelles Design und Gestaltung, aber auch Datensicherheit, Barrierefreiheit, Wartbarkeit und Investitionssicherheit.

Seit dem Jahr 2005 bieten die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder an, zu zentralen und dezentralen Statistiken über das Internet mit der einheitlichen, formulargestützten Erhebungssoftware IDEV zu melden. Aktuell unterstützt das Verfahren verbundweit knapp

230 Statistiken. Das IDEV-Verfahren besteht aus Online-Fragebogen, in denen – analog zum Papierfragebogen – die Auskunftgebenden die erfragten Daten manuell eintragen beziehungsweise bei Bedarf als Datei importieren. IDEV-Formulare können schon mit vorliegenden Daten der Statistik – beispielsweise aus Vorerhebungen – vorbelegt und damit teilausgefüllt bereitgestellt werden.

Der Bundesverband der deutschen Industrie e.V. (BDI) und seine Mitgliedsverbände forderten bereits 2003 eine stärkere Entlastung der Wirtschaft beim Wahrnehmen ihrer statistischen Meldepflichten und unterbreiteten Vorschläge zur Weiterentwicklung der statistischen Informationsinfrastruktur.⁸ Diesen Anforderungen wird die amtliche Statistik mittlerweile weitgehend gerecht – auch aufgrund der Modernisierungsmaßnahmen der vergangenen Jahre. Die Nutzung des Internets zur Online-Datenerhebung als moderne Erhebungsmethode der amtlichen Statistik gilt hierbei als Grundvoraussetzung. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist eine möglichst automatisierte Übernahme wirtschaftsstatistischer Daten aus dem betrieblichen Rechnungswesen durch entsprechende Softwaremodule. Da die meisten Unternehmen ERP-Systeme⁹ für Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozesse nutzen, halten sich die Investitionskosten der Unternehmen in Grenzen.

Die angestrebte Verwendung von Daten aus dem Rechnungswesen – unter Einrichtung von Schnittstellen in der betrieblichen Software – entspricht auch einem Beschluss der Wirtschaftsministerkonferenz vom Juni 2004 in Potsdam. Der Beschluss fordert die statistischen Ämter auf, zusammen mit der Wirtschaft geeignete Statistikschnittstellen in den elektronischen Informationssystemen der Unternehmen zu entwickeln.

Zusammen mit Unternehmensvertretern und der Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e.V. hat das Statistische Bundesamt hierzu ein Konzept als eGovernment-Maßnahme umgesetzt und zur Automa-

8 Siehe auch Haß, Hans-Joachim/Gross, Solveigh. *10 Vorschläge zur Weiterentwicklung der statistischen Informationsinfrastruktur aus Sicht der deutschen Industrie*. In: *Wirtschaft und Statistik*. Ausgabe 1/2004, Seite 104 ff.

9 Das ERP-System ("Enterprise Resource Planning") integriert verschiedene betriebswirtschaftliche Unternehmensanwendungen, wie das Finanz- und Rechnungswesen, die Warenwirtschaft, das Kundenmanagement, die Personalwirtschaft sowie die Produktionsplanung und -steuerung. Diese Anwendungen sind über eine gemeinsame Datenbasis miteinander verbunden.

tisierung der Datengewinnung das Online-Meldev erfahren eSTATISTIK.core realisiert; Anfang 2006 übermittelten die auskunftgebenden Unternehmen auf diesem Meldeweg die ersten Daten im Bereich der Verdiensterhebungen.

Softwareanbieter erhalten die kostenlose .CORE-Softwarebibliothek, die über grundlegende Funktionen für das Erstellen, Prüfen und sichere Übermitteln von statistischen Meldungen an den gemeinsamen Dateneingang verfügt und in die jeweilige Software integrierbar ist. Diese Softwarebibliothek ist allgemein und für jede Statistik einsetzbar.

Sukzessive wurden so im Laufe der zurückliegenden Jahre weitere Statistiken geprüft und Softwarehersteller gewonnen, sodass in der Zwischenzeit das Verfahren auf knapp 70 Statistiken ausgeweitet werden konnte.

Um die Datenerhebung zu automatisieren, sind die statistischen Ämter auf die Zusammenarbeit mit den jeweiligen Softwarehäusern angewiesen. Ohne die Integration der bereitgestellten Softwarebibliotheken zu .CORE in die Softwaresysteme der Unternehmen ist eine umfassende Automatisierung nicht möglich. Andererseits entlastet diese zusätzliche Softwarefunktionalität die Auskunftgebenden zeitlich und organisatorisch, stellt damit einen Mehrwert für den Kunden dar und erbringt den Anbietern von Softwaresystemen einen Wettbewerbsvorteil. Daraus erwächst auf amtlicher Seite wiederum die Verpflichtung, bei neuen fachlichen Anforderungen an die jeweilige Statistik die Hersteller von unterstützender Software frühzeitig einzubeziehen und darüber zu informieren. Die amtliche Statistik profitiert von der verbesserten Zusammenarbeit mit den Herstellern unterstützender Software, einem besseren gegenseitigen Verständnis sowie der schnelleren Gewinnung der erhobenen Daten bei gleichzeitiger Steigerung der Datenqualität.

Trotz der positiven externen Resonanz und der aufgezeigten Vorteile gestaltet sich im Vergleich zu IDEV die umfassende Einführung des .CORE-Verfahrens in den dafür geeigneten Statistiken im Statistischen Verbund als Herausforderung. Die Gründe hierfür sind vielfältig: Lange Zeit war die Bewerbung im Statistischen Verbund eingeschränkt, die Einführung des Verfahrens bedingt die Veränderung von Teilprozessen und der damit verbundenen Arbeitsabläufe. Auch setzt die Einführung eines neuen Meldeweges voraus, dass die amtliche


Statistik verstärkt und unmittelbar mit unterstützenden Softwareherstellern und Verbänden zusammenarbeitet, beispielsweise um eine definitorische Anpassung des statistischen Datenmaterials an die betrieblichen Gegebenheiten besser zu berücksichtigen. Die dadurch entstehenden Mehraufwände zur Inbetriebnahme und zur Einführung setzen fachliche Vorleistungen voraus, die zum Teil andere Arbeitsweisen erfordern.

6

Fazit und Ausblick

Der Standardisierungsprozess in der amtlichen Statistik hat seit 2003 zahlreiche Werkzeuge in ähnlich ablaufende Statistikprozesse eingebunden und damit einen wesentlichen Beitrag zur Qualitätssicherung und Effizienzsteigerung geleistet. Lag der Schwerpunkt bislang auf den Teilprozessen der Datenerhebung, sind künftig insbesondere die Datenaufbereitung und die Datenauswertung stärker zu analysieren und zu unterstützen. Auch die Informations- und Kommunikationsstrategie zu den Produkten der Standardisierung sowie die Unterstützungsangebote für die Fachbereiche sind zu überarbeiten und auszubauen, um die Akzeptanz der verabschiedeten Standards zu steigern.

Auf der Sollseite stehen weitere Prozessbeschreibungen für einheitliche Teilprozesse aus, deren Optimierung hohe Effizienzgewinne bei der Statistikerstellung erbringen können. Aber auch kleine Prozessketten können ein hohes Verbesserungspotenzial bergen, wie das Beispiel der Beschreibung eines einheitlichen Adressworkflows zeigt.

Eine weitere Herausforderung für die künftigen Arbeiten der AG SteP besteht neben der Entwicklung neuer IT-Komponenten darin, auch die beschriebenen IT-Werkzeuge und Schnittstellen stetig anzupassen und zu verbessern. Dazu ist weiterhin eine aktive Beteiligung der Fachbereiche und der IT aus den Statistischen Ämtern von Bund und Ländern an den Arbeiten der AG SteP notwendig. Ziel muss des Weiteren sein, möglichst zeitnah auf sich ändernde Rahmenbedingungen der amtlichen Statistik, wie Digitalisierung, schnellere Datenbereitstellung und steigende Qualitätsanforderungen, zu reagieren. 

Herausgeber

Statistisches Bundesamt (Destatis), Wiesbaden

Schriftleitung

Dr. Sabine Bechtold

Redaktionsleitung: Kerstin Hänsel

Redaktion: Ellen Römer

Ihr Kontakt zu uns

www.destatis.de/kontakt

Erscheinungsfolge

zweimonatlich, erschienen im Oktober 2017

Das Archiv aller Ausgaben ab Januar 2001 finden Sie unter www.destatis.de/publikationen

Print

Einzelpreis: EUR 18,- (zzgl. Versand)

Jahresbezugspreis: EUR 108,- (zzgl. Versand)

Bestellnummer: 1010200-17005-1

ISSN 0043-6143

ISBN 978-3-8246-1064-8

Download (PDF)

Artikelnummer: 1010200-17005-4, ISSN 1619-2907

Vertriebspartner

IBRo Versandservice GmbH

Bereich Statistisches Bundesamt

Kastanienweg 1

D-18184 Roggentin

Telefon: +49 (0) 382 04 / 6 65 43

Telefax: +49 (0) 382 04 / 6 69 19

destatis@ibro.de

Papier: Metapaper Smooth, FSC-zertifiziert, klimaneutral, zu 61% aus regenerativen Energien

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.