

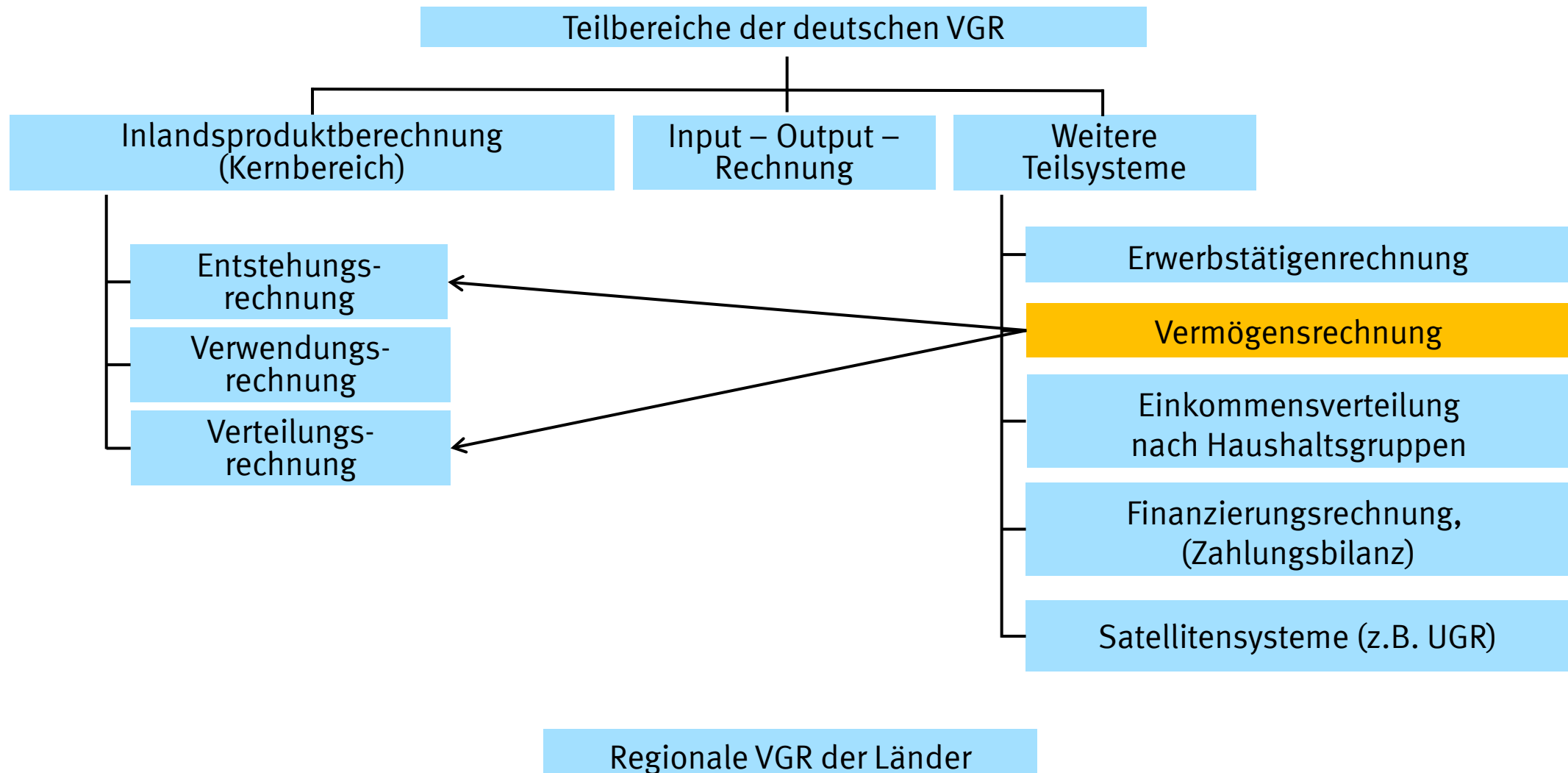
# STROM- UND BESTANDSGRÖßEN DER ANLAGEVERMÖGENSRECHNUNG – DER ÜBERGANG VOM JAHRESANFANGS- ZUM JAHRESENDBESTAND

**Dr. Oda Schmalwasser und Nadine Gühler**

**12. Berliner VGR-Kolloquium**

**13. + 14. Juni 2019**





# Gliederung

## 1. Definition von Vermögen

## 2. Vermögensbilanzen und Vermögensänderungskonten

## 3. Anlagevermögensrechnung der VGR

» Kumulationsmethode – Perpetual Inventory Method (PIM)

» Übergang vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand – Netto

» Abschreibungen

» Sonstige reale Vermögensänderungen

» Umbewertungsgewinne und -verluste

» Übergang vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand – Brutto

» Abgänge

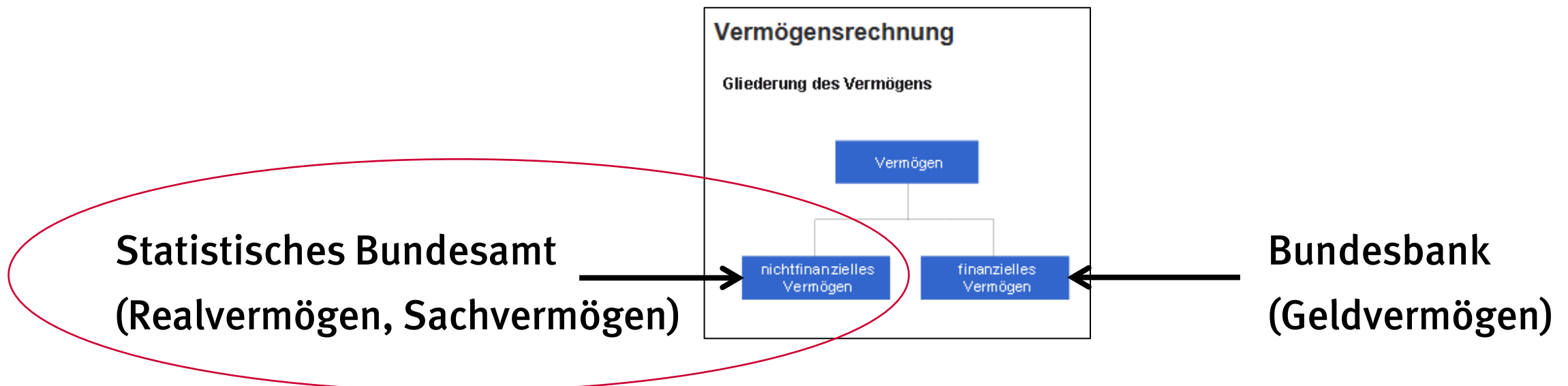
## 4. Brutto- versus Nettoanlagevermögen, „Ersatzinvestitionen“

# Definition von Vermögen

Was ist Vermögen? VGR – ESVG 2010, Ziff. 7.15:

➔ wirtschaftliche Vermögenswerte

➔ Wertaufbewahrungsmittel: Eigentumsrechte und wirtschaftlicher Nutzen



# Themenschwerpunkt: Die Realwirtschaft in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen

## Nichtfinanzielles Vermögen oder Realvermögen

- » **Güterebene** – im Gegensatz zur Finanzierungsebene
- » Vermögensgüter – physisch unterschiedliche Gestalt, z.B. Grund und Boden, Straßen, Gebäude, Maschinen, Computer, F&E-Ergebnisse
- » Aggregation nur durch den **Ausdruck in Geldeinheiten** sinnvoll
- » Bewertung damit verbunden
- » Aggregation über die Zeit (verschiedene Investitionsjahrgänge) erfordert Preisbereinigung
- » Volumenentwicklung unverzichtbar

# Gliederung

## 1. Definition von Vermögen

## 2. Vermögensbilanzen und Vermögensänderungskonten

## 3. Anlagevermögensrechnung der VGR

- » Kumulationsmethode – Perpetual Inventory Method (PIM)
- » Übergang vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand – Netto
  - » Abschreibungen
  - » Sonstige reale Vermögensänderungen
  - » Umbewertungsgewinne und -verluste
- » Übergang vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand – Brutto
  - » Abgänge

## 4. Brutto- versus Nettoanlagevermögen, „Ersatzinvestitionen“

# Vermögensbilanzen und Vermögensänderungskonten

## Veröffentlichungen zum Kontensystem



vom Güterkonto bis zum  
Sachvermögensbildungskonto

Vermögensbilanz  
(Abschluss des Kontensystems)

Es fehlen:

Vermögensänderungskonten



# Vermögensbilanz für die Volkswirtschaft insgesamt am Jahresende 2017 in Mrd. EUR

|                       |                 |                          |                 |
|-----------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| <i>Aktiva</i>         | <i>24 404,8</i> | <i>Passiva</i>           | <i>24 404,8</i> |
| <b>Vermögensgüter</b> | <b>16 055,4</b> | <b>Verbindlichkeiten</b> | <b>6 760,0</b>  |
| - Anlagevermögen      | 10 374,7        |                          |                 |
| - Grund und Boden     | 4 606,4         |                          |                 |
| - Gebrauchsvermögen   | 1 074,3         |                          |                 |
| <b>Geldvermögen</b>   | <b>8 349,4</b>  | <b>Volksvermögen</b>     | <b>17 644,8</b> |



# Gliederung

## 1. Definition von Vermögen

## 2. Vermögensbilanzen und Vermögensänderungskonten

## 3. Anlagevermögensrechnung der VGR

» Kumulationsmethode – Perpetual Inventory Method (PIM)

» Übergang vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand – Netto

» Abschreibungen

» Sonstige reale Vermögensänderungen

» Umbewertungsgewinne und -verluste

» Übergang vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand – Brutto

» Abgänge

## 4. Brutto- versus Nettoanlagevermögen, „Ersatzinvestitionen“

# Anlagevermögensrechnung der VGR

Hauptmethode:

**Kumulationsmethode – Perpetual Inventory Method (PIM)**

- ➔ Integrierter Ansatz zur Ermittlung von Anlagevermögen (brutto und netto!) und Abschreibungen real und zu Wiederbeschaffungspreisen
  - » DE: keine „capital services“ (Kapitalnutzungskosten), traditionelle Methode
  - » Bestandsgrößen ↔ Stromgrößen
  - » Basis: preisbereinigte Investitionen (verkettete Volumina)
  - » Glockenkurve als Abgangsfunktion um die durchschnittliche Nutzungsdauer
  - » lineare Abschreibung der realen Werte über die modellierte Nutzungsdauer
  - » Umbewertung in Wiederbeschaffungspreise der Berichtsjahre

# Übergang vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand

## Nettokonzept

Theoretisch: Marktpreise (Zeitwert) am Bilanzstichtag

Praktisch: Wert der Anlagegüter vermindert um die seit dem Investitionszeitpunkt aufgelaufenen Abschreibungen, (beides) bewertet zu Preisen des Berichtsjahres.

→ Nettoanlagevermögen zu Wiederbeschaffungspreisen

**Nettobestand am Jahresanfang** (entspricht Nettobestand am Jahresende des Vorjahres)

+ Zugänge zum Anlagevermögen (Investitionen)

– Abschreibungen auf das Anlagevermögen

+ Sonstige reale Änderungen des Nettovermögens

+ Umbewertungsgewinne/-verluste

= **Nettobestand am Jahresende** des Berichtsjahres

# Abschreibungen (P.51c)

## Definition (VGR):

**Abschreibungen messen die Wertminderung des Anlagevermögens während einer Periode durch**

- » normalen Verschleiß und
- » wirtschaftliches Veralten
- » unter Einschluss des Risikos für Verluste von Anlagevermögen durch versicherbare Schadensfälle

**in jeweiligen Preisen der Berichtsperiode, d.h. zu Wiederbeschaffungspreisen**

**auf Basis der (geschätzten) tatsächlichen ökonomischen Nutzungsdauer**



# Abschreibungen (P.51c)

Betriebswirtschaftliche/  
steuerliche Abschreibungen  
**Depreciation**



Volkswirtschaftliche Abschreibungen  
**Consumption of fixed capital**

**VGR-ABS: periodengerechte Zuordnung der Investitionen als Aufwandsposition für den Produktionswert der jeweiligen Periode**

» mit Preisen des Berichtsjahres zu bewerten.

**Unterscheidung von den betriebswirtschaftlichen (steuerlichen oder handelsrechtlichen) Abschreibungen hinsichtlich**

- » Bewertung
- » Abgrenzung und
- » anzusetzender Nutzungsdauer.

# Sonstige reale Vermögensänderungen (K.1 bis K.6)

Änderungen des Wertes des Nettoanlagevermögens aufgrund außergewöhnlicher, von den ursprünglichen Annahmen der Kumulationsmethode abweichender Ereignisse.

**Keine Sonderabschreibungen! (beim Bruttokonzept: Sonderabgänge)**

- » Verluste an Anlagevermögen durch die Hochwasser im Sommer 2002 und Frühjahr 2013 als Katastrophenschäden (K.3)
- » vorzeitige Abschaltung von acht Kernkraftwerken im Jahr 2011 als sonstige Volumenänderung (K.5)
- » Sonderabgänge von wirtschaftlich nicht mehr nutzbaren Wohnbauten aus der ehemaligen DDR, sofern sie nicht bereits bei der Festlegung der Anfangsbestände zum 1. Juli 1990 berücksichtigt wurden (Abgänge bis Ende 1992 sind nicht im Anfangsbestand enthalten)
- » Sektor- und Wirtschaftszweigwechsler , z.B. Aufspaltung der DB AG 1999, Zuordnung der öffentlichen (S.13) und freigemeinnützigen (S.15) Pflegeheime zu S.11 im Jahr 1996, als Änderungen der Zuordnung (K.6)

# Umbewertungsgewinne und -verluste (K.7)

Erhöhungen und Verminderungen eines Wertes im Verlauf der Berichtsperiode für die Vermögenseigentümer infolge von Preiserhöhungen bzw. Preisverminderungen (ESVG 2010, Ziff. 6.26 und 6.27)

**In DE rechnerisch als Differenz ermittelt:**

Nettobestand am Jahresende (zu Jahresdurchschnittspreisen des Berichtsjahres)

– Nettobestand am Jahresanfang (entspricht Nettobestand am Jahresende des Vorjahres, d.h. zu Jahresdurchschnittspreisen des Vorjahres)

– Zugänge zum Anlagevermögen (Investitionen in jeweiligen Preisen)

+ Abschreibungen auf das Anlagevermögen (in jeweiligen Preisen)

– Sonstige reale Änderungen des Nettovermögens (in jeweiligen Preisen)

= **Umbewertungsgewinne/-verluste** (im Berichtsjahr)

# Vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand – Netto

ausgewählte Jahre, in Mrd. EUR

| <b>Nettoanlagevermögen des Sektors Staat</b>            | <b>1991</b>  | <b>1995</b>   | <b>2000</b>   | <b>2005</b>   | <b>2010</b>   | <b>2017</b>   |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Nettobestand am Jahresanfang .....                      | 830,9        | 1008,1        | 1024,0        | 1047,4        | 1190,5        | 1358,7        |
| + Zugänge zum Anlagevermögen (Investitionen) .....      | 49,4         | 49,4          | 48,7          | 43,4          | 59,5          | 73,3          |
| – Abschreibungen auf das Anlagevermögen .....           | 37,0         | 44,0          | 45,5          | 48,3          | 56,6          | 71,4          |
| + Sonstige reale Veränderungen des Nettovermögens ..... | -            | -             | -             | -             | -             | -             |
| + Umbewertungsgewinne/ -verluste .....                  | 38,4         | 15,0          | 8,0           | 10,1          | 11,7          | 45,2          |
| <b>Nettobestand am Jahresende .....</b>                 | <b>881,7</b> | <b>1028,5</b> | <b>1035,2</b> | <b>1052,6</b> | <b>1205,1</b> | <b>1405,9</b> |



# Übergang vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand

## Bruttokonzept

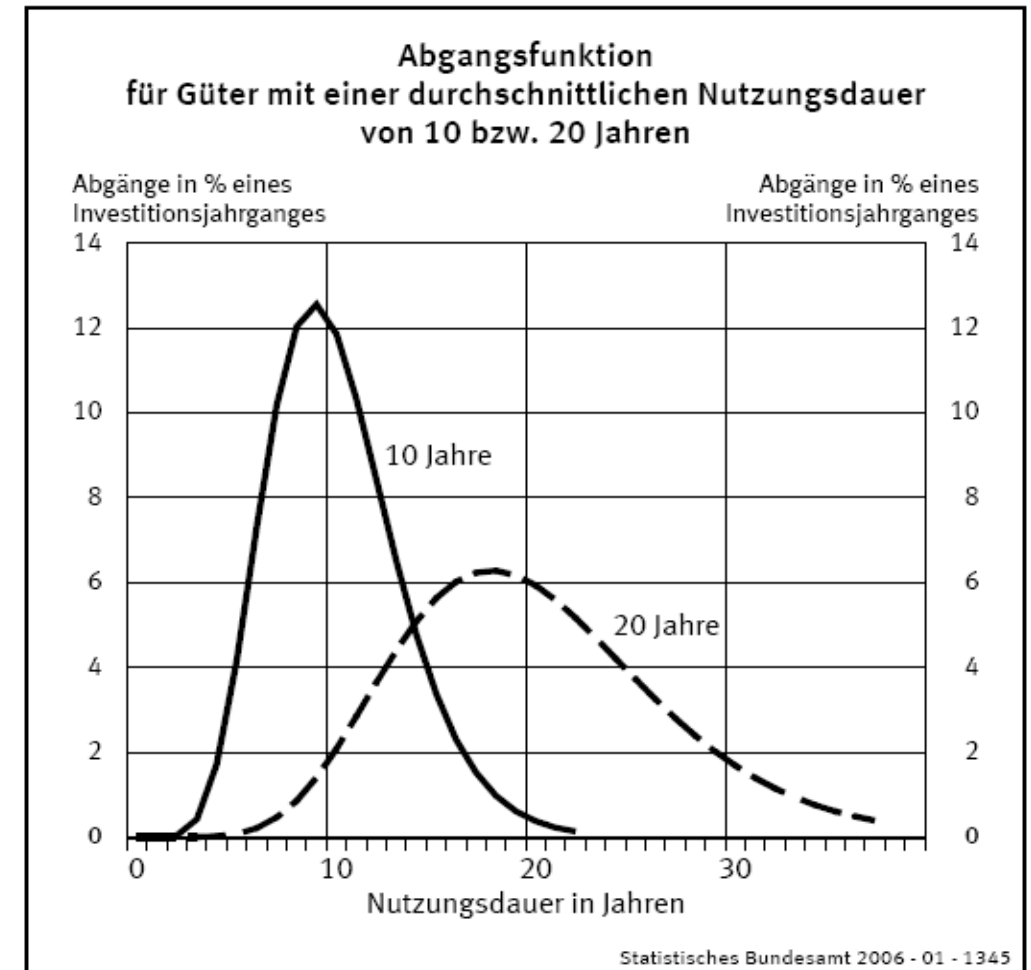
Anlagegüter bleiben bis zum endgültigen Ausscheiden aus dem Produktionsprozess mit ihrem vollen Wert (Neuwert) ohne Berücksichtigung der Wertminderung im Anlagevermögen und werden zu Preisen des jeweiligen Berichtsjahres bewertet  
→ Bruttoanlagevermögen zu Wiederbeschaffungspreisen

**Bruttobestand am Jahresanfang** (entspricht Bruttobestand am Jahresende des Vorjahres)  
+ Zugänge zum Anlagevermögen (Investitionen)  
– Abgänge vom Anlagevermögen (einschließlich Sonderabgänge)  
+ Umbewertungsgewinne/-verluste (brutto)  
= **Bruttobestand am Jahresende** des Berichtsjahres

# Abgänge

- umfassen Vermögensgüter, die in einer Periode effektiv, das heißt endgültig durch Verschrottung und Abbruch, aus dem Bruttobestand ausscheiden, weil sie das Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht haben
- schließen neben den planmäßigen Abgängen im Rahmen der Kumulationsmethode auch Sonderabgänge durch sonstige reale Vermögensänderungen ein

**Verkäufe** sind bereits bei den **Investitionen** berücksichtigt („Nettozugang“).



# Vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand – Brutto

ausgewählte Jahre, in Mrd. EUR

| <b>Bruttoanlagevermögen des Sektors Staat</b>                  | <b>1991</b>   | <b>1995</b>   | <b>2000</b>   | <b>2005</b>   | <b>2010</b>   | <b>2017</b>   |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Bruttobestand am Jahresanfang .....</b>                     | <b>1313,4</b> | <b>1636,8</b> | <b>1728,9</b> | <b>1841,2</b> | <b>2174,3</b> | <b>2603,1</b> |
| <b>+ Zugänge zum Anlagevermögen (Investitionen) .....</b>      | <b>49,4</b>   | <b>49,4</b>   | <b>48,7</b>   | <b>43,4</b>   | <b>59,5</b>   | <b>73,3</b>   |
| <b>– Abgänge vom Anlagevermögen (inkl. Sonderabgänge) ....</b> | <b>20,0</b>   | <b>25,3</b>   | <b>28,8</b>   | <b>32,9</b>   | <b>40,4</b>   | <b>55,4</b>   |
| <b>+ Umbewertungsgewinne/ -verluste .....</b>                  | <b>61,0</b>   | <b>21,7</b>   | <b>11,9</b>   | <b>15,6</b>   | <b>21,0</b>   | <b>86,6</b>   |
| <b>Bruttobestand am Jahresende .....</b>                       | <b>1403,8</b> | <b>1682,6</b> | <b>1760,7</b> | <b>1867,2</b> | <b>2214,4</b> | <b>2707,7</b> |

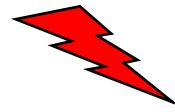
# Gliederung

1. Definition von Vermögen
2. Vermögensbilanzen und Vermögensänderungskonten
3. Anlagevermögensrechnung der VGR
  - » Kumulationsmethode – Perpetual Inventory Method (PIM)
  - » Übergang vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand – Netto
    - » Abschreibungen
    - » Sonstige reale Vermögensänderungen
    - » Umbewertungsgewinne und -verluste
  - » Übergang vom Jahresanfangs- zum Jahresendbestand – Brutto
    - » Abgänge
4. Brutto- versus Nettoanlagevermögen, „Ersatzinvestitionen“

# Brutto- versus Nettoanlagevermögen

## Produktionspotenzial:

physisch, jährlich



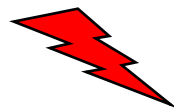
abdiskontierte künftige  
Erträge

Output Jahr für Jahr

„Restproduktionskapazität“

## Ersatzinvestitionen in Höhe der Abschreibungen oder Abgänge?

Physischer Ersatz



Wertersatz

Erhalt der jährlichen

Erhalt der abdiskontierten

Produktionskapazität

„Restproduktionskapazität“

# Beispiel Anlagevermögensrechnung nach der Kumulationsmethode

## 10 % jährliches Wachstum der Zugänge

### Durchschnittliche Nutzungsdauer 13,1 bis 12,5 Jahre

| Jahr  | Zugänge   | Abschreibungen | Abgänge | Nettobestand am Jahresanfang | Bruttobestand am Jahresanfang | Abschreibungen                                 | Abgänge | Nettobestand am Jahresanfang | Bruttobestand am Jahresanfang | Modernitätsgrad in Prozent |
|-------|-----------|----------------|---------|------------------------------|-------------------------------|--|---------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
|       | Mill. EUR |                |         |                              |                               | Veränderung gegenüber dem Vorjahr, Koeffizient |         |                              |                               |                            |
| 1991  | 100       | 5              | 0       | 0                            | 0                             |  |         |                              |                               |                            |
| 1992  | 110       | 16             | 0       | 95                           | 100                           | 3,10   |         |                              |                               | 94,8                       |
| 2000  | 236       | 130            | 49      | 851                          | 1.259                         | 1,14   | 1,32    | 1,13                         | 1,16                          | 67,6                       |
| 2005  | 380       | 225            | 117     | 1.464                        | 2.324                         | 1,11   | 1,15    | 1,11                         | 1,12                          | 63,0                       |
| 2006  | 418       | 249            | 133     | 1.618                        | 2.587                         | 1,11   | 1,13    | 1,11                         | 1,11                          | 62,5                       |
| 2007  | 459       | 275            | 150     | 1.786                        | 2.872                         | 1,10   | 1,13    | 1,10                         | 1,11                          | 62,2                       |
| 2008  | 505       | 304            | 168     | 1.970                        | 3.181                         | 1,10   | 1,12    | 1,10                         | 1,11                          | 61,9                       |
| 2009  | 556       | 335            | 187     | 2.172                        | 3.519                         | 1,10   | 1,12    | 1,10                         | 1,11                          | 61,7                       |
| 2010  | 612       | 369            | 208     | 2.393                        | 3.888                         | 1,10   | 1,11    | 1,10                         | 1,10                          | 61,5                       |
| 2011  | 673       | 407            | 231     | 2.636                        | 4.292                         | 1,10   | 1,11    | 1,10                         | 1,10                          | 61,4                       |
| 2012  | 740       | 448            | 256     | 2.902                        | 4.733                         | 1,10   | 1,11    | 1,10                         | 1,10                          | 61,3                       |
| 2013  | 814       | 493            | 283     | 3.194                        | 5.218                         | 1,10   | 1,11    | 1,10                         | 1,10                          | 61,2                       |
| 2014  | 895       | 542            | 312     | 3.516                        | 5.749                         | 1,10   | 1,10    | 1,10                         | 1,10                          | 61,2                       |
| 2015  | 985       | 597            | 345     | 3.869                        | 6.332                         | 1,10   | 1,10    | 1,10                         | 1,10                          | 61,1                       |
| 2016  | 1.083     | 657            | 380     | 4.257                        | 6.972                         | 1,10   | 1,10    | 1,10                         | 1,10                          | 61,1                       |
| 2017  | 1.192     | 723            | 419     | 4.684                        | 7.675                         | 1,10   | 1,10    | 1,10                         | 1,10                          | 61,0                       |
| 2018  | 1.311     | 795            | 462     | 5.153                        | 8.448                         | 1,10   | 1,10    | 1,10                         | 1,10                          | 61,0                       |
| 2019  | 1.442     | 875            | 509     | 5.669                        | 9.297                         | 1,10   | 1,10    | 1,10                         | 1,10                          | 61,0                       |
| 2020  | 1.586     | 962            | 560     | 6.237                        | 10.230                        | 1,10   | 1,10    | 1,10                         | 1,10                          | 61,0                       |
| Summe | 16.449    | 9.582          | 5.193   |                              |                               |  |         |                              |                               |                            |

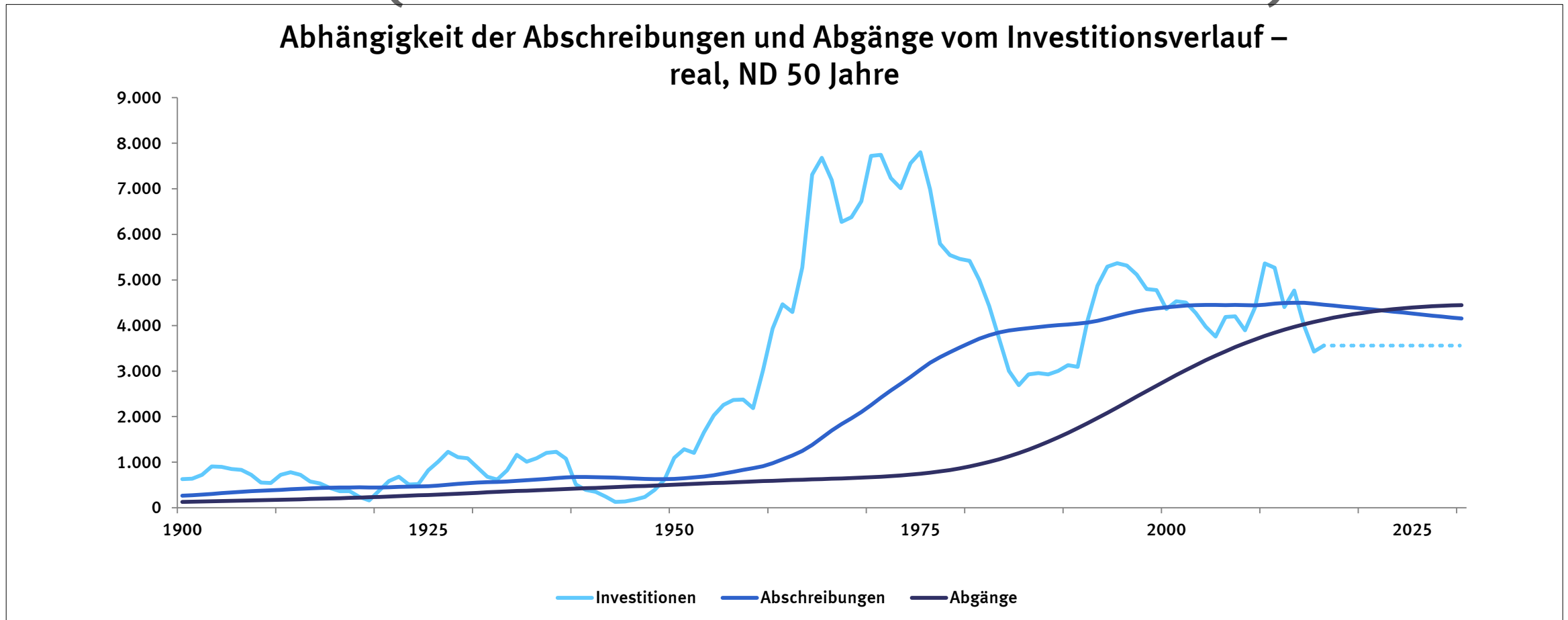
# Beispiel Anlagevermögensrechnung nach der Kumulationsmethode

## 10 % jährliches Wachstum der Zugänge bis 2010, dann konstant

### Durchschnittliche Nutzungsdauer 13,1 bis 12,5 Jahre

| Jahr  | Zugänge   | Abschreibungen | Abgänge | Nettobestand am Jahresanfang | Bruttobestand am Jahresanfang | Abschreibungen                                 | Abgänge | Nettobestand am Jahresanfang | Bruttobestand am Jahresanfang | Modernitätsgrad in Prozent |
|-------|-----------|----------------|---------|------------------------------|-------------------------------|--|---------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
|       | Mill. EUR |                |         |                              |                               | Veränderung gegenüber dem Vorjahr, Koeffizient |         |                              |                               |                            |
| 1991  | 100       | 5              | 0       | 0                            | 0                             |  |         |                              |                               |                            |
| 1992  | 110       | 16             | 0       | 95                           | 100                           | 3,10   |         |                              |                               | 94,8                       |
| 2000  | 236       | 130            | 49      | 851                          | 1.259                         | 1,14   | 1,32    | 1,13                         | 1,16                          | 67,6                       |
| 2005  | 380       | 225            | 117     | 1.464                        | 2.324                         | 1,11   | 1,15    | 1,11                         | 1,12                          | 63,0                       |
| 2006  | 418       | 249            | 133     | 1.618                        | 2.587                         | 1,11   | 1,13    | 1,11                         | 1,11                          | 62,5                       |
| 2007  | 459       | 275            | 150     | 1.786                        | 2.872                         | 1,10   | 1,13    | 1,10                         | 1,11                          | 62,2                       |
| 2008  | 505       | 304            | 168     | 1.970                        | 3.181                         | 1,10   | 1,12    | 1,10                         | 1,11                          | 61,9                       |
| 2009  | 556       | 335            | 187     | 2.172                        | 3.519                         | 1,10   | 1,12    | 1,10                         | 1,11                          | 61,7                       |
| 2010  | 612       | 369            | 208     | 2.393                        | 3.888                         | 1,10   | 1,11    | 1,10                         | 1,10                          | 61,5                       |
| 2011  | 612       | 403            | 231     | 2.636                        | 4.292                         | 1,09   | 1,11    | 1,10                         | 1,10                          | 61,4                       |
| 2012  | 612       | 434            | 256     | 2.844                        | 4.672                         | 1,08   | 1,11    | 1,08                         | 1,09                          | 60,9                       |
| 2013  | 612       | 462            | 283     | 3.021                        | 5.028                         | 1,06   | 1,10    | 1,06                         | 1,08                          | 60,1                       |
| 2014  | 612       | 486            | 311     | 3.171                        | 5.357                         | 1,05   | 1,10    | 1,05                         | 1,07                          | 59,2                       |
| 2015  | 612       | 506            | 339     | 3.297                        | 5.658                         | 1,04   | 1,09    | 1,04                         | 1,06                          | 58,3                       |
| 2016  | 612       | 524            | 366     | 3.403                        | 5.931                         | 1,03   | 1,08    | 1,03                         | 1,05                          | 57,4                       |
| 2017  | 612       | 539            | 393     | 3.491                        | 6.176                         | 1,03   | 1,07    | 1,03                         | 1,04                          | 56,5                       |
| 2018  | 612       | 551            | 418     | 3.564                        | 6.395                         | 1,02   | 1,06    | 1,02                         | 1,04                          | 55,7                       |
| 2019  | 612       | 562            | 441     | 3.624                        | 6.589                         | 1,02   | 1,06    | 1,02                         | 1,03                          | 55,0                       |
| 2020  | 612       | 570            | 462     | 3.674                        | 6.759                         | 1,02   | 1,05    | 1,01                         | 1,03                          | 54,4                       |
| Summe | 11.843    | 8.125          | 4.935   |                              |                               |  |         |                              |                               |                            |

# Zur Diskussion der notwendigen Höhe öffentlicher Investitionen (realistischer Investitionsverlauf)





**„Reichtum bedeutet, etwas zu haben.  
Vermögen bedeutet, etwas Sinnvolles damit zu tun.“**

**Thomas Druyen**

**Soziologe an der Sigmund-Freud-Privatuniversität in Wien**

# Vielen Dank für Ihr Interesse!

Dr. Oda Schmalwasser (D108)

Telefon: +49/(0) 611 / 75 2680

Vgr-vermoegen@destatis.de

[www.destatis.de](http://www.destatis.de)

