

Nutzung von Standard-Werkzeugen am Beispiel der Baustatistiken

SteP-Werkzeuge in der Praxis

Madeleine de la Croix



Dipl.-Physikerin Madeleine de la Croix ist Leiterin des Referats „Bauwirtschaft, Gebäude- und Wohnungsbestand“ im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg.

Das Jahr 2015 brachte für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der statistischen Landesämter eine neue technische Plattform für die Verarbeitung der Meldungen der Statistiken des Baugewerbes und der Bautätigkeit und damit vielfältige Verbesserungen im Arbeitsablauf. Die langjährige Großrechner-Anwendung wurde abgelöst. Die Neuentwicklung dieser Software konnte auf die Komponenten zurückgreifen, die in den letzten Jahren im Rahmen der Standardisierung der Prozesse in der amtlichen Statistik entwickelt wurden und jetzt bereit stehen.

Die amtliche Statistik des Bundes und der Länder befindet sich in einem ständigen Prozess, der das Ziel hat, die Datengewinnung effizienter zu gestalten, dabei gleichzeitig die Berichtspflichten zu entlasten und das Informationsangebot zu verbessern. Um sowohl die Meldewege zu vereinfachen als auch die Verarbeitung und Veröffentlichung der Daten wirtschaftlich zu gestalten, wurden und werden auch weiterhin Software-Komponenten und Schnittstellen zur Standardisierung der einzelnen Teilprozesse der Statistik-Produktion entwickelt. Für die Initiierung und die Koordinierung dieser Entwicklungsprojekte ist im Statistischen Verbund die Arbeitsgruppe „Standardisierung der Prozesse“ zuständig – die AG SteP, an der Vertreterinnen und Vertreter aller Statistischen Ämter des Bundes und der Länder beteiligt sind.¹

Das Geschäftsprozessmodell Amtliche Statistik

Zu Beginn der Arbeiten stand die Beschreibung der Teilprozesse, um die Arbeitsschritte zu identifizieren, die für alle Statistiken in vergleichbarer Weise ablaufen und für die eine Standardisierung einen Effizienzgewinn bringt. Ein weiterer Effekt der einheitlichen, effizienten Datengewinnung und -Verarbeitung ist dabei die Verbesserung der Qualität der Daten. Grundlage für die Prozess-Beschreibung war dabei das „Generic Statistical Business Process Model“ (GSBPM), das von der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) und dem Sta-

tistischen Amt der Europäischen Union, kurz Eurostat, gemeinsam entwickelt wurde. Daraus wurde das „Geschäftsprozessmodell Amtliche Statistik“ (GMAS) erstellt, das zusätzlich föderale Aspekte und rechtliche Grundlagen der Bundesrepublik Deutschland berücksichtigt.

Das GMAS beschreibt acht Phasen, die jeweils in insgesamt 44 Teilprozesse gegliedert sind. Dabei sind diese Teilprozesse nicht zwingend in einer zeitlichen Reihenfolge zu sehen. Sie können auch überlappen oder mehrfach durchlaufen werden (siehe Übersicht 1).²

Die acht Phasen sind:

- 1 Bedarf bestimmen
- 2 Statistik konzipieren
- 3 Produktionssystem aufbauen
- 4 Daten gewinnen
- 5 Daten aufbereiten
- 6 Ergebnisse analysieren
- 7 Ergebnisse verbreiten
- 8 Prozessdurchlauf evaluieren

Begleitet werden diese Phasen durch die Führungs- und Unterstützungsprozesse Qualitätsmanagement und Metadatenmanagement.

Auch dieses Phasenmodell unterliegt einer ständigen Weiterentwicklung zum Beispiel mit Rücksicht auf die Aktualisierungen der UNECE oder auch durch Veränderungen, die sich aus neuen rechtlichen Vorgaben ergeben. Phase 1 hat als Ergebnis eine gesetzliche Grundlage für die Durchführung einer Statistik. Für die Phasen 2 bis 7 wurden sogenannte „SteP-Werkzeuge“ entwickelt und ständig weiterentwickelt, die sowohl die Einführung neuer Statistiken als auch den Produktionsprozess unterstützen. In Phase 8 werden die durchlaufenen Phasen bewertet und führen gegebenenfalls zu Erweiterungen oder Verbesserungen für den nächsten Berichtszeitraum und damit zu einem weiteren Durchlauf der Phasen 2 bis 7.

Die SteP-Werkzeuge und -Schnittstellen

SteP-Werkzeuge stehen sowohl für interne und externe Software-Entwickler, für die Berichtspflichtigen, für die Statistik-Produzenten in den

¹ Zur Historie und den Aufgaben der AG SteP siehe: Volker Birmann: Einsatz von Standardwerkzeugen mit Schwerpunkt „Datengewinnung“, in: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 8/2012.

² Publiziert wird das GSBPM unter anderem in: Strategie- und Programmplan für die Jahre 2016 bis 2020, Statistisches Bundesamt 2016.

Ü1 Geschäftsprozessmodell Amtliche Statistik (GMAS)

Qualitätsmanagement / Metadatenmanagement

Phasen	1 Bedarf bestimmen	2 Statistik konzipieren	3 Produktions-system aufbauen	4 Daten gewinnen	5 Daten aufbereiten	6 Ergebnisse analysieren	7 Ergebnisse verbreiten	8 Prozess-durchlauf evaluieren
Teil- prozesse	1.1 Bedarf ermitteln	2.1 Produkte konzipieren	3.1 Instrumente zur Datengewinnung aufbauen	4.1 Auswahlgrundlage erstellen und Stichprobe ziehen	5.1 Daten integrieren	6.1 Erste Ergebnisse erstellen	7.1 Verbreitungssysteme aktualisieren	8.1 Material zur Evaluierung zusammenstellen
	1.2 Berater und Bedarf bestätigen	2.2 Merkmalsbeschreibungen festlegen	3.2 IT-Werkzeuge (weiter-) entwickeln	4.2 Datengewinnung vorbereiten	5.2 Daten klassifizieren und kodieren	6.2 Ergebnisse validieren	7.2 Verbreitungsprodukte erstellen	8.2 Evaluierung durchführen
	1.3 Produktziele festlegen	2.3 Erhebung konzipieren	3.3 Verbreitungskomponenten aufbauen oder erweitern	4.3 Datengewinnung durchführen	5.3 Daten prüfen und validieren	6.3 Ergebnisse interpretieren und erläutern	7.3 Verbreitung organisieren	8.3 Verbesserungsmaßnahmen vereinbaren
	1.4 Begriffsdefinitionen klären	2.4 Auswahlgrundlage und Stichprobe konzipieren	3.4 Arbeitsabläufe gestalten	4.4 Datengewinnung abschließen	5.4 Daten plausibilisieren und imputieren	6.4 Geheimhaltung sicherstellen	7.4 Produkte vermarkten	
	1.5 Datenverfügbarkeit prüfen	2.5 Aufbereitung und Analyse konzipieren	3.5 Produktions-system testen		5.5 Neue Merkmale und Einheiten ableiten	6.5 Ergebnisse fertigstellen	7.5 Nutzerservice organisieren	
	1.6 Vorgehen beschreiben	2.6 Produktionssysteme und Arbeitsabläufe konzipieren	3.6 Methode und Vorgehen testen		5.6 Gewichte berechnen			
		3.7 Produktions-system fertigstellen		5.7 Aggregate berechnen				
				5.8 Ergebnis-dateien fertigstellen				

© Strategie- und Programmplan für die Jahre 2016 bis 2020, Statistisches Bundesamt 2016; eigene Darstellung.

Statistischen Ämtern als auch für die Nutzer der Ergebnisse der amtlichen Statistik in den verschiedenen Phasen zur Verfügung. Die Kommunikation zwischen den Werkzeugen geschieht im Idealfall medienbruchfrei über einen XML-basierten Dokumenttyp der Familie DATML.³ Die derzeit zur Verfügung stehenden SteP-Werkzeuge sind:

■ **BASE – Basisanwendungen für Statistische Erhebungen**

BASE beinhaltet die Werkzeuge:

- BASE.SDF-Editor
für die Erstellung der Erhebungsbeschreibungen mit ihren Merkmalen⁴
- BASE.PL-Editor
für die prüfungsbezogene Spezifizierung von Datenstrukturen und Plausibilitätskontrollen
- BASE.FORMULAREEDITOR
für die Erstellung von elektronischen Formularen zum Einsatz für die Internet-Datenerhebung IDEV
- BASE.STATSPEZ
Statistische Tabellenspezifikation für die Definition von statistischen Auswertungen und die Erzeugung von Tabellen in verschiedenen Formaten für die Veröffentlichung

■ Die Erhebungsdatenbank
Datenbank zur Koordination und Speicherung aller Ressourcen wie zum Beispiel die Ergebnisse der BASE-Editoren, Bereitstellung auch für externe Nutzer

■ Die PL-Ablaufumgebung
Rahmenprogramm für die Prüfung der Ergebnisse des BASE.PL-Editor, sowie standardisiertes Aufbereitungsprogramm

■ IDEV – Internet-Datenerhebung im Verbund
Dateneingabe über statistik-spezifische Erfassungsprogramme, die nach einheitlichen Design-Vorlagen gestaltet sind

■ .CORE – Common Online Rawdata Entry
bietet verschiedene Berichtswege, um Dateien mit Meldedaten zu übertragen, zum Beispiel nutzbar für Finanzbuchhaltungssysteme kommerzieller Anbieter

■ Das Konvertierungszentrum
technische Komponente zur Konvertierung verschiedener Dateiformate zur Nutzung als DATML-Dateien, im csv- oder anderen Formaten

■ Die Eingangsdatenbank
technische Komponente zur Verwaltung aller Meldeeingänge

■ GENESIS
das Informationssystem der amtlichen Statistik für externe und interne Nutzer

■ Der Klassifikationsserver
beinhaltet verschiedene Klassifikationen aus dem Bereich der amtlichen Statistik, zum Beispiel die Klassifikation der Wirtschaftszweige für interne und externe Nutzer

Zusätzlich wurden noch zwei kommerzielle Produkte für die einheitliche Nutzung im statistischen Verbund ausgewählt:

■ Adobe InDesign der Adobe Systems
für die Erstellung der Erhebungsbogen

■ SAS® der SAS Institute Software GmbH
Statistische Analyse-Software, mit der auch statistische Tabellen und Grafiken produziert werden können

SteP-Werkzeuge im Einsatz für Entwicklung und Produktion von BauStat

Im Zuge der Ablösung bestehender Großrechner-Verfahren wurde in den letzten Jahren für die Statistiken des Baugewerbes und der Bau-tätigkeit das neue server-basierte Verfahren „BauStat“ entwickelt. Neben der Kostenreduzierung für die Entwicklung und die Produktion boten sich damit neue Möglichkeiten für die ergonomische Gestaltung der Bildschirme für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Statistischen Landesämtern bei der Plausibilisierung der eingegangenen Meldungen. Die grafische Benutzeroberfläche ermöglicht eine intuitive Bedienung, es gibt komfortable Funktionen für Selektionen und Listenbearbeitung. Ein weiterer Vorteil der neuen Anwendung ist, dass die Daten nicht mehr zwischen verschiedenen Plattformen transferiert werden müssen.

Trotz der veraltet anmutenden Bezeichnung „Großrechner-Verfahren“ waren auch schon vor der Großrechner-Ablösung SteP-Werkzeuge im Einsatz. Die Erstellung der Erhebungsbogen, eine Aufgabe, die in der Phase 2 „Statistik konzipieren“ geleistet wird und die in jedem Jahr mit der Aktualisierung – zum Beispiel der Rechtsgrundlagen – erneut durchlaufen wird, lief schon standardisiert ab. Die Erhebungsbogen wurden für alle Länder nach einheitlichen Design-Standards mit der Software Adobe InDesign erstellt, sodass gewünschte länderspezifische Anpassungen wie zum Beispiel das

³ XML heißt „Extensible Markup Language“ und ist eine „erweiterbare Auszeichnungssprache“. Sie dient der Darstellung hierarchisch strukturierter Daten in Form von Textdateien unter anderem für den plattform- und implementationsunabhängigen Austausch von Daten zwischen Computersystemen.

⁴ SDF = Survey Definition Format.

Einsetzen von landesspezifischen Telefonnummern mit minimalem Aufwand erledigt werden konnten. Auch die Phase 4 „Daten gewinnen“ nutzte schon seit dem Jahr 2005 das SteP-Werkzeug IDEV⁵. Die Betriebe und Unternehmen des Baugewerbes können seither ihre Meldungen über das Internet abgeben. Damit bot sich bundesweit ein einheitliches Bild für alle meldenden Unternehmen. Für die Analyse und die Tabellierung der Ergebnisse (Phase 6 „Ergebnisse analysieren“ und Phase 7 „Ergebnisse verbreiten“) wurden das Tabellierungsprogramm STATSPEZ und auch die Analysesoftware SAS eingesetzt. Statistische Tabellen wurden auf den verschiedenen GENESIS-Informationssystemen veröffentlicht. Die Großrechner-Anwendung mDAMAST für die Baustatistiken war zudem die erste, die im Statistischen Verbund zentral betrieben wurde – bereits seit 2005 mit Baden-Württemberg als zentralem Betreiber.

Bei der Neuentwicklung handelte es sich um eine Verbundentwicklung. Die Projektleitung hatte das Statistische Bundesamt inne. Das Lastenheft wurde durch eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe erstellt. Die Programmierung wurde entsprechend den Prinzipien im Statistischen Verbund an die Software-Entwickler in

den Statistischen Landesämtern Thüringen und Sachsen-Anhalt vergeben, die Qualitätssicherung der Software-Entwicklung und die Aktualisierung der vorhandenen IDEV-Eingabemasken an Baden-Württemberg. Mit dem zentralen Produktionsbetrieb wurde Thüringen beauftragt. Neben der Einbindung und Aktualisierung der bewährten SteP-Werkzeuge InDesign, IDEV und dem Konvertierungszentrum für den Dateneinzug, STATSPEZ für die Tabellierung und GENESIS für die Veröffentlichung wurden die SteP-Werkzeuge BASE.SDF-Editor, BASE.PL-Editor, die PL-Ablaufumgebung, der Klassifikationsserver und die Erhebungsdatenbank für die Entwicklung eingesetzt. Für die Eingangsdatenbank, die im Zensus 2011 eine erste Bewährungsprobe bestanden hatte, war BauStat das Pilotprojekt für den Einsatz in einer speziellen Fachstatistik. Die SteP-Werkzeuge wurden in der Phase 2 „Statistik konzipieren“ und in der Phase 3 „Produktionssystem aufbauen“ von den IT-Organisatoren und den Software-Entwicklern eingesetzt. Sie sind aber auch in den Phasen 4 „Daten gewinnen“ und 5 „Daten aufbereiten“ als Bestandteile des Produktionsprozesses in das Aufbereitungssystem BauStat eingebunden.

SteP-Werkzeuge für die Beschreibung der Erhebungen

Jedes statistische Datum hat neben seiner fachlichen Bedeutung den Bezug zu einer regionalen Einheit und zu einem Berichtszeitraum – einer Erhebung.⁶ Die Eingabefelder auf den statistischen Erhebungsbogen bzw. den IDEV-Formularen entsprechen im statistischen Produktionsprozess den „Merkmalen“. Jedes Merkmal hat ein bestimmtes Format wie zum Beispiel eine festgelegte oder variable Länge, gegebenenfalls einen Wertebereich oder den Bezug zu einer Klassifikation. Im gesamten Produktionsprozess verändern sich diese Eigenschaften nicht, sodass es im Sinne der Standardisierung ist, diese Merkmale einmalig zu beschreiben und in jedem Produktionsschritt immer nur auf diese Beschreibung zurückzugreifen. Damit wird der Aufwand gegenüber früheren Entwicklungen reduziert und es gibt keine Unstimmigkeiten zwischen einzelnen System-Komponenten, wenn Merkmale unterschiedlich beschrieben wurden.

Am Anfang stehen also die detaillierte Beschreibung der Statistik und ihrer Merkmale. Die zentrale Datenbank für die Speicherung dieser Beschreibungen ist die Erhebungsdatenbank. Mit dem BASE.SDF-Editor wird die Erhebungsbeschreibung erstellt. Es entsteht eine „Liefervereinbarung“, die als Ressource in der Erhebungsdatenbank gespeichert wird. Auf sie



Informationen zu SteP-Werkzeugen im Internet

<https://erhebungsportal.estatistik.de>
Zentrales Portal für die Abgabe elektronischer Meldungen, in der Dokumentation sind Informationen rund um IDEV und CORE enthalten, unter „Hilfsmittel und Automatisierung“ die Beschreibungen der Datenformate

<https://erhebungsdatenbank.estatistik.de>
Öffentliche Erhebungsdatenbank

www-genesis.destatis.de
GENESIS-Datenbank mit Statistiktabellen des Statistischen Bundesamtes

www.regionalstatistik.de
GENESIS-Datenbank der Regionaldatenbank Deutschland

www.klassifikationsserver.de
Aufruf und Dokumentation des Klassifikationsservers

Stand: 14.02.2017

⁵ Nutzung der Internet-Datenerhebung im Verbund IDEV zusammen mit dem Konvertierungszentrum.

⁶ Die Bezeichnung „Erhebung“ wird auch in anderen Kontexten verwendet. Hier ist der konkrete Bezug einer Statistik zu einem Erhebungszeitraum gemeint.

kann im weiteren Prozess immer wieder zurückgegriffen werden, wenn Informationen über Merkmale benötigt werden: bei der Erstellung der IDEV-Formulare, bei der Nutzung der Eingangsdatenbank, bei der Tabellenerstellung mit STATSPEZ. Für die Baustatistiken ist das zwar noch ein Wunsch für die Zukunft, diese Liefervereinbarung kann theoretisch aber auch außerhalb der amtlichen Statistik genutzt werden. Ein Software-Hersteller, der die Meldungen seiner Kunden an die amtliche Statistik automatisiert mittels der verschiedenen .core-Berichtsmöglichkeiten unterstützen will, kann sich hier über die Datenformate informieren.

Die Qualität der statistischen Ergebnisse ist von der Qualität der gemeldeten Daten abhängig. Deswegen ist eine Prüfung und Plausibilisierung der Daten unerlässlich. Sie kann schon bei der Eingabe in die IDEV-Formulare durch den Berichtspflichtigen einsetzen. Ein einfaches Beispiel ist die Prüfung, ob Zahlen oder Text eingegeben werden dürfen. Die Plausibilisierung wird in den Statistischen Ämtern fortgesetzt. Dort können weitere Prüfungen erfolgen, die sich zum Beispiel auf den Vergleich mit Vorjahresdaten stützen. Die Erstellung der Liefervereinbarung und die Beschreibung der Plausibilitätsprüfungen für die einzelnen Baustatistiken erfolgten mit dem BASE.PL-Editor durch die IT-Organisatoren im Statistischen Bundesamt. Dabei kann die Möglichkeit verschiedener Versionen genutzt werden – eine einfache für die Auskunftspflichtigen bei der IDEV-Nutzung und eine strengere für die Benutzung in der Fachanwendung durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Statistischen Ämtern. Die Beschreibung wird in der PL-Ablaufumgebung geprüft und in der Erhebungsdatenbank abgespeichert. Von dort kann sie in das Fachverfahren importiert werden. Ein großer Vorteil ist dabei die weitgehende Unabhängigkeit der Plausibilitätsprüfung von der Programmierung des Fachverfahrens.⁷ Bei einfachen Änderungen der Plausibilisierung muss kein Programmierauftrag erteilt werden. Die neue Version wird einfach importiert und steht sofort zur Verfügung.

SteP-Werkzeuge in der Fachanwendung BauStat

Die Programmierung der Fachanwendung erfolgte mit dem Application Framework OVIS, der „Objektorientierten Verteilten Interaktiven Software“, einem weiteren Verbundstandard. OVIS enthält Komponenten für den Umgang mit den Ressourcen der Erhebungsdatenbank und sorgt darüber hinaus für ein einheitliches Erscheinungsbild der verschiedenen statisti-

schen Fachanwendungen. So konnte für einfache und auch für komplexe Selektionen im Datenbestand eine Komponente wiederverwendet werden, die für das Projekt Unternehmensregister (URS) entwickelt wurde. Neben dem Effizienzgewinn bei der Programmierung ergaben sich zudem ergonomische Vorteile für die Nutzer, die mit der Darstellung dieser Funktion auf dem Bildschirm aus der Anwendung URS schon vertraut waren.⁸

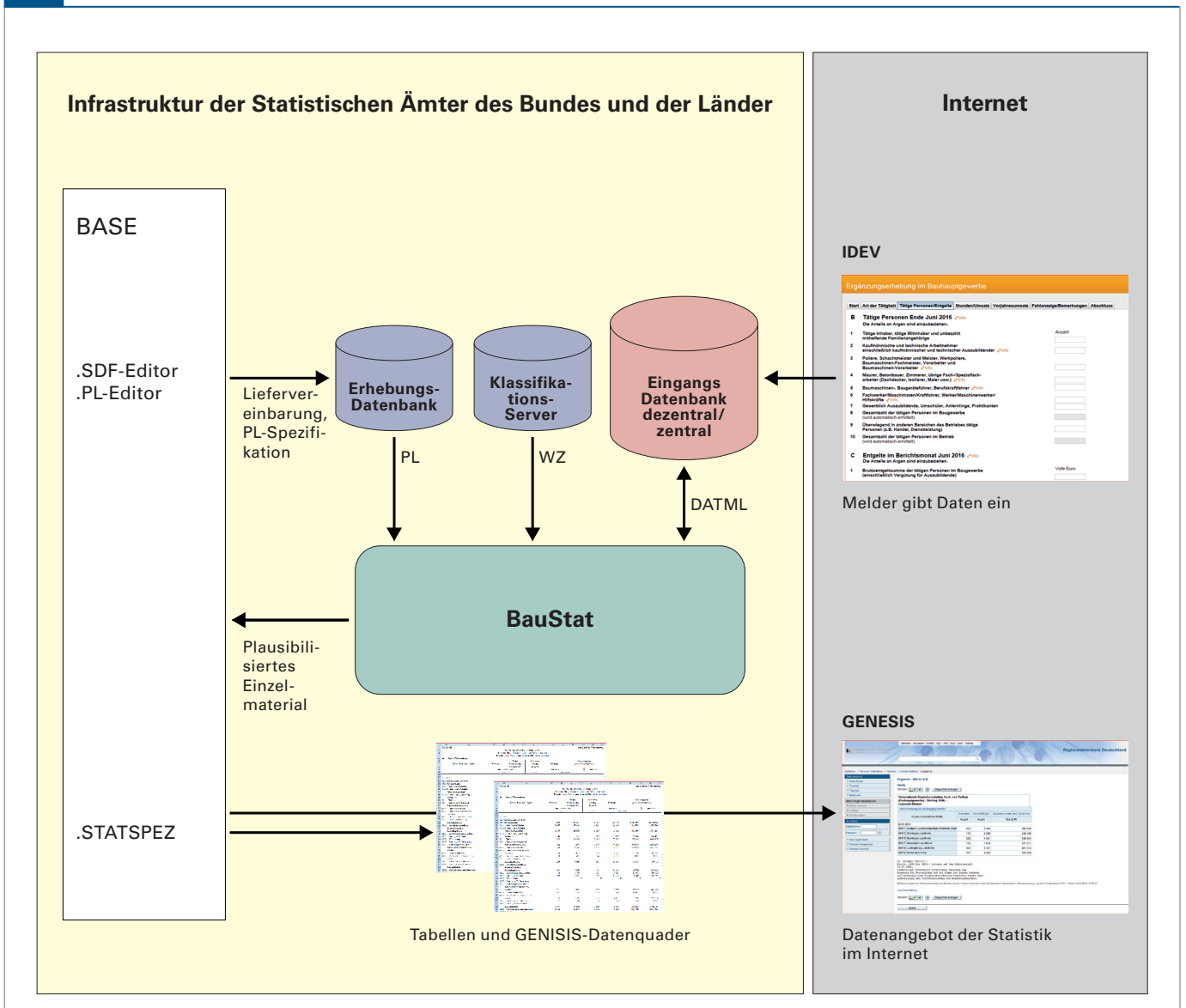
In den Statistiken des Baugewerbes sind die Unternehmen und Betriebe verpflichtet, ihre Meldungen online abzugeben.⁹ Die Masse der Meldungen kommt also über das Internet durch Ausfüllen der IDEV-Formulare. Die Meldedaten werden in der Eingangsdatenbank gesammelt und täglich in BauStat importiert. Dafür wurden spezielle Funktionen realisiert, die es dem Fachanwender in den statistischen Ämtern erlauben, den Überblick über die Anzahl der Meldungen zu gewinnen, fehlgeleitete Melder zu identifizieren und zudem auch die letzten Papiermelder noch manuell einzugeben und aus BauStat in die Eingangsdatenbank zu exportieren.

Für die Statistiken der Bautätigkeit gibt es keine Verpflichtung zur online-Meldung und auch keinen festen Berichtskreis. Berichtspflichtig sind private oder gewerbliche Bauherren und im weitesten Sinne die unteren Baurechtsbehörden. Auch für diese speziellen Anforderungen wurden Funktionen für die Kommunikation mit der Eingangsdatenbank geschaffen. Als Pilotprojekt deckte BauStat also eine große Bandbreite an Anwendungsfällen ab. In diesem Rahmen wurde auch die Infrastruktur der Eingangsdatenbanken aufgebaut. Für die zentrale Produktion und Datenhaltung (ZPD) in einem Landesamt, die mittlerweile Standard in der amtlichen Statistik ist, musste die Vernetzung der Eingangsdatenbanken sichergestellt werden. Der Eingang der IDEV-Meldungen erfolgt immer noch dezentral, die Meldungen werden der jeweiligen dezentralen Eingangsdatenbank übergeben und von dort in die Eingangsdatenbank des ZPD-Betreibers – in diesem Fall nach Thüringen – elektronisch übermittelt (geroutet). Es wurden mehrere Last-Tests durchgeführt, die die Leistungsfähigkeit der Infrastruktur der Eingangsdatenbank unter Beweis stellten. Der Einsatz der Eingangsdatenbank stellt sicher, dass eine Bereitstellung aller Meldungen aus den verschiedensten Quellen gewährleistet ist. Ergibt sich also ein neuer Meldeweg, wie zum Beispiel die oben erwähnte Datenlieferung aus einer anderen Software oder aus einer externen Erfassung, so ist keine Anpassung der Fachanwendung notwendig, sondern es gibt nur die Bedingung, dass die Daten im Format der Liefervereinbarung vorliegen.

7 Für komplexe, die Statistik übergreifende Prüfungen müssen durch die Programmierung entsprechende Voraussetzungen geschaffen werden.

8 Das Unternehmensregister bildet für alle Betriebs- und Unternehmensstatistiken – also auch für die Baustatistiken – die Grundlage für die Feststellung der berichtspflichtigen Betriebe und Unternehmen.

9 Nach § 11a Bundesstatistikgesetz (BStatG).



Das Gesamtkonzept sieht den Einsatz des Klassifikations-servers vor. Die Klassifikationen der Wirtschaftszweige und der Nichtwohngebäude werden zur Unterstützung der Plausibilisierung aus dem Klassifikations-server in die Anwendung BauStat importiert. Damit ist gewährleistet, dass immer die aktuelle Version bereit steht – auch wieder ganz ohne Aufwand in der Programmierung. Das Zusammenwirken der SteP-Werkzeuge im Projekt BauStat ist in *Übersicht 2* dargestellt.

SteP-Werkzeuge für die Analyse und die Verbreitung der Daten

Sind die Daten plausibilisiert, wird das endgültige Ergebnis je Berichtszeitraum an das Statistische Bundesamt dem Arbeits- und Zeit-

plan entsprechend gemeldet. Die Einzeldaten werden aus BauStat exportiert und stehen für die Weiterverarbeitung durch das Tabellierungsprogramm STATSPEZ und das Analyseprogramm SAS zur Verfügung.

Neben der Tabellierung für die Veröffentlichungen in Bund und Ländern mit STATSPEZ-Programmen werden auch die Datenquader für die GENESIS-Systeme aggregiert und die aktuellen Zeitscheiben importiert.¹⁰ Es entstehen Arbeits- und Veröffentlichungs-Tabellen bzw. -Datenquader. Über die Internet-Angebote des Bundes und der Länder werden die Ergebnisse der Statistiken verbreitet, insbesondere auch über das gemeinsame Angebot „Regio-Stat“ der Statistischen Landesämter in der GENESIS-Datenbank der Regionaldatenbank Deutschland.¹¹

¹⁰ Datenquader sind die logische Struktur der Datenspeicherung in GENESIS.

¹¹ Der Regionalstatistische Datenkatalog des Bundes und der Länder steht im Statistik-Portal zum Herunterladen zur Verfügung: www.statistik-portal.de (Abruf: 13.12.2016).

Erfolge, Probleme und nächste Aufgaben

Standardisierung bedeutet den Abschied von maßgeschneiderten Lösungen für Einzelfälle. Damit gibt es bei der Einführung von SteP-Werkzeugen auch immer Vorbehalte zu überwinden. Das Projekt BauStat als Pilotprojekt für die Eingangsdatenbank dient dazu, zur Weiterentwicklung der Funktionalität und damit der Akzeptanz dieses SteP-Werkzeugs für die Fachstatistikerinnen und Fachstatistiker beizutragen. Es hat sich zum Beispiel gezeigt, dass die Eingangsdatenbank, die ursprünglich als rein technische Komponente zur Datensammlung und Daten-Weiterleitung konzipiert war, nicht ganz ohne Einblicksmöglichkeiten für die Fachstatistikerinnen und Fachstatistiker auskommt. Für BauStat wurden dafür spezielle Funktionen programmiert. Damit wurde aber auch eine Grundlage für die Erstellung allgemeiner Oberflächen-Komponenten geschaffen, die später für alle Statistiken zur Verfügung stehen sollen.

Als großer Vorteil hat sich gleich zu Beginn der Produktionseinführung der Einsatz des PL-Editors und der Erhebungsdatenbank erwiesen. Nachbesserungen im Ablauf der Plausibilitätsprüfung waren ohne Eingriff in die Programmierung und damit sehr kurzfristig realisierbar. Die Nutzung dieser vorliegenden Plausibilisierung für die IDEV-Formulare war jedoch nicht möglich, da die Online-Meldung über IDEV schon seit Jahren etabliert ist und nicht neu programmiert wurde.

Die Arbeit der AG SteP geht weiter. Noch gibt es Lücken im Gesamtprozess und jedes Jahr ergeben sich neue Anforderungen aus der Statistik an die bestehenden SteP-Werkzeuge. Es gibt verschiedene Unterarbeitsgruppen und es laufen Pilotprojekte. Ein interessantes, aber

weitreichendes Thema für die Standardisierung ist die Geheimhaltung der erhobenen Einzeldaten.¹² Neben den traditionellen Methoden der Primär- und Sekundärsperrung werden pre- und posttabulare Methoden der Datenveränderung, Rundungsverfahren und weitere Verfahren, die international im Einsatz sind, in Pilotprojekten untersucht. Parallel werden Projekte beobachtet, die Musterlösungen für potentielle SteP-Werkzeuge werden können, wie zum Beispiel für eine Auswertungsdatenbank. Auch für die Unterstützungsprozesse Qualitäts- und Metadatenmanagement laufen die ersten Projekte. Zu den Metadaten gehört neben den bereits genannten Merkmals-Beschreibungen alles, was den Nutzer rund um die Statistik interessiert und was er möglicherweise als Recherche-Grundlage benutzt wie Rechtsgrundlagen, die ausführliche Definition der Merkmale, Synonyme, Publikationen, Qualitätsmerkmale wie die Schätzquote und vieles mehr. ■

Wir danken Herrn Diplom-Wirtschaftler *Volker Streufert* – SteP-Beauftragter im Statistischen Landesamt Sachsen-Anhalt sowie Herrn Diplom-Ingenieur *Wolfgang Eßbach* – Projektleiter BauStat Rahmenwerk und Modul Baugewerbe im Thüringer Landesamt für Statistik für ihre Anregungen zu diesem Aufsatz.

Weitere Auskünfte erteilt
Madeleine de la Croix, Telefon 0711/641-25 50,
Madeleine.delaCroix@stala.bwl.de

¹² Einen Überblick über die Geheimhaltung in der amtlichen Statistik bietet der Beitrag von Doris Kobl und Carola Gaf-frontke: Einführung in die statistische Geheimhaltung, in: Bayern in Zahlen Ausgabe 4/2012 des Bayerischen Landesamtes für Statistik.

kurz notiert ...

Bauhauptgewerbe 2016: Hohe Steigerungsraten im Hoch- und Tiefbau

Nach den Ergebnissen der Monaterhebung lag der steuerlich abgerechnete Gesamtumsatz der Baubetriebe Baden-Württembergs in den Monaten Januar bis Dezember 2016 bei 14,8 Mrd. Euro (ohne Umsatzsteuer). Das bedeutet eine Steigerung gegenüber dem Jahr 2015 um rund 8,3 %. Davon wurden im Hochbau 9,8 Mrd. Euro abgerechnet, was einer Zunahme gegenüber 2015 von 7,7 % entspricht. Im Tiefbau wurden bis Ende 2016 4,8 Mrd. Euro Umsatz gemeldet und damit gegenüber 2015 ein Plus von 9,5 %.

Die drei umsatzstärksten Bereiche, die auch die höchsten Steigerungsraten aufwiesen waren der Wohnungsbau mit einem Umsatz von 5,5 Mrd. Euro (+ 9 % gegenüber 2015), der Wirtschaftstiefbau mit 1,6 Mrd. Euro (+ 12,1 %) und der Straßenbau mit 1,8 Mrd. Euro (+ 8,8 %).

In den 4 Quartalen des Jahres 2016 wurden auf den Baustellen in Baden-Württemberg insgesamt rund 118 Mill. Stunden Arbeit geleistet. Das übertrifft den Wert von 2015 um 3,3 %. Die Zahl der Beschäftigten im Bauhauptgewerbe lag 2016 im Jahresdurchschnitt bei 95 820 Tätigen Personen und damit 3,6 % über dem Wert von 2015.

Weitere Informationen hierzu:
Pressemitteilung Nr. 43 vom 21.02.2017;
www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2017043