

Dr. Jürgen Faik:

Retrieval und Aufbereitung von Zeitreiheninformationen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

Dieburg, 04.12.2002

Gliederung:

1. Einleitung
2. Wirtschaftsinformationen allgemein betrachtet
3. Theoretische Grundlagen: Die VGR
4. Retrieval
5. Informationsaufbereitung
6. Schlussbetrachtung

1. Einleitung

Im Mittelpunkt meiner Ausführungen stehen gemäß Themenstellung Such- bzw. Abfragemöglichkeiten sowie insbesondere die Aufbereitung von Zeitreiheninformationen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. In der Literatur werden bei der Darstellung von Wirtschaftsdatenbanken zwar überwiegend betriebs- und nicht volkswirtschaftliche Sachverhalte zur Illustration herangezogen. Besonders beliebt sind Fallbeispiele aus dem Vertriebs- oder Personalbereich von Firmen. Meiner festen Überzeugung nach kommt aber auch einer Orientierung am Rechensystem der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen eine hohe wirtschaftliche Relevanz zu.

Hierzu werde ich zunächst allgemein auf das Themenfeld der Wirtschaftsinformationen eingehen; diese Ausführungen werde ich wegen ihres einführenden Charakters kurz halten. Anschließend werde ich in gleichfalls grundlegender Weise die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen vorstellen, ehe ich auf den Prozess des Retrievals mittels des STATIS-BUND-Informationssystems des Statistischen Bundesamtes eingehen werde.

Die sich anschließende Informationsaufbereitung bezieht sich gemäß der Themenstellung auf vergangenheitsbezogene Zeitreiheninformationen. Für die Erlangung neuer theoretischer Erkenntnisse ist es vielfach eine notwendige Bedingung, sich mit derartigen Vergangenheitsinformationen auseinander zu setzen. Erst auf der Basis

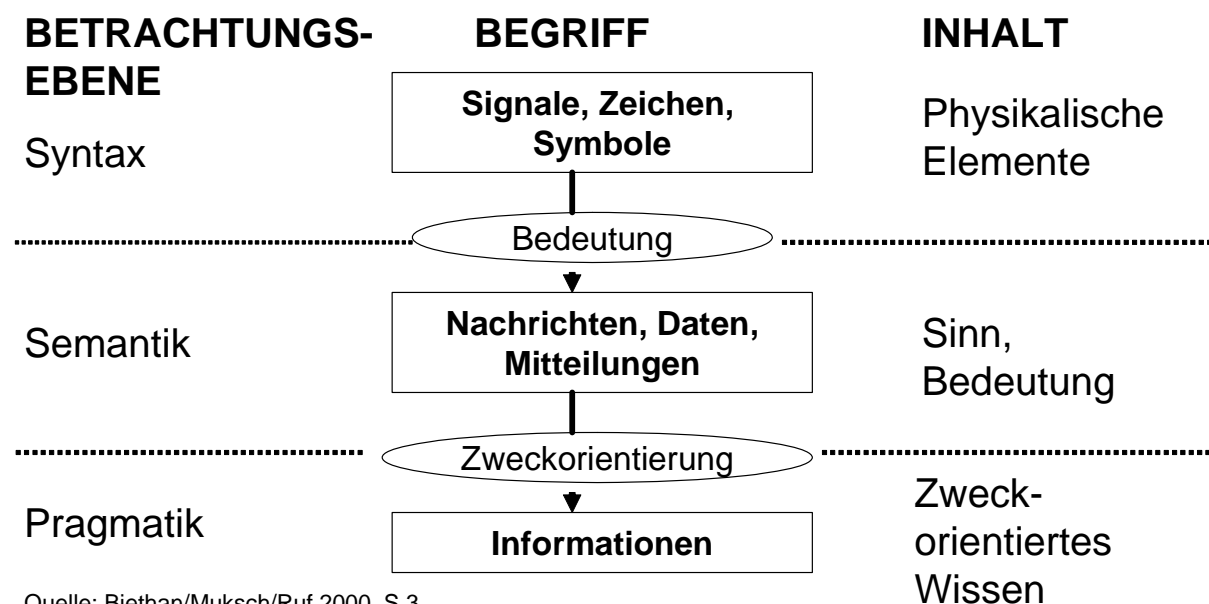
von Vergangenheitsinformationen können nämlich gehaltvolle Zukunftsprognosen erstellt werden. Stehen diese Informationen numerisch in Form von Zeitreihen – wie im vorliegenden Beispiel – zur Verfügung, hat man die Möglichkeit, Methoden der induktiven Statistik anzuwenden. Auf diese Weise lassen sich relevante Erklärungsgrößen herausfinden und signifikante von nicht-signifikanten Aussagen trennen. Dies ist aus meiner Sicht ein gewichtiges Argument zu Gunsten der Nutzung numerischer Zeitreiheninformationen.

Für meine strukturierten Abfrageergebnisse werde ich in diesem Sinne einige illustrative Beispielsberechnungen präsentieren. Mein Vortrag soll anschließend fließend in die Diskussion mit Ihnen übergehen. Sehen Sie sich aber auch eingeladen, mich ruhig zu unterbrechen, wenn sich Widerspruch in Ihnen regt bzw. wenn Verständnisfragen auftauchen.

2. Wirtschaftsinformationen allgemein betrachtet

Als Einstieg in das Thema erscheint es mir sinnvoll, einige wenige informationstheoretische Grundlagen in der gebotenen Kürze darzulegen. Ganz grundsätzlich nutze ich einen Informationsbegriff, welcher die Ordnung von Daten im Sinne rohen Faktenmaterials widerspiegelt. Ich definiere Informationen als auf bestimmte Sachverhalte gerichtetes, d. h. als zweckbezogenes Wissen.

Schaubild 1:



Beziehen sich diese Sachverhalte in irgendeiner Weise auf wirtschaftliche Aspekte, ist hiermit der Spezialfall der Wirtschaftsinformation gemeint. Im Sinne dieser weiten Begriffsauslegung sind Wirtschaftsinformationen also „Informationen für und über die Wirtschaft“ (Poetzsch 2001, S. 29). Diese Definition mag auf den ersten Blick etwas banal wirken. Ihr Bedeutungsgehalt bzw. ihre Komplexität erschließen sich aber durch verschiedene Differenzierungen, welche wir nun vornehmen werden:

Poetzsch beispielsweise unterscheidet folgende Formen von Wirtschaftsinformationen voneinander:

- Finanzinformationen,
- Markt- und Brancheninformationen,
- Produkt- und Technologieinformationen,
- Firmeninformationen sowie
- Ökonomisch-politische Informationen.

Diese Differenzierung ist indes nur eine von vielen denkbaren. Eine weitere Unterscheidungsmöglichkeit ist die nach den wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen, d. h. die Unterscheidung in volkswirtschaftliche versus betriebswirtschaftliche Informationen.

Außerdem kann man zwischen quantitativen (d. h. ausschließlich numerischen) und qualitativen (z. B. textlichen) Wirtschaftsinformationen gliedern.

Eine weitere Unterteilungsmöglichkeit ergibt sich nach dem Kriterium Zeit. Betrachtet man zeitpunktbezogene Wirtschaftsinformationen, so handelt es sich um Querschnittsbetrachtungen. Diese geben Auskunft über wirtschaftliche Strukturen. Beziehen sich demgegenüber die Betrachtungen auf zeitliche Verlaufsdaten, handelt es sich um Längsschnittdaten. Diese geben über die Entwicklung einer wirtschaftlichen Größe in der Zeit Auskunft. Beispielsweise können dies reine Zeitreihenwerte sein. Sind hingegen die Untersuchungseinheiten personell über die Zeit hinweg gleich, handelt es sich um Panel-Informationen.

Wir werden uns im Folgenden auf quantitative volkswirtschaftliche Zeitreiheninformationen beziehen. Des Weiteren werden wir für unsere Zwecke die genannte Definition von Poetzsch auf den Aspekt der Informationen *über* die Wirtschaft beschränken.

D. h.: Wir werden *quantitative volkswirtschaftliche Informationen über die Wirtschaft* erörtern.

Selbst in einer derart eingeschränkten Sicht stellt sich die Aufgabe, Wirtschaftsinformationen zunächst einmal zu beschaffen (Prozess des Retrievals), um sie dann aufzubereiten (Prozess der Informationsverarbeitung). Diese Aufgabenstellungen sind alles andere als trivial, da in unserer multimedialen Welt eine Vielzahl von Informationen auf jeden Einzelnen von uns tagtäglich einströmt und die wichtigsten Informationen aus dieser Informationsflut zu selektieren sind.

3. Die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

3.1 Grundlagen

Kommen wir nun zum eigentlichen Untersuchungsgegenstand, zu den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Dieses Rechensystem dient der übersichtlichen statistischen Erfassung und Darstellung gesamtwirtschaftlicher Vorgänge; ihre Ergebnisse beziehen sich *stets* auf *abgelaufene* Zeiträume. Die für die Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen typische Aggregation wirtschaftlicher Größen reduziert die Komplexität wirtschaftlicher Beziehungen, was aber zwangsläufig mit Informationsverlusten verbunden ist. Die Aggregation erfolgt in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sowohl nach *funktionalen* als auch nach *sektoralen* Gesichtspunkten. Die *funktionale* Aggregation erstreckt sich im Wesentlichen auf die Entstehung, die Verteilung und die Verwendung der Einkommen. Die *sektorale* Gliederung der Volkswirtschaft führt zu den Sektoren Unternehmen, Privathaushalte, Staat und Ausland.

Aufbauend auf entsprechenden Zusammenfassungen, lassen sich die vorrangigen Fragestellungen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen plakativ folgendermaßen formulieren:

- Wo ist die wirtschaftliche Leistung entstanden, und wie haben die einzelnen Wirtschaftsbereiche zu diesem Ergebnis beigetragen? → Entstehungsrechnung.

- Wofür wurde das Erarbeitete verwendet: Für Investitionen, den (letzten) Verbrauch oder für Exporte? → Verwendungsrechnung.
- Wie wurden die erarbeitete gesamtwirtschaftliche Leistung und das mit ihr entstandene Einkommen verteilt? → Verteilungsrechnung.

Ich werde mich auf die Verwendungsrechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen konzentrieren. Hierbei geht es vereinfacht darum, wie ein aus der Summe der individuellen Einkommen zusammengesetztes volkswirtschaftliches Gesamteinkommen – z. B. das so genannte Bruttoinlandsprodukt (kurz: BIP) – verwendet bzw. umgangssprachlich ausgedrückt: „ausgegeben“ werden kann. Als Verwendungsarten unterscheidet man die Güter und Dienstleistungen, welche die einzelnen Sektoren erwerben können. Im Falle der Privathaushalte spricht man vom Privaten Verbrauch (z. B. Ausgaben für Nahrungsmittel, Miete, Bekleidung), bei den Unternehmen von Investitionen (z. B. Ausgaben für Maschinen oder Firmengebäude), beim Staat vom Staatsverbrauch (z. B. Ausgaben für Straßen) und beim Ausland vom so genannten Außenbeitrag, welcher – aus Sicht des Inlands – die Differenz aus exportierten und importierten Gütern in Wertgrößen misst. Ganz allgemein ist wichtig, dass alle angesprochenen Güter und Dienstleistungen in der Verwendungsrechnung mit Preisen bewertet werden.

3.2 Zur Operationalisierung von VGR-Größen

Mein primäres Ziel ist es, zeitliche Veränderungen für die genannten volkswirtschaftlichen Größen in Deutschland darzustellen und zu interpretieren.

Zu diesem Zweck sind einige Operationalisierungen notwendig, und zwar vor dem Hintergrund, dass ein, wenn nicht sogar das Hauptuntersuchungsgebiet von Ökonomen die Analyse von Wohlstand darstellt. Eine gesamtwirtschaftliche Einkommensgröße wie das Bruttoinlandsprodukt eignet sich prinzipiell – zumindest näherungsweise – als Indikator des Wohlstandes in einer Volkswirtschaft. Hierzu sind aus seinem Euro-Wert – man spricht auch vom Nominalwert - Preisänderungen herauszurechnen. Würde man dies nicht tun, würden Situationen mit einer zerrütteten Geldwirtschaft, d. h. mit hohen Inflationsraten, unzulässigerweise als „gut“ bewertet werden. Um preisbereinigte, so genannte reale Einkommenswerte zu erhalten, sind die

Einkommenswerte eines Jahres durch den Preisindex des betreffenden Jahres zu dividieren.

Unter Wohlstandsgesichtspunkten ist allerdings noch eine weitere Normierung notwendig, und zwar die nach der Bevölkerungsgröße. Die Erwirtschaftung eines realen Bruttoinlandsprodukts in Höhe von 2 Bio. € mit 50 Mio. Einwohnern ist sicherlich höher zu bewerten als die Erwirtschaftung eines gleich hohen Bruttoinlandsprodukts mit 100 Mio. Einwohnern. Daher müssen die realen Einkommenswerte noch durch die Bevölkerungszahl dividiert werden. Auf diese Weise erhält man die Größe des realen Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukts.

Hat man es mit unterjährigen quantitativen Wirtschaftsinformationen zu tun, ist bei Längsschnittbetrachtungen eine weitere Normierung unerlässlich: Eine Saisonbereinigung. Hierdurch wird berücksichtigt, dass in bestimmten Perioden auf Grund saisonaler Effekte die Wirtschaftskraft höher bzw. geringer als in anderen Perioden ist. Beispielsweise geht in unseren Breiten im Winter die Bautätigkeit zurück, während sie z. B. im Sommer deutlich stärker ausgeprägt ist. Zur Ausschaltung solcher Einflüsse existieren verschiedene Saisonbereinigungsverfahren; hierauf gehe ich später bei der Präsentation meiner Berechnungsergebnisse noch kurz ein.

4. Retrieval

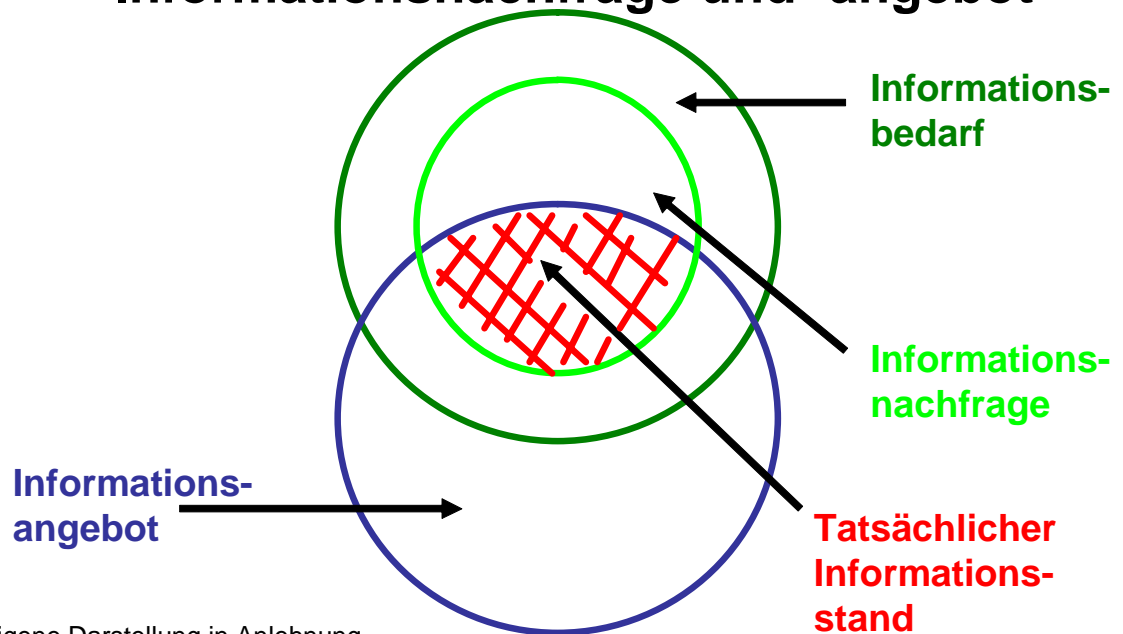
4.1 Zum Zusammenspiel zwischen Informationsnachfrage und -angebot

Die vorgenannten Operationalisierungen deuteten unseren Informationsbedarf an. Unsere Informationsnachfrage ist indes – wie abstrakt aus Schaubild 2 hervorgeht – lediglich eine Teilmenge unseres Informationsbedarfs; der Grund hierfür ist, dass aus Zeit- bzw. Kapazitäts-, aber auch aus Kostengründen heraus die Beschaffung bzw. Auswertung aller erforderlichen Informationen nicht immer sinnvoll erscheint. In unserem konkreten Beispiel der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sind allerdings Informationsnachfrage und Informationsbedarf weitgehend deckungsgleich, weil die Beschaffung bzw. Auswertung von einigen wenigen Variablen bzw. Datenpunkten nur geringe Ressourcen zeitlicher wie finanzieller Art bindet. Der (faktische) Informa-

tionsstand über einen Sachverhalt – letztlich auch in Bezug auf unser Beispiel - ergibt sich aus der Schnittmenge von Informationsnachfrage und Informationsangebot.

Schaubild 2:

Informationsnachfrage und -angebot



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Biethan/Muksch/Ruf 2000, S. 7

Da wir für unsere eben genannten Operationalisierungen Zeitreihenwerte suchen, erstreckt sich unsere Informationsnachfrage vornehmlich auf diese Fragestellung. Hinsichtlich des Informationsangebotes ist es naheliegend, im Internet nach der Informationsbereitstellung durch den Datenanbieter – das Statistische Bundesamt – zu suchen.

4.2 Das STATIS-BUND-Informationssystem

Über dessen Website gelangt man zu seinem STATIS-BUND-Informationssystem. Dieses Instrument zur Bereitstellung und Auswertung statistischer Ergebnisse stellt von seiner Konzeption her eine Mischung aus Datenbanksystem und Dateiverwaltung dar. Hinsichtlich der Retrieval-Möglichkeiten sind im Rahmen von STATIS-BUND – gegen geringe Kosten - dialog-gesteuerte Auftragsabfragen via Internet möglich.

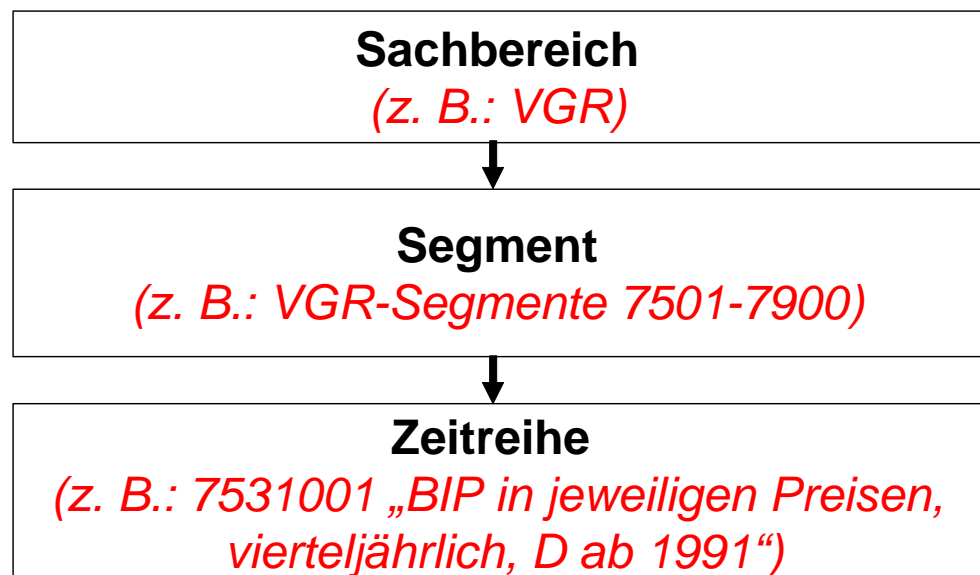
Im Rahmen von STATIS-BUND sind sowohl statistische Querschnitts- als auch Zeitreiheninformationen erhältlich. Die uns interessierenden Zeitreihen-Datenbanken der

Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sind lediglich ein Teil des STATIS-BUND-Systems. Im Datenbestandsverzeichnis von STATIS-BUND finden sich auch z. B. Informationen über die bundesdeutsche Bevölkerung, die Erwerbstätigkeit in Deutschland oder bundesdeutsche Wahlergebnisse.

Dieses Datenbestandsverzeichnis ist innerhalb der einzelnen Sachbereiche hierarchisch strukturiert, was zunächst zu den so genannten Segmenten von STATIS-BUND führt.

Schaubild 3:

**Grobstruktur des Informationssystems
STATIS-BUND:**



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung
an Statistisches Bundesamt 2002

Als Segment bezeichnet man eine (inhaltlich) zusammengehörende Gruppe von Zeitreihen in Form einer Tabelle. Eine Zeitreihe entspricht einer Zeile in dieser Tabelle. Ein Segment kann zwischen 1 und 999 Zeitreihen enthalten. STATIS-BUND beinhaltet derzeit über 5.000 Segmente mit 1,3 Mio. Zeitreihen.

Im folgenden Beispiel gelangt man zur Zeitreihe „Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen, Deutschland ab 1991 (Quartalswerte)“ über die Eingabe der Ziffernkombination 7531001 („7531“ für das Segment, „001“ für die Zeitreihe).

Schaubild 4:**Beispiel:** Segment 7531

Verwendung des Bruttoinlandsprodukts in jeweiligen Preisen,
Deutschland ab 1991 (Quartalswerte)

<i>Nr.</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Einheit</i>
	Deutschland	
	Verwendung des Bruttoinlandsprodukts	
	In jeweiligen Preisen	
1	Bruttoinlandsprodukt	Mrd. €
	Inländische Verwendung	
2	Insgesamt	Mrd. €
3	Konsum	Mrd. €
	Bruttoinvestitionen	
4	Zusammen	Mrd. €
5	Bruttoanlageinvestitionen	Mrd. €
6	Vorratsveränderungen und Nettozugang an Wertsachen	Mrd. €
7	Außenbeitrag (Exporte minus Importe)	Mrd. €

Quelle: Statistisches Bundesamt 2002

Ich habe mir aus einer Reihe solcher Segmente Informationen zur Bevölkerungsentwicklung, zur Preisentwicklung und zur Verwendung des Bruttoinlandsprodukts in Deutschland zusammengesucht. Es handelt sich hierbei zum Teil um Jahres-, zum Teil um Quartalswerte.

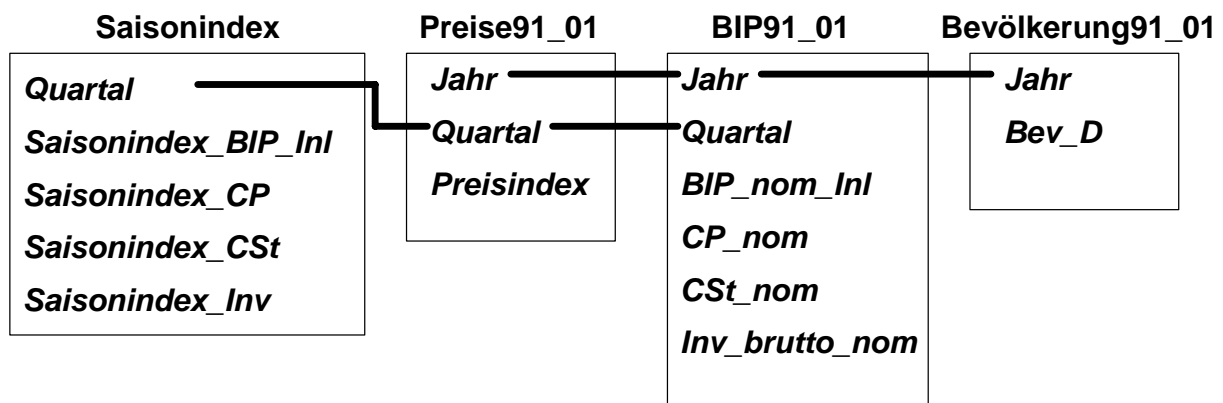
5. Informationsaufbereitung

5.1 Strukturierung der Abfrageergebnisse

Zur Strukturierung der erhaltenen Informationen habe ich diese in ACCESS-Datenbanken eingebunden. Mir geht es hierbei darum, Ihnen Grundzusammenhänge aufzuzeigen und die Vorteile von Datenbanksystemen zu illustrieren. Dass in der Praxis bei ähnlichen Anwendungen natürlich wesentlich komplexere Datenbankmodelle mit umfangreicheren Relationen zum Einsatz kommen, liegt auf der Hand.

Schaubild 5:

Zur Struktur des ACCESS-Datenbanksystems „VGR“:



Abkürzungen: BIP= Bruttoinlandsprodukt, CP = privater Verbrauch, CSt = Staatsverbrauch, Inv = Investitionen, nom = nominal, Inl = Inländische Verwendung, Bev = Bevölkerung, D = Deutschland

Quelle: Eigene Darstellung

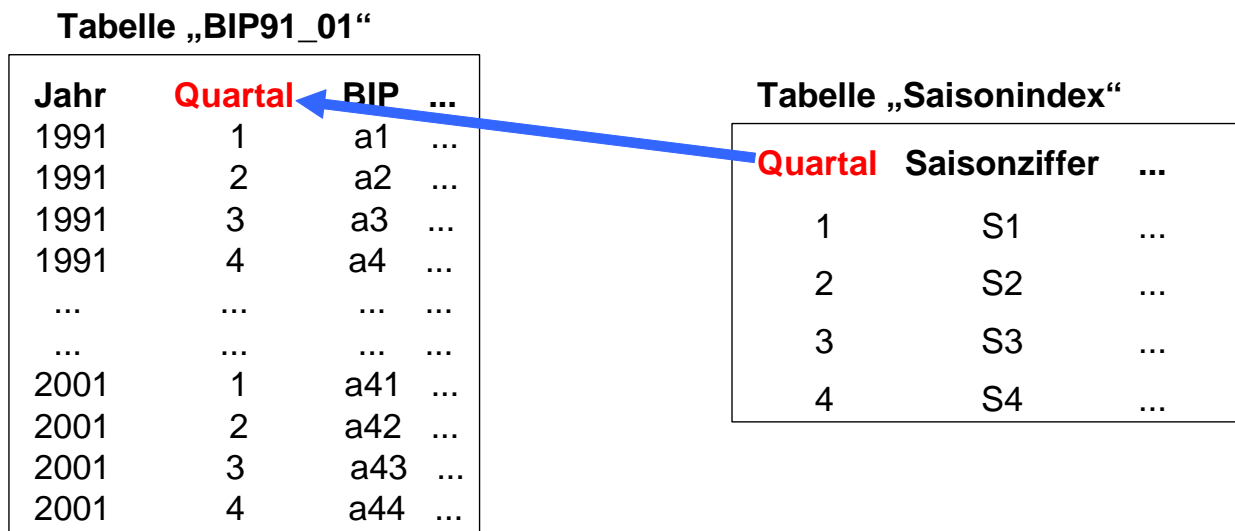
Wie aus Schaubild 5 hervorgeht, besteht mein Datenbanksystem aus vier Datenbanken, die sich allesamt auf den Zeitraum von 1991 bis 2001 und das Gebiet von Gesamtdeutschland beziehen. In der Bevölkerungsdatenbank sind jahresbezogene Bevölkerungsangaben abgelegt. In „BIP91_01“ finden sich in quartalsbezogener Gliederung Informationen zu den Nominalwerten des Bruttoinlandsprodukts und seiner – auf das Inland bezogenen – Verwendungskomponenten. Die Preisdatenbank beinhaltet Quartalswerte für den Preisindex für die Lebenshaltung der privaten Haushalte. In der Datenbank „Saisonindex“ schließlich stehen die Saisonindexziffern für das Bruttoinlandsprodukt bzw. für seine Komponenten über die vier Quartale 1 bis 4.

Der Schlüssel „Quartal“ verknüpft die 4-zeilige Datenbank „Saisonindex“ mit der Preistabelle, die 44 Preisinformationen (= 4 Quartale * 11 Jahre) enthält. Genau so

viele Beobachtungspunkte pro Variable sind für die Bruttoinlandsprodukts-Tabelle konstituierend. Die beiden letztgenannten Tabellen stehen in unserem Datenbankmodell über den zusammengesetzten Schlüssel „Quartal & Jahr“ zueinander in Beziehung. In der Bevölkerungstabelle schließlich befinden sich insgesamt 11 Beobachtungspunkte (= 11 Jahre). Die Schlüsselvariable dieser Tabelle ist „Jahr“; sie setzt die Bevölkerungstabelle zur Bruttoinlandsprodukts-, aber auch zur Preistabelle in Beziehung.

Schaubild 6:

Zur Saisonbereinigung der VGR-Variablen im ACCESS-Datenbanksystem „VGR“:



Quelle: Eigene Darstellung

Unser kleines relationales Datenbankmodell ist entsprechend dem zuvor Gesagten zwischen der Tabelle „Saisonindex“ und den anderen Tabellen durch 1:n-Beziehungen charakterisiert. Platt gesprochen, liegt dies darin begründet, dass ein Jahr aus vier Quartalen besteht. 1:n-Beziehungen bestehen auch zwischen Bruttoinlandsprodukts- und Preistabelle auf der einen Seite sowie Bevölkerungstabelle auf der anderen Seite. Demgegenüber wurden die Daten der Bruttoinlandsprodukts- und der Preistabelle lediglich aus Gründen der inhaltlichen Sortierung bzw. der Übersichtlichkeit wegen auf zwei verschiedene Tabellen verteilt.

Man könnte sich ganz grundsätzlich fragen, warum für unsere doch sehr eingeschränkten, durch eine geringe Anzahl an Beobachtungspunkten gekennzeichneten Betrachtungen überhaupt ein Datenbankmodell entworfen bzw. warum die Daten

nicht gleich im Rahmen eines Anwendungsprogrammes wie EXCEL verarbeitet wurden. Der Grund hierfür ist, dass Redundanzen bzw. – m. E. noch wichtiger: - Mutationen im Datenbestand vorgebeugt werden soll. Gerade im Bereich der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen sind Revisionen des Datenbestandes recht häufig. Die Mehrfachhaltung von Daten – z. B. in EXCEL – könnte hier unerwünschte Mutationen hervorrufen.

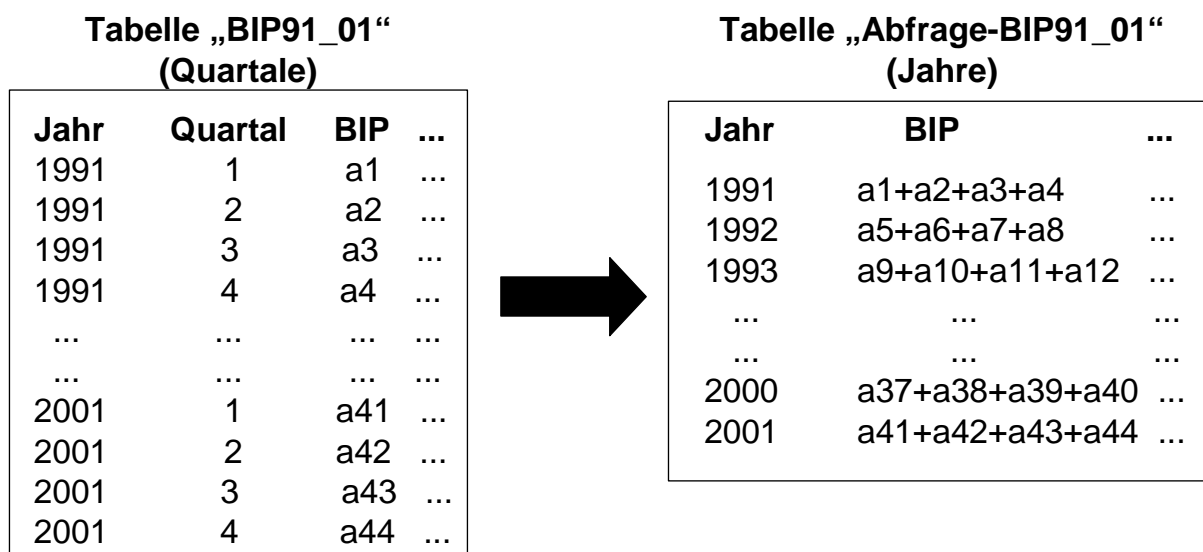
Würde man etwa eine EXCEL-Darstellung wählen, reichte für unser kleines illustratives Datenbankmodell zwar möglicherweise ein einziges EXCEL-Sheet aus. Gleichwohl müssten z. B. die Saisonindexziffern für jedes Jahr wiederholt werden; wir erhielten unnötige Redundanzen. Bei größeren Datenbanksystemen im Vergleich zu unserem Illustrations-Datenbanksystem würde dadurch Speicherplatz vergeudet werden. Zwar sind Speicherrestriktionen heutzutage nicht mehr das ganz große Problem, aber mindestens die Übersichtlichkeit hinsichtlich der Variablenbeziehungen würde Schaden nehmen. Auch das „Vergessen“ lokaler Änderungen könnte ein Problem darstellen.

Nehmen Sie z. B. an, die Saisonindexziffern änderten sich. In unserem relationalen Datenbankmodell müssten in der Saisonindex-Tabelle lediglich vier Zeilen geändert werden; auf einem EXCEL-Sheet hingegen müssten diese Änderungen pro Jahr durchgeführt werden: Bei n Jahren ergäbe sich Änderungsbedarf in $n * 4$ Zeilen. Bedenken Sie bitte, dass sich der Änderungsbedarf in komplexeren Modellen mit deutlich mehr Relationen potenzieren würde. Die Einbindung von querschnittsbezogenen Strukturinformationen in unser Zeitreihenmodell – etwa Informationen für mehrere tausend Personen – stellte, um ein weiteres Beispiel zu nennen, nicht nur für die Datenverarbeitung, sondern auch für die Datenhaltung und –pflege eine weitere nicht geringe Herausforderung dar. Diese Herausforderung könnte in einem Datenbankmodell wesentlich besser als mit einem Anwendungsprogramm gemeistert werden. Ich denke, dass selbst unser relativ einfach gehaltenes Zeitreihenbeispiel die Vorzüge von Datenbanksystemen ausreichend deutlich gemacht hat.

Im Folgenden werden wir auf Basis unseres Modells zwei konkrete Zeitreihenbetrachtungen durchführen. Zum einen werden wir in quartalsbezogener Perspektive den zeitlichen Verlauf preis- und saisonbereinigter volkswirtschaftlicher Pro-Kopf-Größen betrachten. Zum anderen werden die rein jahresbezogenen Entwicklungen der einzelnen Verwendungsgrößen dargestellt werden.

Schaubild 7:

**Zur Aggregation von Quartals- zu Jahreswerten im
ACCESS-Datenbanksystem „VGR“:**



Quelle: Eigene Darstellung

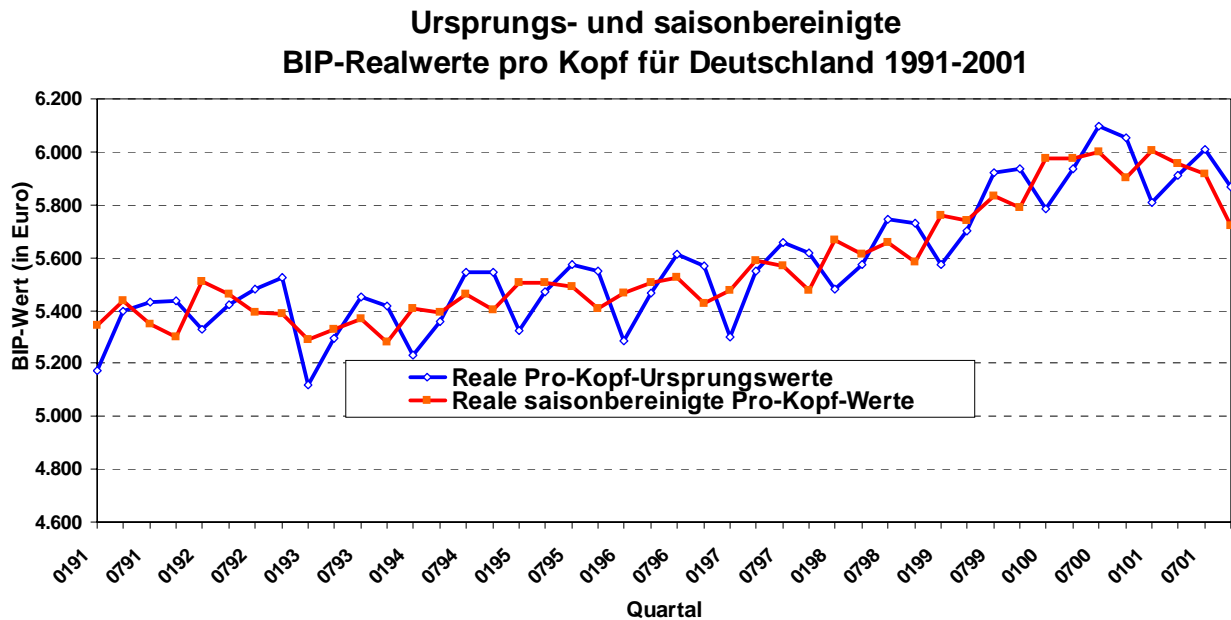
Zur Erledigung dieser beiden Aufgabenstellungen boten sich in ACCESS SQL-Abfragen an. Hierdurch wurde das Datenmaterial so aufbereitet, dass es anschließend von mir in EXCEL grafisch umgesetzt werden konnte. Gemäß unserer Datenbankverknüpfungen ergab sich SQL-gesteuert etwa für die zweite, die jahresbezogene Aufgabenstellung mittels GROUP-BY- und SUM-Befehlen eine Abfragetabelle aus der Aggregation der (nicht-saisonbereinigten) Quartalswerte pro Beobachtungsjahr. Die beiden Abfragetabellen für unsere beiden Fragestellungen wurden mittels der entsprechenden Microsoft-Schnittstelle in ACCESS nach EXCEL exportiert und dort aufbereitet.

5.2 Berechnungsergebnisse

Für unsere quartalsbezogenen Betrachtungen wurden die jeweiligen Werte mit einem einfachen Verfahren – für die Spezialisten unter Ihnen: mittels des Verfahrens der multiplikativen Saisonbereinigung - saisonal bereinigt. In Schaubild 8 ist die Gegenüberstellung zwischen Ursprungs- und saisonbereinigten Werten am Beispiel des Bruttoinlandsprodukts durchgeführt worden; man erkennt, dass – durchaus erwar-

tungsgemäß - die saisonbereinigte Zeitreihe geringeren Schwankungen als die Ursprungszeitreihe unterliegt:

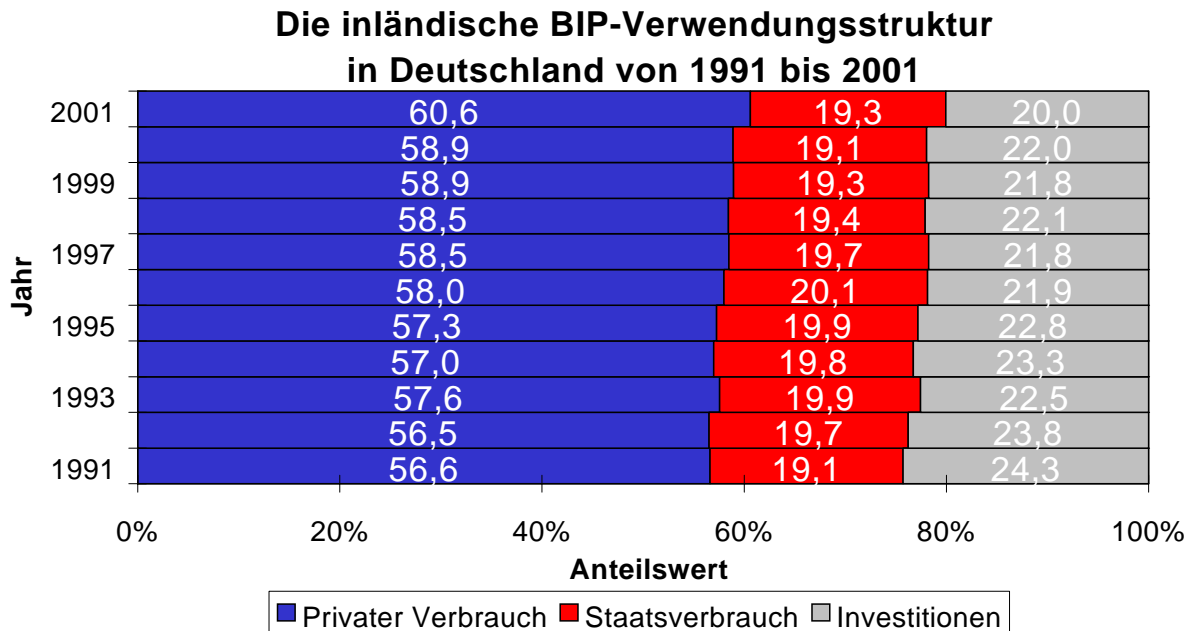
Schaubild 8:



Quelle: Eigene Darstellung

Über die quartalsbezogenen Betrachtungen hinaus wurden gemäß unserer zweiten Fragestellung die Informationen aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen in unserem Datenbanksystem zu Jahreswerten aggregiert. In Schaubild 9 ist in dieser Sicht die inländische Verwendungsstruktur des Bruttoinlandsprodukts für Deutschland von 1991 bis 2001 dargestellt.

Schaubild 9:



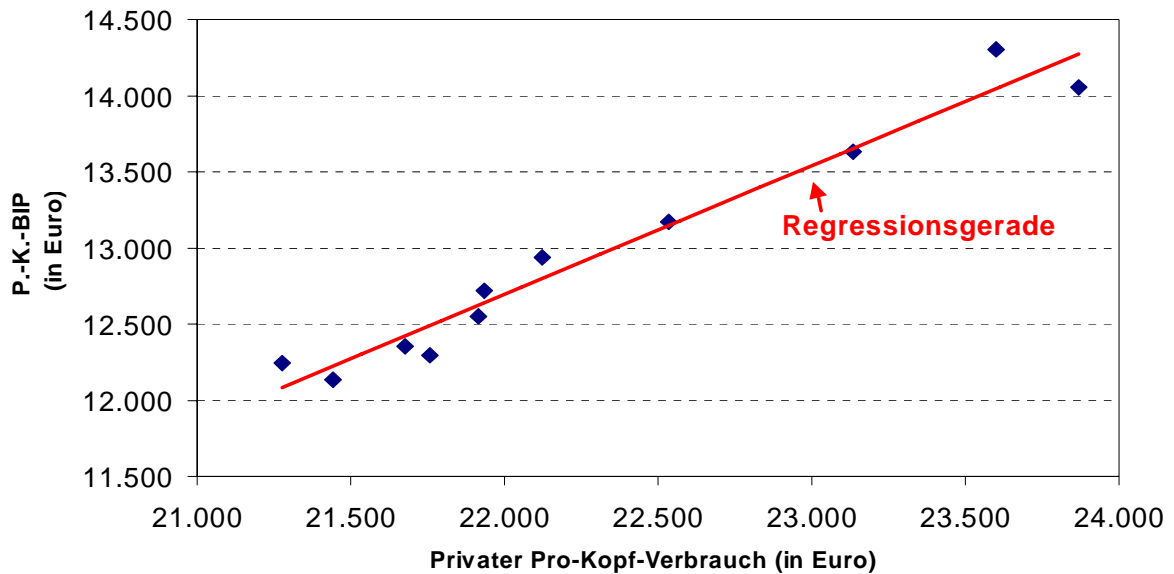
Quelle: Eigene Darstellung

Es ist ersichtlich, dass die Bruttoinlandsprodukts-Anteile der drei hier betrachteten Verwendungsgrößen Privater Verbrauch, Staatsverbrauch und Bruttoinvestitionen über die Zeit hinweg zwar relativ stabil waren. Gleichwohl stieg der Anteilswert des Privaten Verbrauchs von gut 55 auf immerhin ca. 60 %, während der Anteil der Bruttoinvestitionen in ähnlichem Maße (von ca. 25 auf 20 %) zurückging.

Was aus dieser Struktur u. a. zum Ausdruck kommt, ist die große quantitative Relevanz des Privaten Verbrauchs. Es verwundert daher nicht, dass die Größe des Privaten Verbrauchs in der ökonomischen Theorie besonders intensiv beleuchtet wurde. Insbesondere wurde der Zusammenhang zwischen Privatem Verbrauch und gesamtwirtschaftlichem Einkommensniveau näher untersucht. Analoges ist in Schaubild 10 gemacht worden.

Schaubild 10:

**Privater Pro-Kopf-Verbrauch und Pro-Kopf-BIP
(in Preisen von 1995; Deutschland 1991-2001)**



Quelle: Eigene Darstellung

Durch die insgesamt 11 Beobachtungspunkte für den betreffenden Zusammenhang wurde eine Regressionsgerade gelegt, welche sich ersichtlicherweise den Beobachtungspunkten recht gut anpasst. Man kann also für den Beobachtungszeitraum von 1991 bis 2001 und für Gesamtdeutschland konstatieren, dass der Zusammenhang zwischen (realem Pro-Kopf-)Verbrauch der privaten Haushalte und (realem Pro-Kopf-)Bruttoinlandsprodukt relativ gut durch eine lineare Funktion beschrieben werden kann.

6. Schlussbetrachtung

Ich komme damit zum Schluss meiner Ausführungen.

Mein Thema bezog sich auf Zeitreiheninformationen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, und zwar sowohl in quartals- als auch in jahresbezogener Perspektive. Es wurde die Relevanz von Zeitreihen im Hinblick auf die Beurteilung realer wirtschaftlicher Phänomene bzw. in Bezug auf die Validierung theoretischer Ansätze

herausgestellt. Auch wurde darauf hingewiesen, dass es für die Datenhaltung von Informationen aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen essentiell ist, auf das Kriterium der Datenbank-Integrität streng zu achten, zumal Revisionen der Zahlen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen häufig vorkommen.

Grundsätzlich sind die genannten methodischen Vorgehensweisen auch auf andere ökonomische Sachverhalte übertragbar. Insoweit waren unsere Erörterungen weniger „exotisch“, als es zunächst vielleicht den Anschein hatte. Ich nenne als ein „passendes“ Alternativbeispiel den Bereich der Börseninformationen – einen Bereich, mit dem es der eine oder andere von Ihnen künftig im Berufsleben zu tun haben dürfte. Auch im Zusammenhang mit Börsendaten spielen nämlich Zeitreihenwerte – etwa Kursentwicklungen oder wirtschaftliche Fundamentaldaten – und deren (saisonale) Bereinigung bzw. deren Verdichtung zu Trendaussagen oder dergleichen eine zentrale Rolle.

Meine sehr geehrten Damen und Herren, ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit und stehe Ihnen hiermit für die Diskussion gerne zur Verfügung.