



Prof. Dr. Dietmar Pfeifer

Gedanken zur Altersversorgung im Öffentlichen Dienst

erläutert am Forschungsvorhaben

Prognose zukünftiger Versorgungsausgaben

(PZVA)

in Zusammenarbeit mit der Freien und Hansestadt Hamburg

Antrag

der Abgeordneten Dr. Holger Christier, Dr. Dorothee Stapelfeldt, Jan Ehlers,
Wolfgang Marx, Michael Neumann (SPD) und Fraktion

der Abgeordneten Anja Hajduk, Dr. Hans-Peter de Lorent, Christa Goetsch,
Antje Möller, Dr. Martin Schmidt (GAL) und Fraktion

Betr.: Haushalt 1999

Versorgungsausgaben langfristig begrenzen

Die Zahl der hamburgischen Versorgungsempfängerinnen und -empfänger wird von rd. 24.000 im Jahr 1998 auf rd. 32.000 im Jahr 2010 ansteigen. Dies ist im wesentlichen eine Folge der Leistungsausweitung im Bildungsbereich in den 70er Jahren. Das damals zusätzlich eingestellte Personal wird in den nächsten Jahren zunehmend die Altersgrenze erreichen.

Die Versorgungsausgaben für Beamte und Angestellte (Ruhegeld) werden nach den Angaben im Finanzbericht 1999 – wenn keine Gegenmaßnahmen getroffen werden – von derzeit rd. 1,5 Mrd. DM auf rd. 2,2 Mrd. DM im Jahr 2010 ansteigen. Der Rechnungshof hat in seinem Jahresbericht 1998 dargelegt, daß der Anteil der Versorgungsausgaben an den bereinigten Gesamtausgaben damit von 7,78 % auf 9,81 % ansteigen würde.

Die Bürgerschaft sieht in dieser Entwicklung eine bedenkliche Vorbelastung und Einschränkung der Handlungsfähigkeit zukünftiger Haushalte. Sie hält es daher für erforderlich,

- einerseits durch strukturelle Maßnahmen den Anstieg der Versorgungsausgaben zu begrenzen. Dabei ist einerseits der Entwicklung im Bereich der gesetzlichen Rentenversicherung, die sich als Folge des Generationenvertrages ergibt, als Vergleichsmaßstab heranzuziehen und andererseits den besonderen Bedingungen der jeweiligen Statusgruppen Rechnung zu tragen.
- andererseits Konzepte zu entwickeln, mit denen Vorsorge für die Haushalte zukünftiger Jahre getroffen wird; sie sieht dabei die Bildung von Versorgungsrücklagen als eine geeignete Lösung an.

Mit dem § 14 a des Bundesbesoldungsgesetzes erfolgt bundesweit ein erster Einstieg in die Bildung von Versorgungsrücklagen. Durch eine um jährlich 0,2 Prozentpunkte niedrigere Besoldungserhöhung soll über 15 Jahre eine Rücklage aufgebaut werden, mit der die Spitze der Versorgungsausgaben in den Jahren ab 2014 abgeflacht wird.

Die Bürgerschaft ist sich bewußt, daß die Möglichkeiten für eine darüber hinausgehende Bildung von Versorgungsrücklagen in Hamburg angesichts eines defizitären Betriebshaushalts bisher äußerst begrenzt sind. Parallel zu dem mit dem Konsolidierungskonzept angestrebten Ausgleich des Betriebshaushalts kommt der Vorsorge für die Zukunftsbelastungen im Versorgungsbereich allerdings höchste Priorität zu.

Die Bürgerschaft ersucht den Senat daher,

1. bis zu den Beratungen über den Haushalt 2000 darüber zu berichten,
 - a. wie die bisher getroffenen Maßnahmen insbesondere des Versorgungsreformgesetzes den Anstieg der Versorgungsausgaben Hamburgs in den kommenden Jahren quantitativ begrenzen werden,
 - b. welche darüber hinausgehenden strukturellen Maßnahmen zu einer weiteren Begrenzung der Versorgungsausgaben beitragen können,
 - c. wie die notwendige Begrenzung der Versorgungsausgaben mit gewünschten arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen (z.B. Altersteilzeit, Heraufsetzung der Antragsaltersgrenze) in Einklang gebracht werden kann.
2. der Bürgerschaft den Entwurf eines Gesetzes so rechtzeitig vorzulegen, daß die Umsetzung des § 14 a Bundesbesoldungsgesetz für 1999 erfolgen kann,
3. zu den Beratungen über den Haushalt 2000 ein Konzept vorzulegen, wie in Hamburg – über die bundesweite Regelung des § 14 a BBesG hinaus – durch die Bildung von Versorgungsrücklagen die Belastung zukünftiger Haushalte begrenzt werden kann,
4. für den Haushalt 2000 hierzu bereits erste Schritte vorzusehen, z.B. durch die Zuführung der von Dritten gezahlten Versorgungszuschläge zu einer Rücklage.

1. Allgemeine Grundlagen und Ziele

- Prognose der **erwarteten Versorgungskosten** sowie der erwarteten **Zahl originärer Versorgungsempfänger** bzw. deren Hinterbliebenen (Witwen/Witwer, Invalidisierungen) für die Jahre ab 2000 auf versicherungsmathematischer Basis (Prognosezeitraum: bis zu 25 Jahren)
- Verwendung **personenbezogener, anonymisierter Daten** der aktiven und passiven Angehörigen des Öffentlichen Dienstes der Freien und Hansestadt Hamburg (**Individualmethode**)
- **Differenzierungsmöglichkeiten** z.B. zwischen Beamten und Angestellten / Arbeitern einerseits und ausgewählten Einzelplänen / Kapiteln / Berufsgruppen etc. andererseits
- **Entwicklung bedarfsspezifischer Auswerte-Software**
- **Option:** Berücksichtigung spezifischer Parameter zur **Simulation von Auswirkungen politischer Maßnahmen** zur Kostendämpfung (z.B. Wahlmöglichkeit Altersgrenze, Verlängerung der Lebensarbeitszeit, Senkung von Versorgungssätzen etc.)

2. Mathematische Rechnungsgrundlagen

Für eine im Bestand befindliche Person mit **Lebensalter** x ergibt sich für die **erwarteten Kosten** EK_x zu einem bestimmten Prognosezeitpunkt

$$EK_x = E(K_x) = \sum_{z \in \mathfrak{Z}} K_x(z) P(Z = z)$$

wobei

$E(\dots)$ den **Erwartungswertoperator** bezeichnet,

\mathfrak{Z} die Menge der möglichen **Zustandsentwicklungen** bis zum Prognosezeitpunkt, Z die **Zufallsvariable** "Zustandsentwicklung",

$P(Z=z)$ die **Wahrscheinlichkeit** dafür, daß die Person bis zum Prognosezeitpunkt die Zustandsentwicklung $z \in \mathfrak{Z}$ realisiert hat,

$K_x(z)$ die **Kosten**, die die Person zum Prognosezeitpunkt verursacht, wenn sie die Zustandsentwicklung $z \in \mathfrak{Z}$ realisiert hat und

K_x die hieraus resultierenden zufallsabhängigen **Gesamtkosten**.

Mögliche Zustandsentwicklungen $z \in \mathfrak{Z}$ und deren Wahrscheinlichkeiten im **Passiv-Bereich**:

für eine x -jährige Person, die unverheiratet ist, den Prognosezeitpunkt erlebt und zum Prognosezeitpunkt das Alter z_{px} hat:

$$P(Z = z) = \prod_{i=x}^{z_{px}} (1 - q_i)$$

für eine x -jährige Person, die mit einer y -jährigen Person verheiratet ist, vor dem Prognosezeitpunkt zur Zeit t verstirbt und dessen Witwe(r) den Prognosezeitpunkt erlebt und zum Prognosezeitpunkt das Alter z_{py} hat:

$$P(Z = z) = q_t \prod_{j=y}^{z_{py}} (1 - \bar{q}_j) \prod_{i=x}^{t-1} (1 - q_i)$$

Hierbei bezeichnen q_i bzw. \bar{q}_i die komplementär-geschlechtsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten für eine i -jährige Person bzw. dessen Ehepartner.

Mögliche Zustandsentwicklungen $z \in \mathfrak{Z}$ und deren Wahrscheinlichkeiten im **Aktiv-Bereich (I)**:

für eine x -jährige aktive Person, die den Prognosezeitpunkt als gesunder Passiver erlebt und zum Prognosezeitpunkt das Alter zpx hat:

$$P(Z = z) = \prod_{i=x}^{zpx} (1 - q_i)(1 - q_i^{inv})$$

für eine x -jährige aktive verheiratete Person, die den Prognosezeitpunkt als gesunder Passiver nicht erlebt, zur Zeit t (vor oder nach Altersgrenze, 2 Fälle) verstirbt, dessen jetzt y -jährige(r) Witwe(r) den Prognosezeitpunkt erlebt und zum Prognosezeitpunkt das Alter zpy hat:

$$P(Z = z) = q_t \prod_{j=y}^{zpy} (1 - \bar{q}_j) \prod_{i=x}^{t-1} (1 - q_i)(1 - q_i^{inv})$$

Hierbei bezeichnen q_i^{inv} die geschlechtsspezifischen Invalidisierungswahrscheinlichkeiten für eine i -jährige Person bzw. dessen Ehepartner.

Mögliche Zustandsentwicklungen $z \in \mathfrak{Z}$ und deren Wahrscheinlichkeiten im **Aktiv-Bereich (II)**:

für eine x -jährige aktive Person, die vor dem Prognosezeitpunkt und vor der Altersgrenze zur Zeit t Invalide wird und den Prognosezeitpunkt mit dem Alter zpx erlebt:

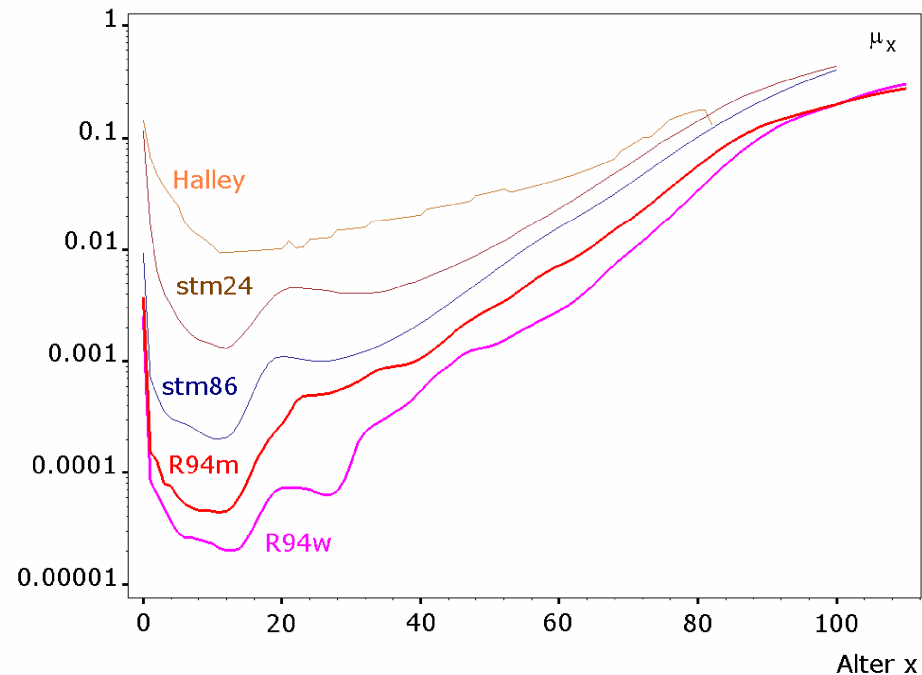
$$P(Z = z) = q_t^{inv} \prod_{i=x}^t (1 - q_i) \prod_{j=x}^{t-1} (1 - q_j^{inv}) \prod_{k=t+1}^{zpx} (1 - q_k^{inv,t})$$

für eine x -jährige aktive verheiratete Person, die vor dem Prognosezeitpunkt und vor der Altersgrenze zur Zeit s Invalide wird, zur Zeit t verstirbt und dessen jetzt y -jährige(r) Witwe(r) den Prognosezeitpunkt erlebt und zum Prognosezeitpunkt das Alter zpy hat:

$$P(Z = z) = q_t^{inv,s} q_s^{inv} \prod_{i=x}^{s-1} (1 - q_i) (1 - q_i^{inv}) \prod_{k=s+1}^{t-1} (1 - q_k^{inv,s}) \prod_{j=y}^{zpy} (1 - \bar{q}_j)$$

Hierbei bezeichnet $q_k^{inv,t}$ die Wahrscheinlichkeit, dass die Person im Jahr t Invalide wird und dann im Jahr k [als Invalide(r)] stirbt.

3. Anwendungsbeispiele: Sterbetafeln



jährliche Sterbewahrscheinlichkeiten

Sterbetafel Halley (Breslau, 1696)

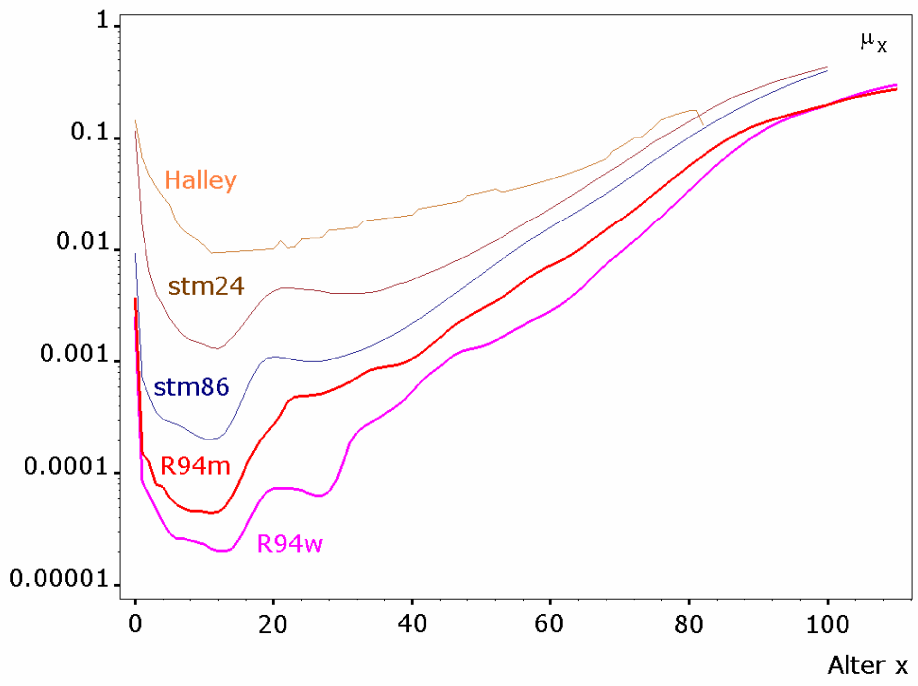
Sterbetafel männlich (1924)

Sterbetafel männlich (1986)

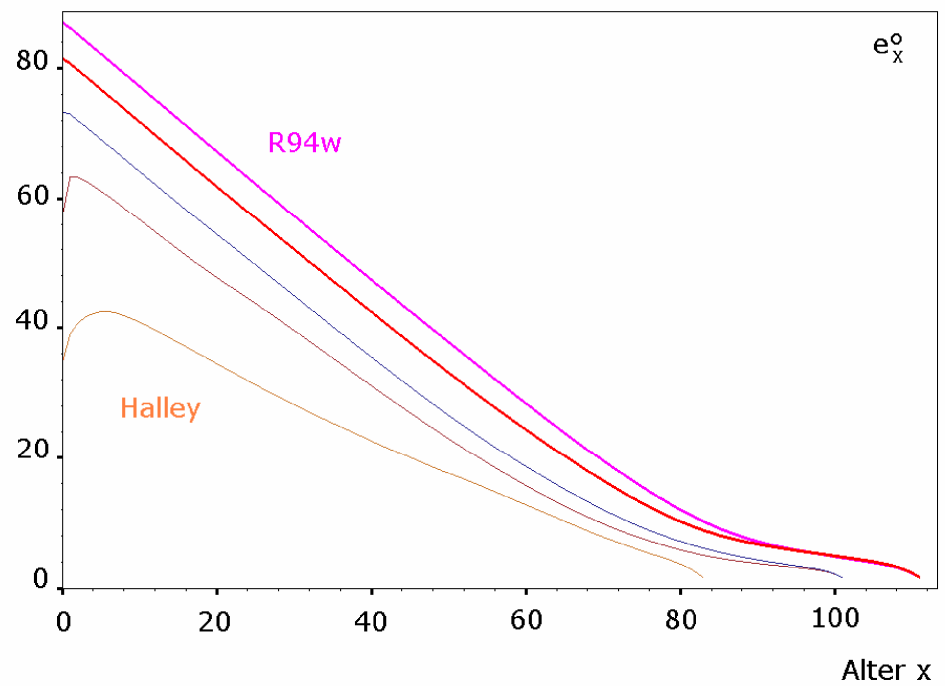
DAV-Sterbetafeln Typ R

männlich und weiblich (1994)

3. Anwendungsbeispiele: Sterbetafeln



jährliche Sterbewahrscheinlichkeiten



restliche Lebenserwartung

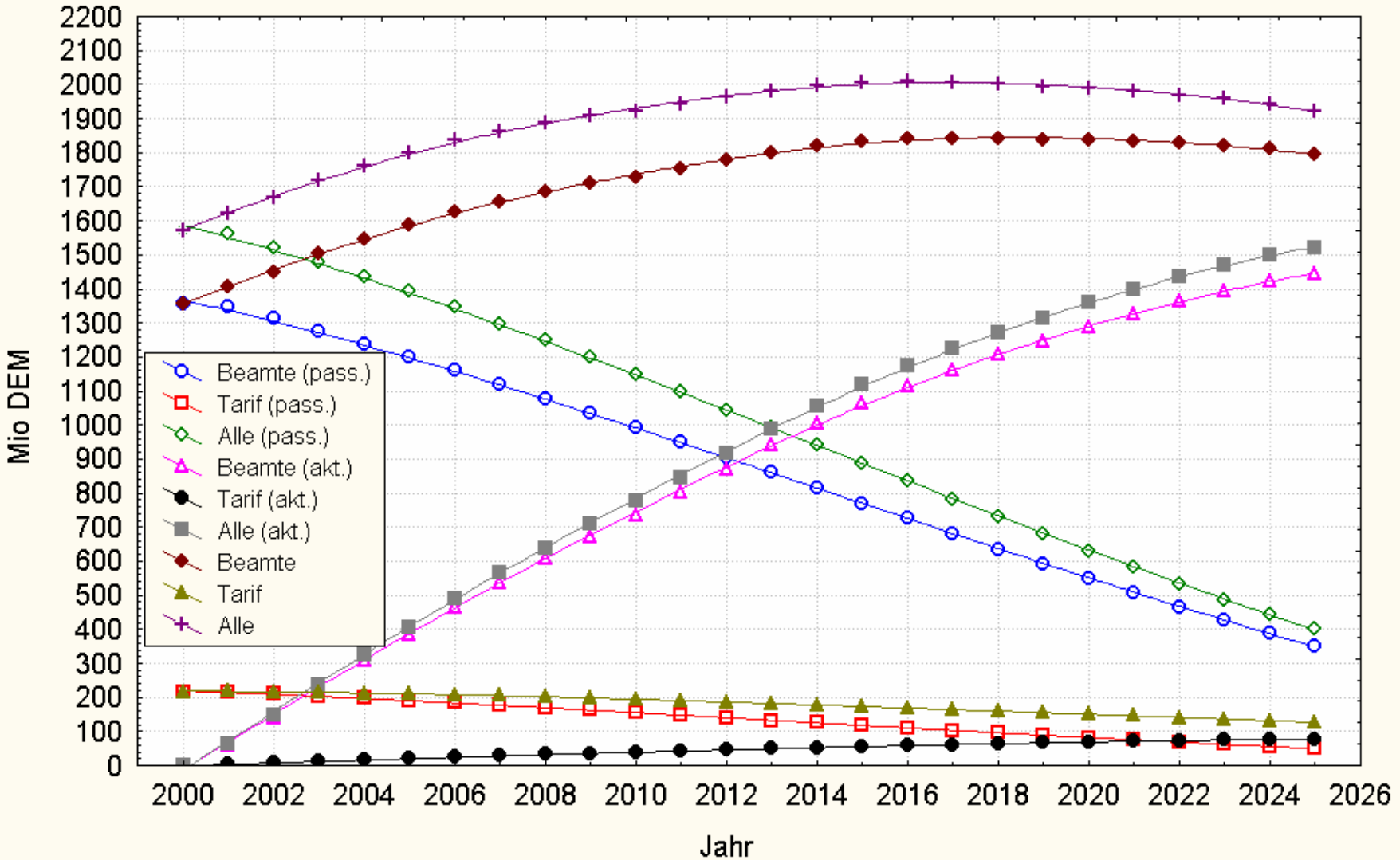
3. Beispielrechnungen: PZVA-V und PZVA-A

```
MS-DOS PZVA-V
Auto
PZVA-U: Programm zur Prognose von Versorgungskosten im öffentlichen Dienst
      <Modul Versorgungsempfänger>
      Autor: Prof. Dr. Dietmar Pfeifer
            Universität Hamburg
            Fachbereich Mathematik
            MS-DOS-Version 1.10/9/2001

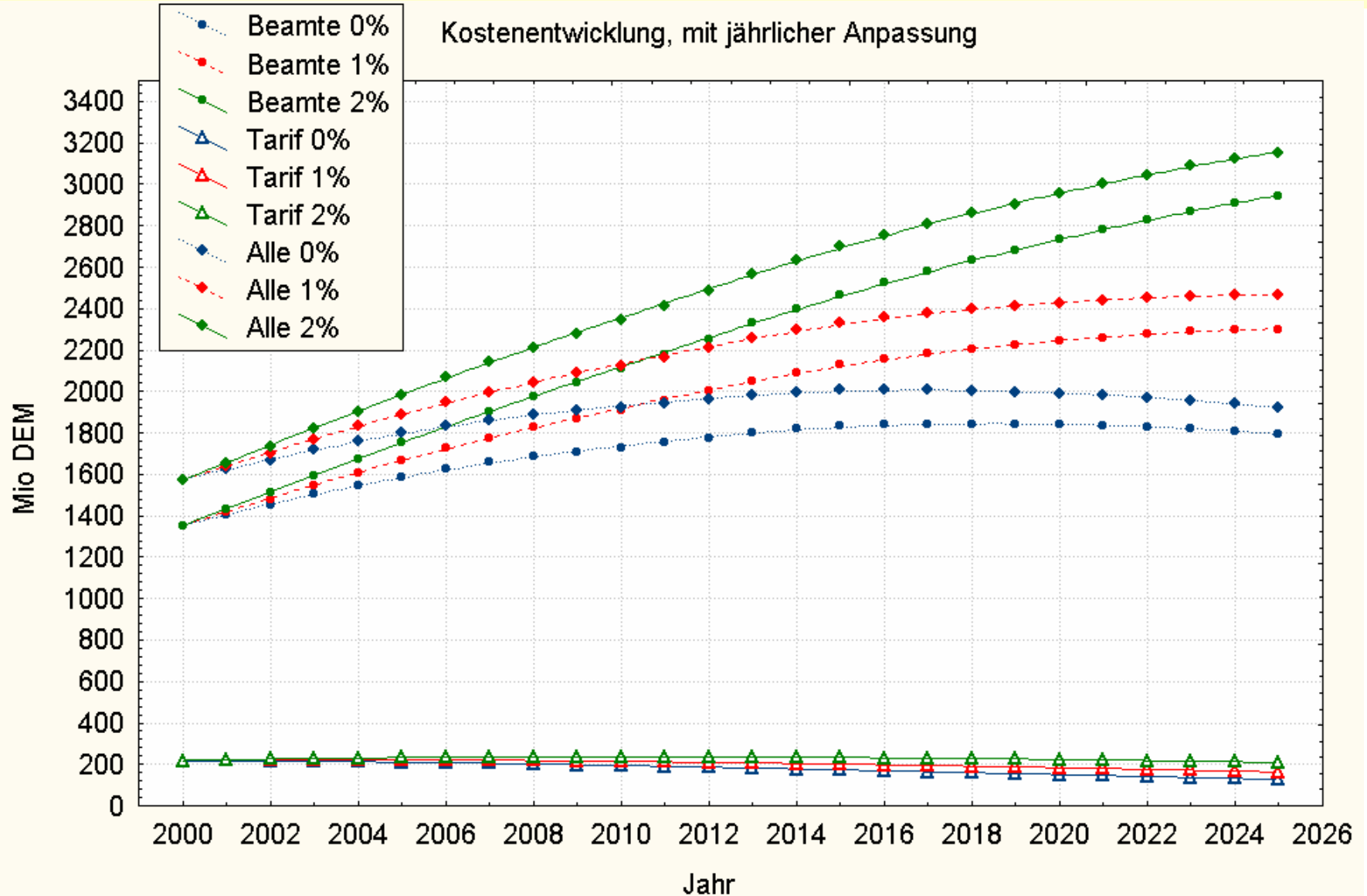
      Dieses Programm ist nicht frei darf nur mit Genehmigung des Autors
            verwendet werden!

      Bitte Zugangsschlüssel eingeben :
```

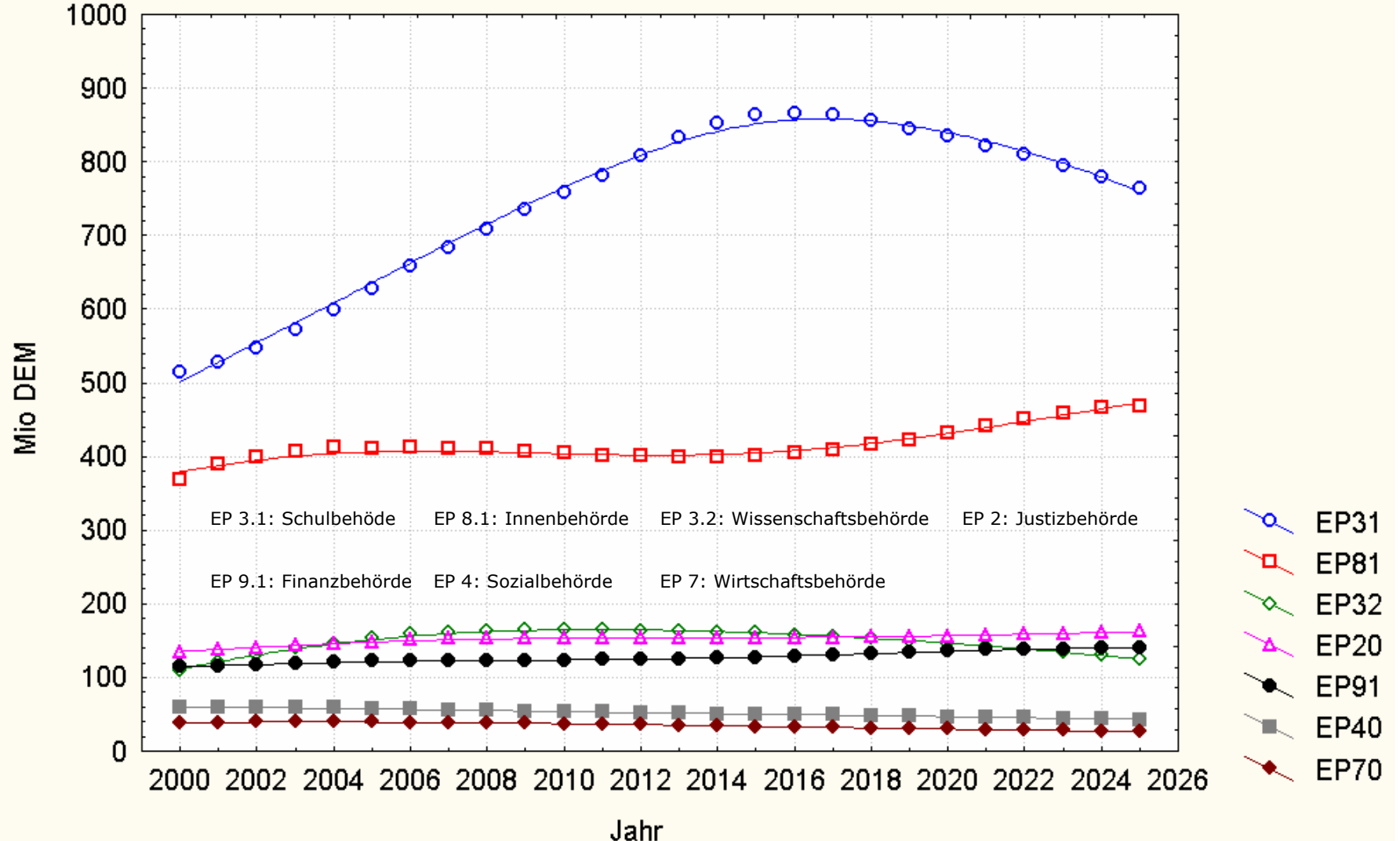
Kostenentwicklung, ohne jährliche Anpassung



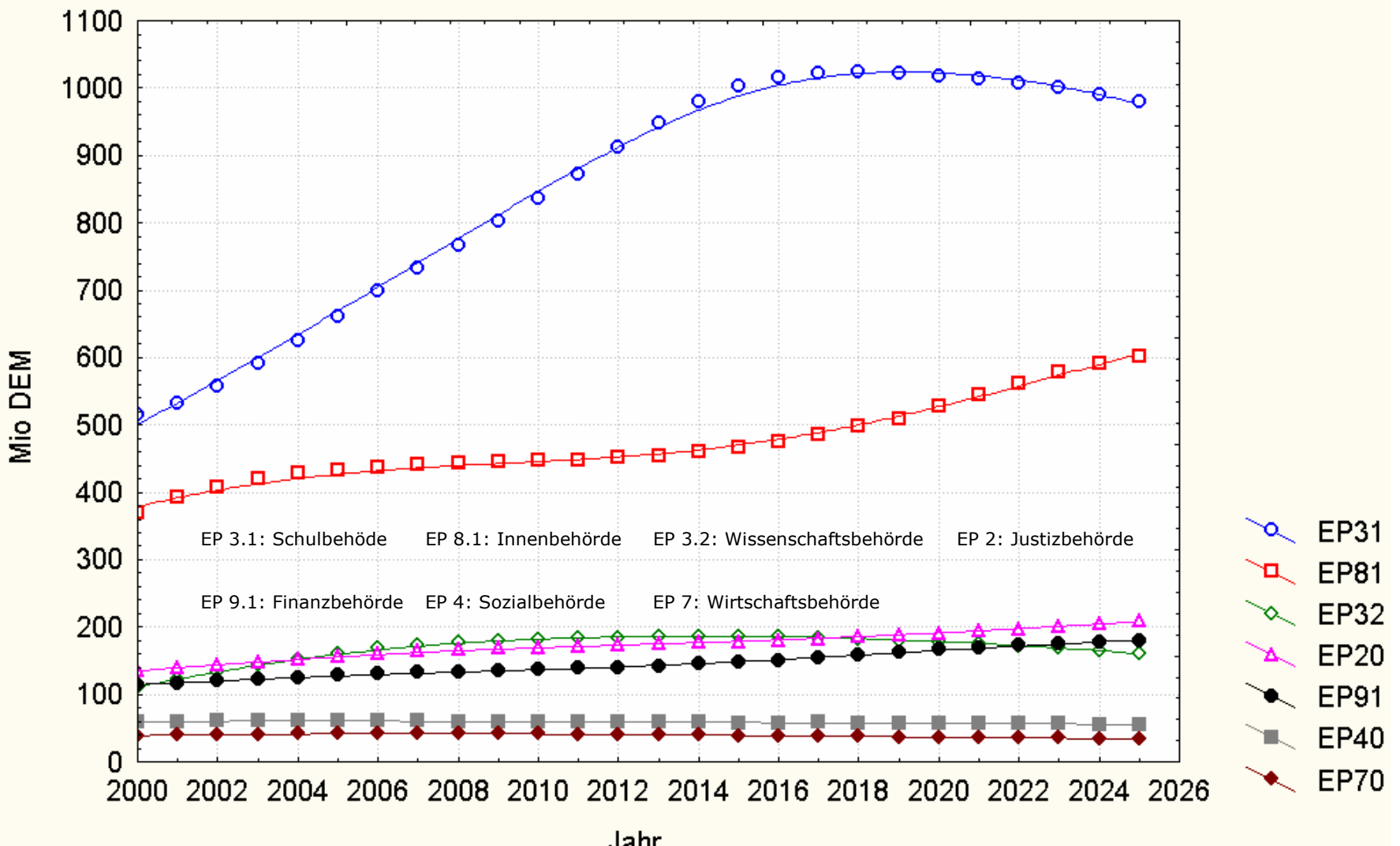
Kostenentwicklung, mit jährlicher Anpassung



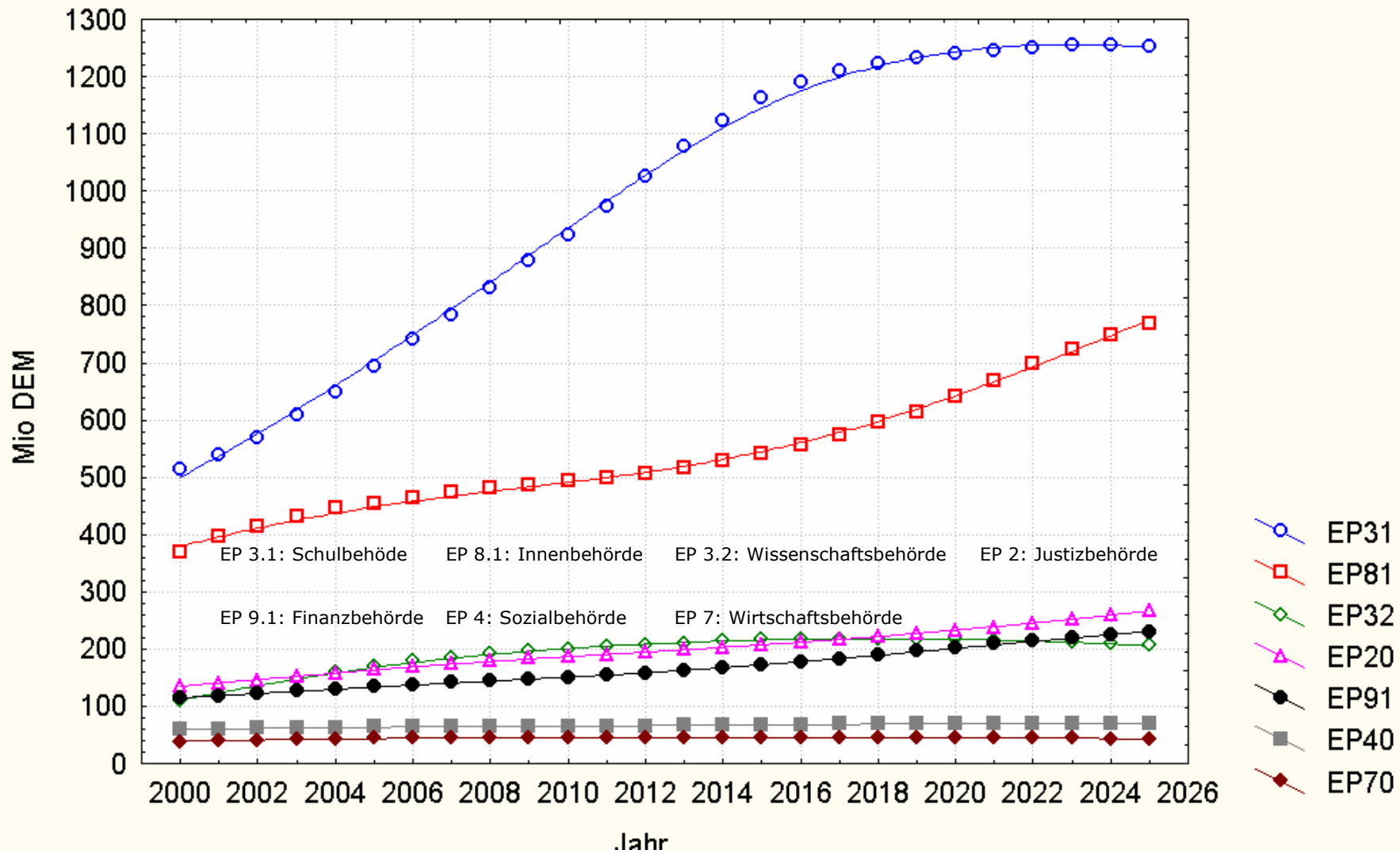
Kostenentwicklung nach Einzelplänen, ohne Anpassung



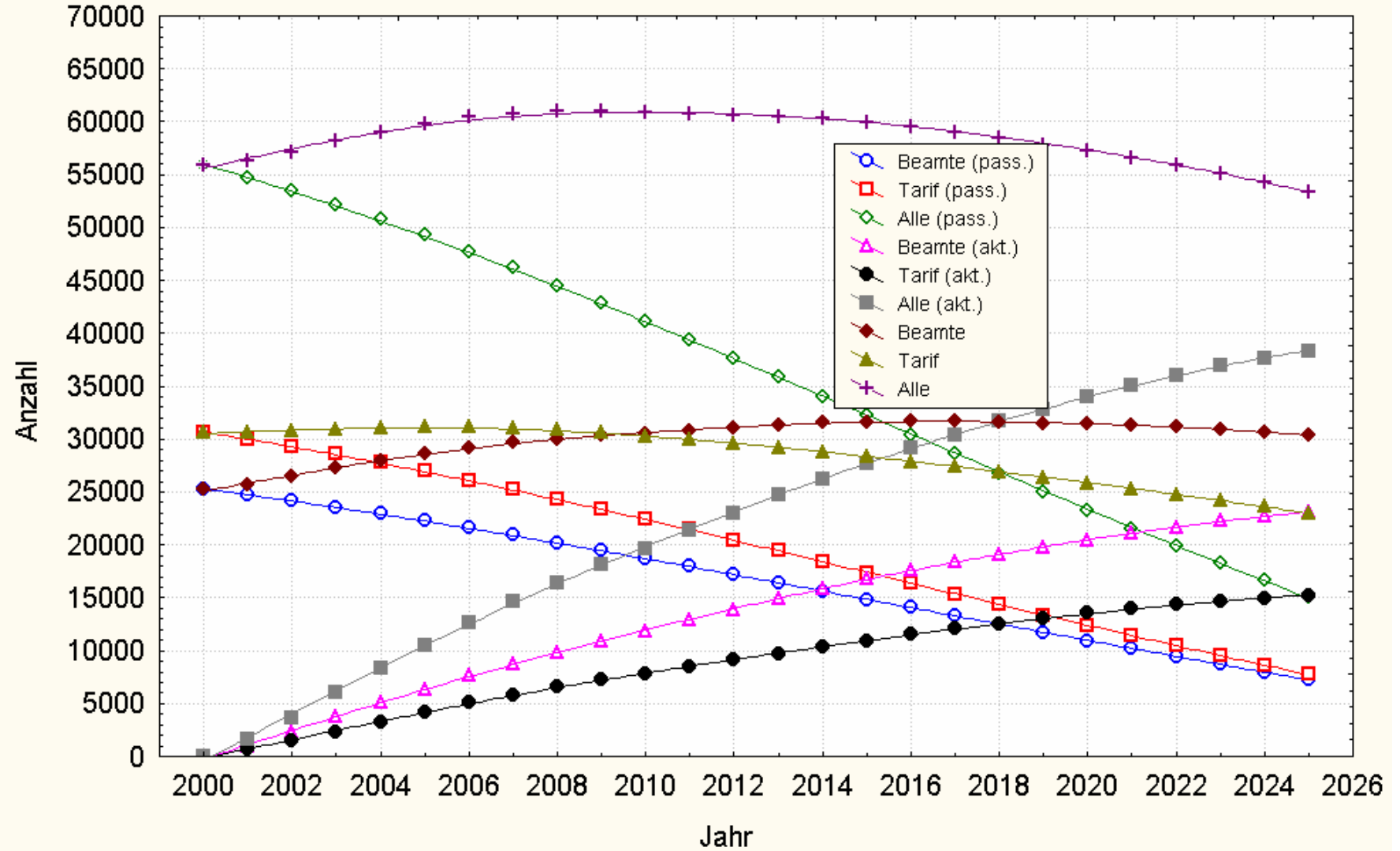
Kostenentwicklung nach Einzelplänen, 1% jährliche Anpassung

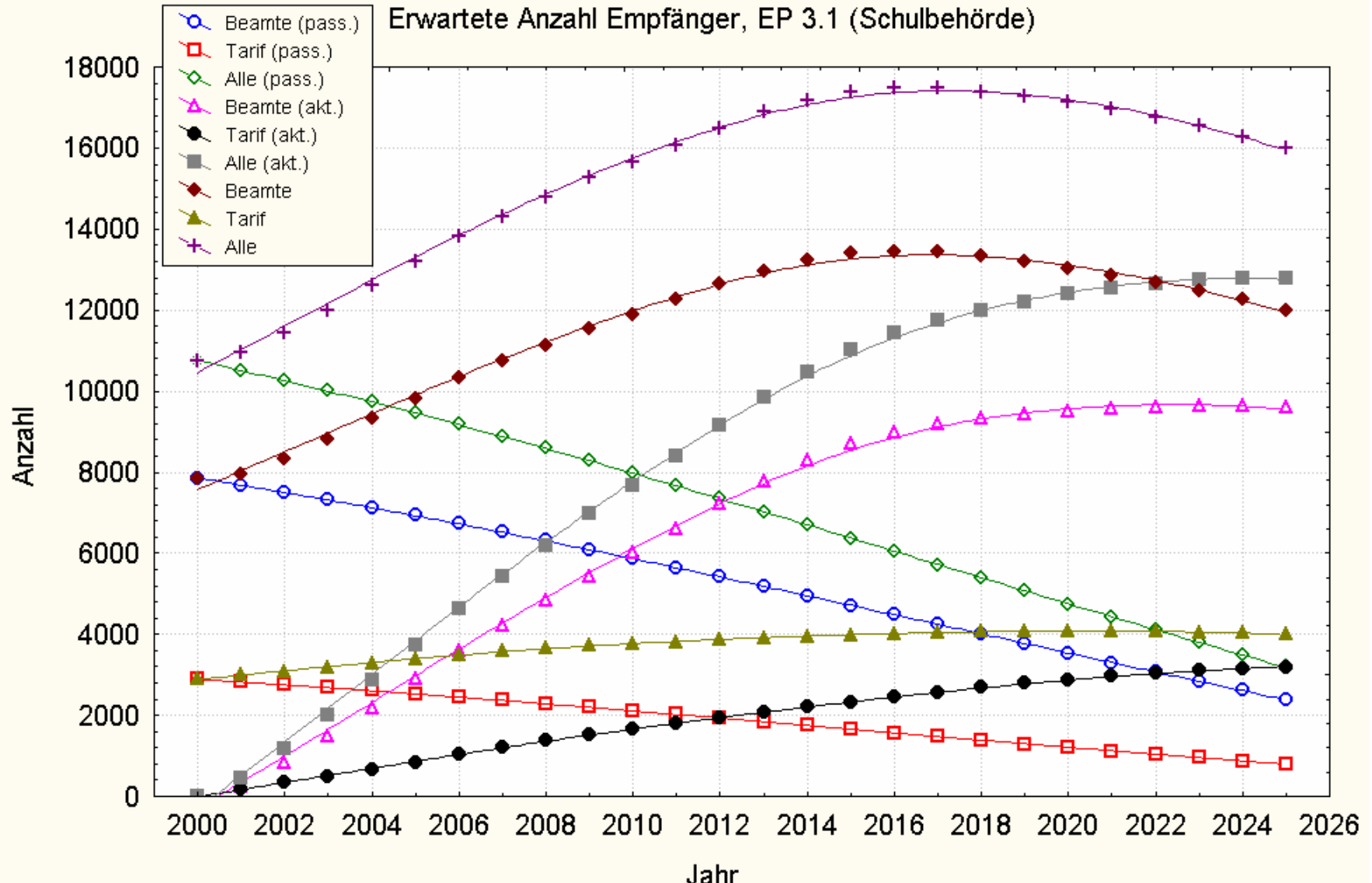


Kostenentwicklung nach Einzelplänen, 2% jährliche Anpassung

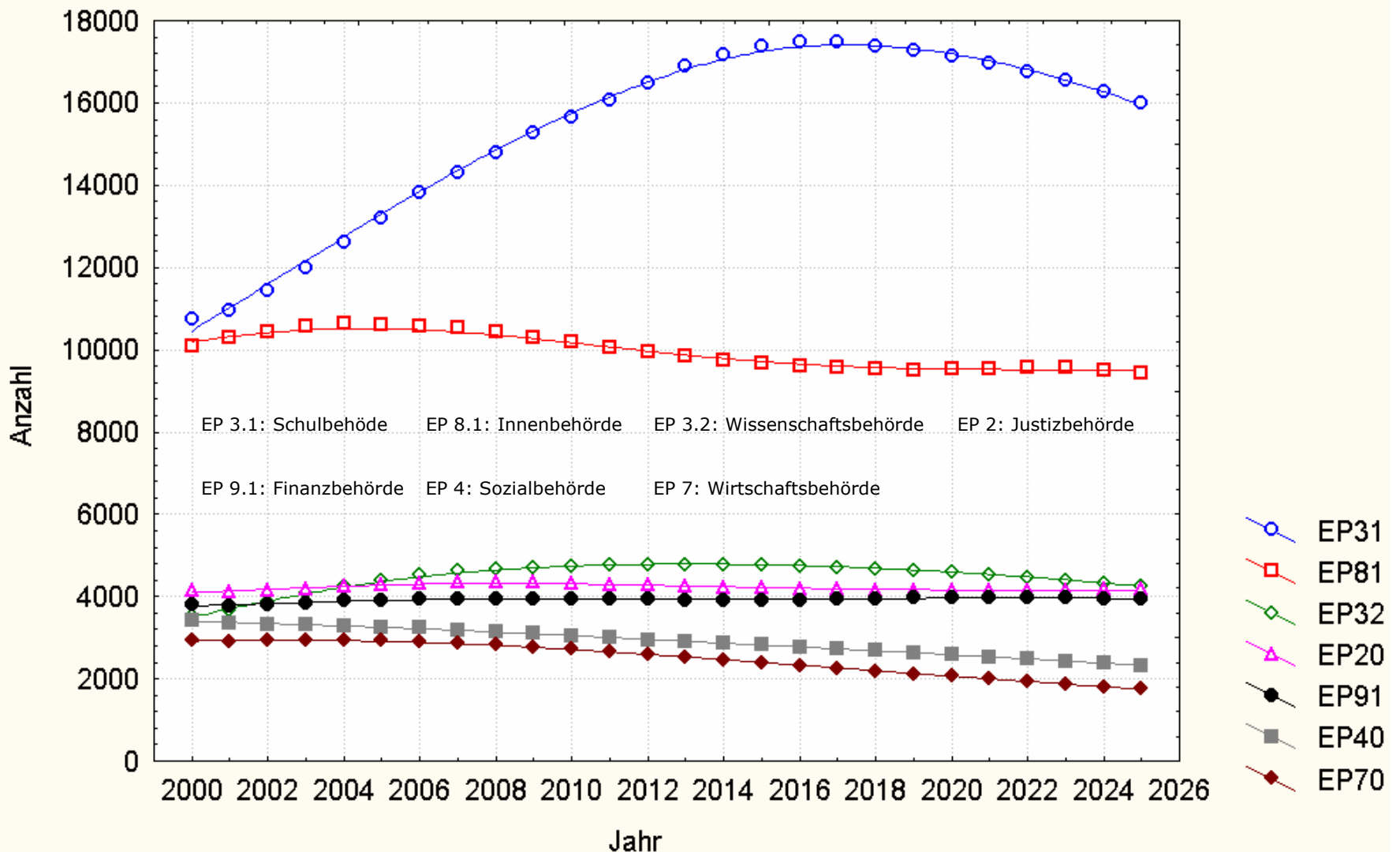


Erwartete Anzahl Empfänger (pers. und Witw.)

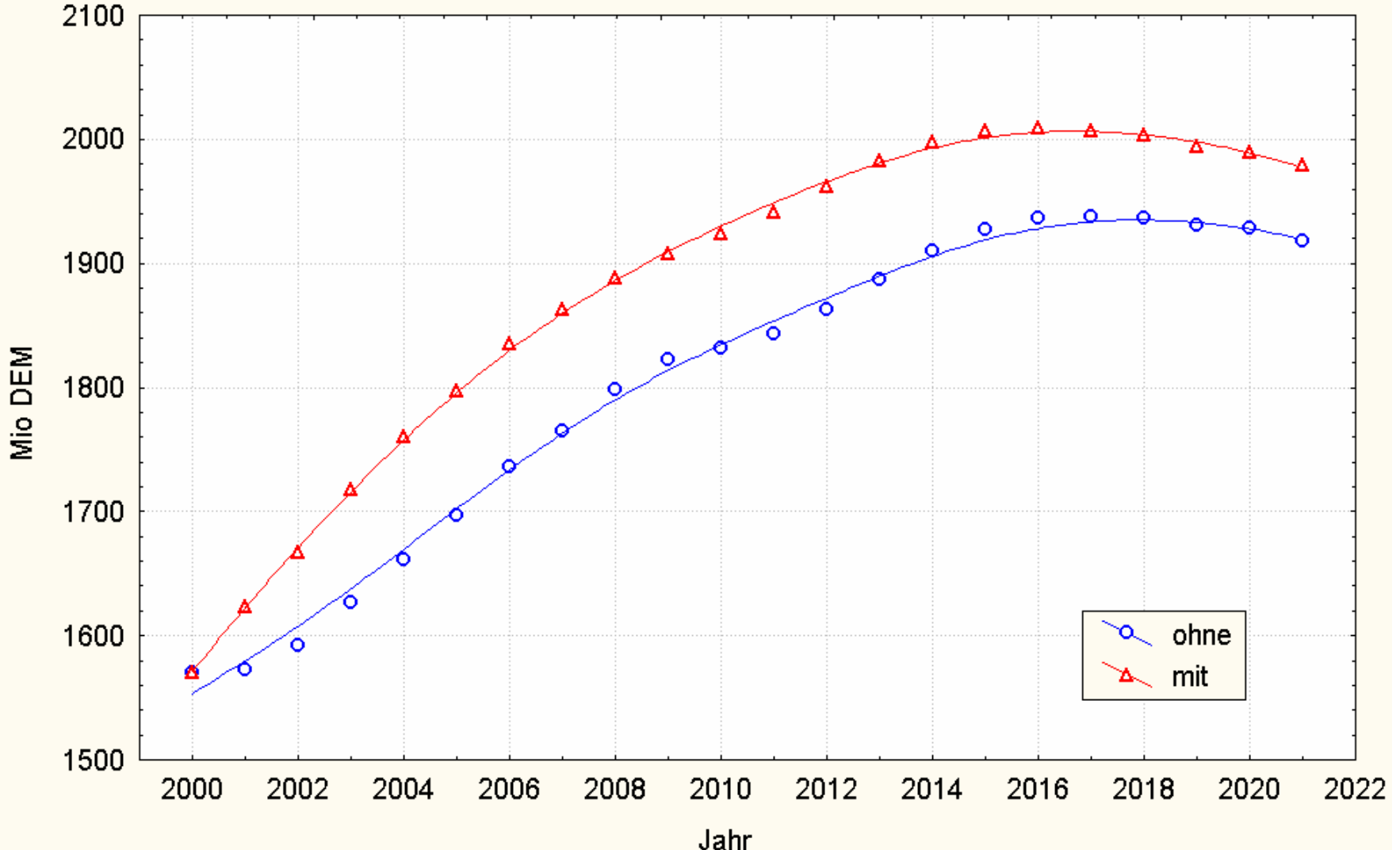




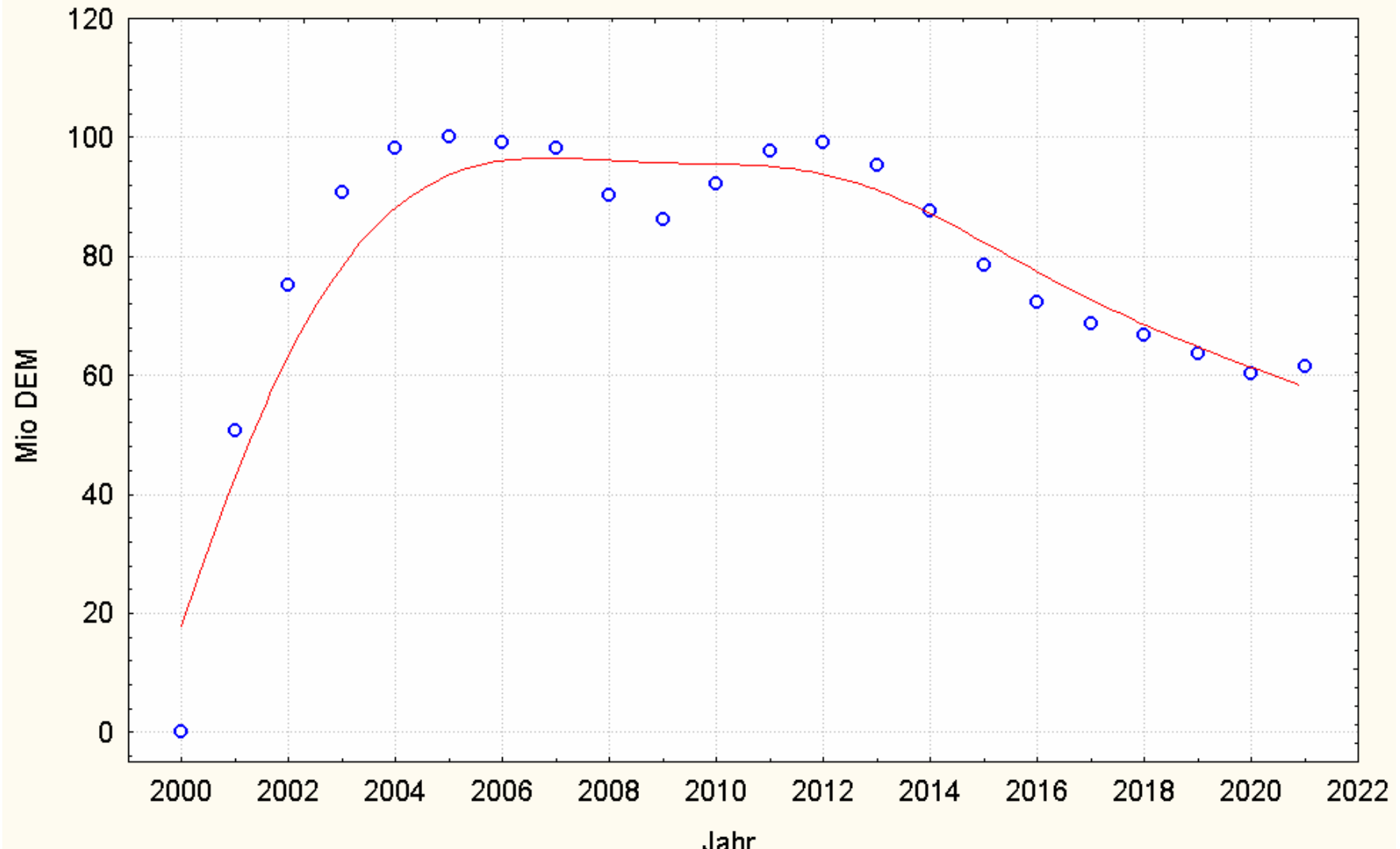
Entwicklung Empfängerzahl nach Einzelplänen



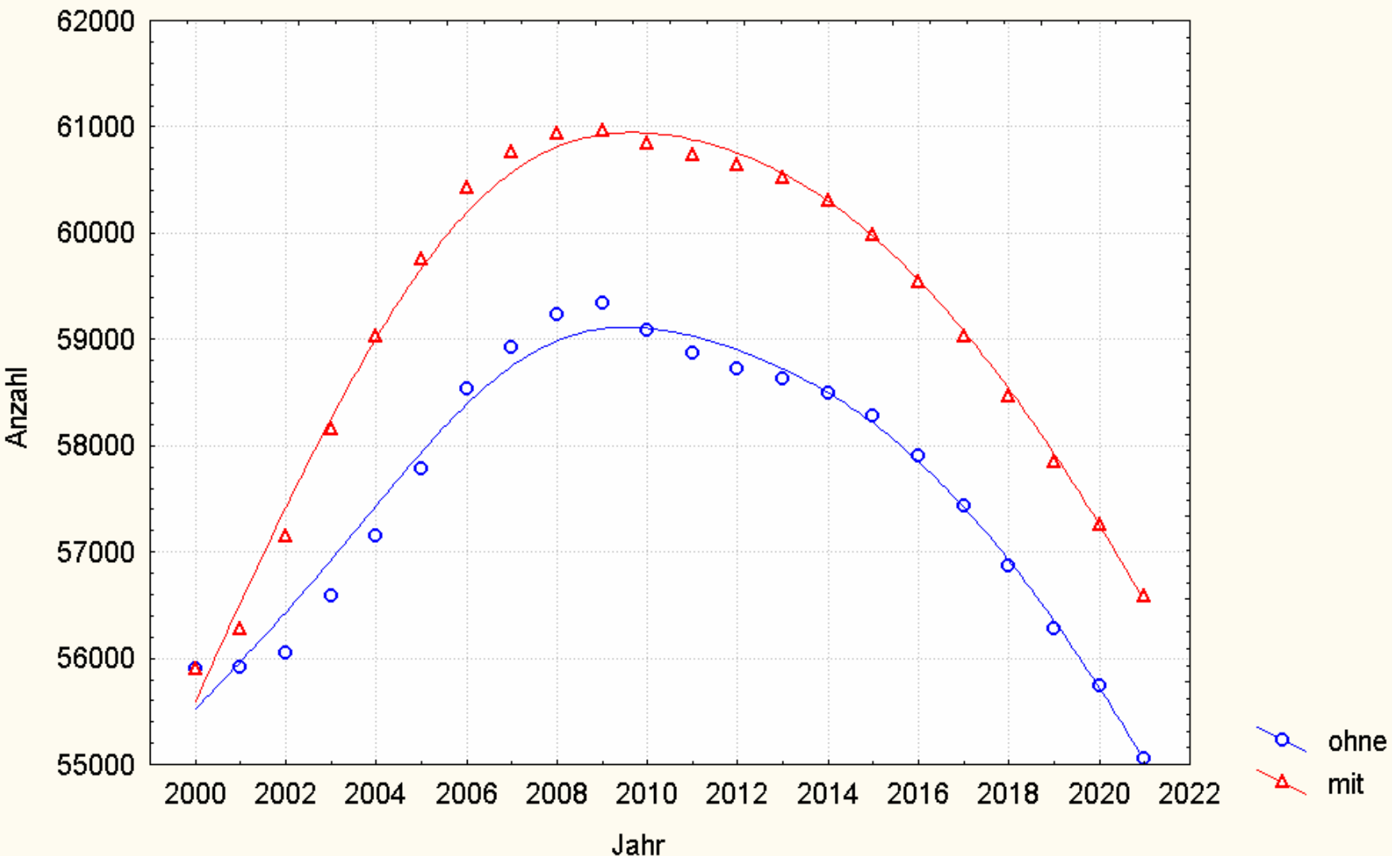
Vergleich Gesamtkosten mit und ohne vorgezogene Altersgrenze, ohne Anpassung



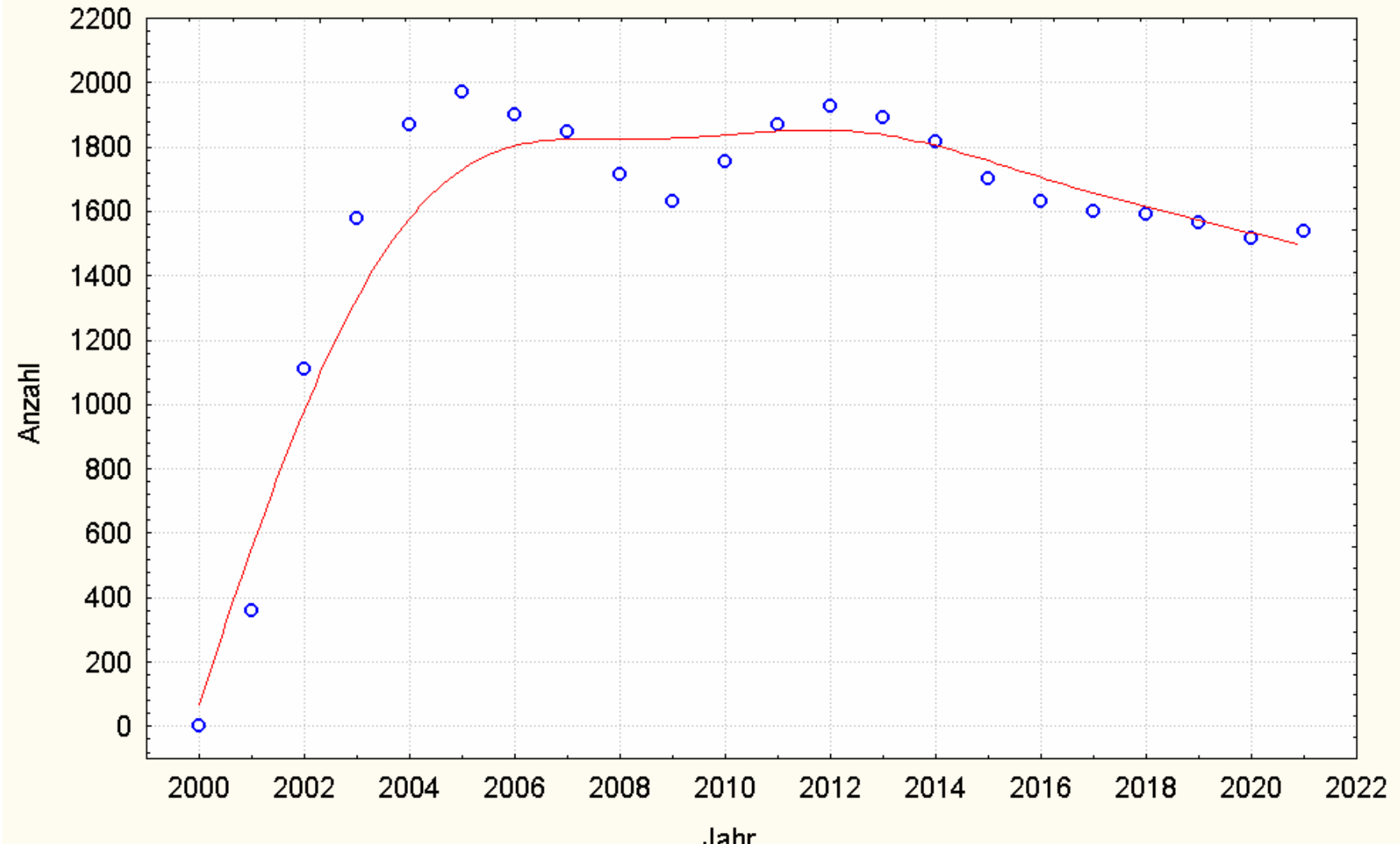
Kostendifferenz mit und ohne vorgezogene Altersgrenze



Vergleich Empfängerzahl mit und ohne vorgezogene Altersgrenze



Empfängerdifferenz mit und ohne vorgezogene Altersgrenze



4. Interpretation der Ergebnisse

- In den Jahren 2000 bis 2016 ist mit einer **strukturbedingten, erheblichen Zunahme der Gesamtversorgungskosten** zu rechnen. Dies ist auf einen erhöhten Übertritt von **Lehrern (Einzelplan 3.1)** aus dem Aktiv- in den Passivbereich in dieser Zeitspanne zurückzuführen; die Empfängerzahlen von augenblicklich ca. **11.000** werden sich bis 2016 auf ca. **17.500** in diesem Bereich erhöhen, das entspricht einer Zunahme um etwa **59 %**. Die augenblicklichen Versorgungskosten in Höhe von ca. **510 Mio. DEM** werden in diesem Bereich im selben Maße auf etwa **870 Mio. DEM** im Jahr 2016 anwachsen (ohne Berücksichtigung jährlicher Anpassungen an die Tarifentwicklungen). Damit ergibt sich eine **unvermeidliche durchschnittliche Kostensteigerung im Versorgungsbereich der Schulbehörde von ca. 3,4 % jährlich bis zum Jahr 2016**.
- In der Gesamtentwicklung ergibt sich analog eine unvermeidliche Kostensteigerung im Versorgungsbereich von ca. **1,5 %** jährlich bis zum Jahr 2016.

- Insgesamt entfallen im **Beamtenbereich** in den Jahren 2000 bis 2020 zwischen **65 % und 68 % der Gesamtversorgungskosten auf die Einzelpläne 3.1 (Schulbehörde) und 8.1 (Innenbehörde)** und zwischen 8 % und 9 % auf den Einzelplan 3.2 (Wissenschaftsbehörde), ähnliche Größenordnungen ergeben sich für die Einzelpläne 2 und 9.1 (Justiz- und Finanzbehörde). Im Epl. 8.1 sind allerdings nicht ganz so starke relative Kostensteigerungen zu verzeichnen; ein relatives Maximum der Versorgungskosten wird dort schon im Jahr 2005 erreicht, vermutlich aufgrund der um 5 Jahre niedrigeren Altersgrenze im Vollzugsdienst. Die versorgungskostenmäßig nächst teuren Epl. 2 (Justizbehörde), Epl. 9.1 (Finanzbehörde), Epl. 4 (Sozialbehörde) und Epl. 7 (Wirtschaftsbehörde) zeigen keine besonders ausgeprägten zeitlichen Trends auf, bei den beiden letztgenannten Einzelplänen sind die Kosten sogar eher leicht rückläufig.
- Ein ähnliches Bild ergibt sich im **Arbeitnehmerbereich**. Die Kosten von augenblicklich ca. 220 Mio. DM ändern sich in den nächsten 10 Jahren nur wenig, mit einer ebenfalls geringfügig, ab 2010 etwas stärker abnehmenden Tendenz, was parallel mit einer abnehmenden Zahl von Versorgungsempfängern einhergeht.

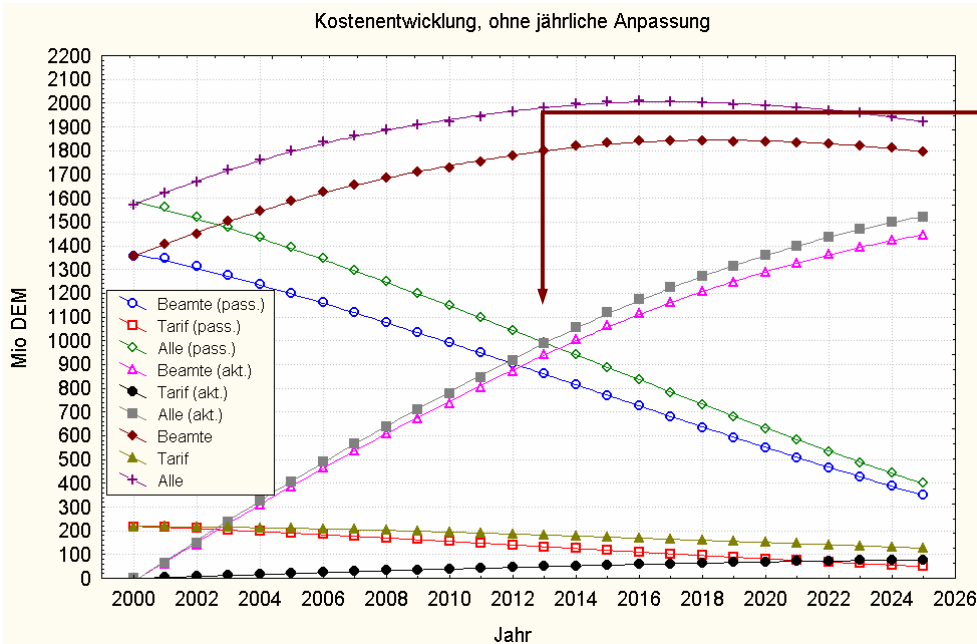
5. Auswirkungen politischer Maßnahmen zur Kostendämpfung

→ Streichung bzw. Reduzierung von Sonderzuwendungen und Zulagen

Die Sonderzuwendungen machen derzeit etwa 7 % der Gesamtversorgungskosten aus. Eine **Streichung** mit sofortiger Wirkung würde den schon dargelegten unvermeidlichen Kostenanstieg im Beamtenbereich von 1,5 % jährlich bei kurzfristiger Einsparung lediglich um etwa **5 Jahre** verzögern, wobei das Maximum der Kosten ebenfalls im Jahr 2016 erreicht wird, allerdings in der Höhe etwas geringfügiger ausfällt. Eine entsprechende Wirkung hätten Streichungen von Zulagen, allerdings mit geringerem Effekt, da die Zahlbeträge hier absolut deutlich niedriger liegen. Eine sofortige Reduzierung der Sonderzuwendungen um **50 %** würde entsprechend nur einen **Zeitgewinn von ca. 2 Jahren** bedeuten.

➔ Absenkung des Höchstversorgungssatzes bzw. Kürzung der Versorgungsleistungen

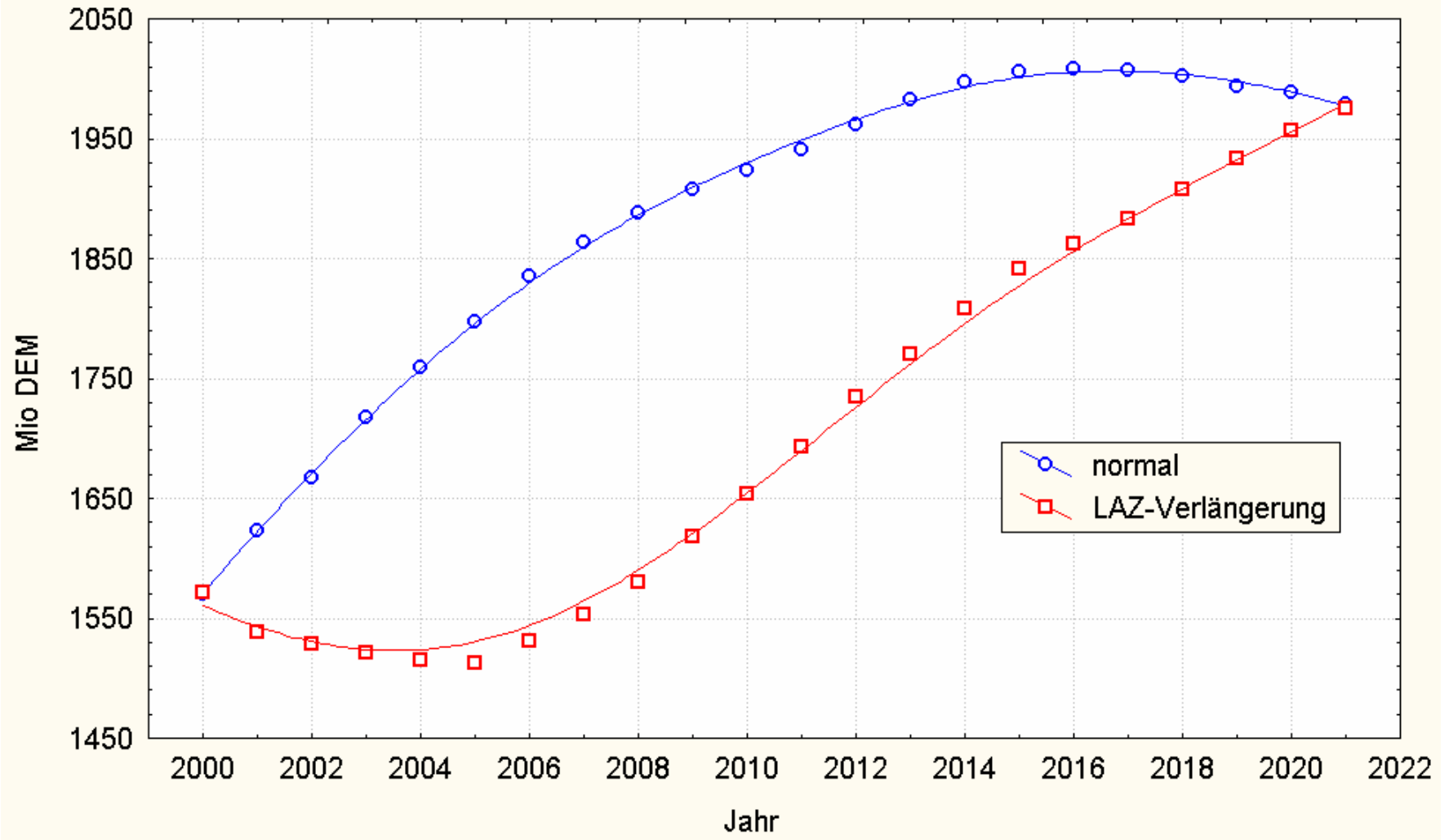
Eine solche Maßnahme lässt sich möglicherweise mit Blick auf den Vertrauensschutz nur im Aktiv-Bereich realisieren. Ein Vergleich der Kostenkurven des Aktiv- und Passiv-Bereichs zeigt einen **Schnittpunkt** etwa im Jahr 2013. Kürzungen der Versorgungsleistungen für den Aktiv-Bereich um $x\%$ wirken sich damit nur langsam und bis zum Jahr 2013 nur zu $x/2\%$ aus. **Senkt** man beispielsweise mit sofortiger Wirkung den **Höchstversorgungssatz von 75 % auf 68 %** (das entspricht einer Kürzung der Versorgungsleistungen um etwa 10 %), so ergibt sich hieraus eine Kostenersparnis von 5 % im Jahr 2013 bzw. eine **jährliche regelmäßige Kostenersparnis von etwa 0,5 %**.



→ Verlängerung der Lebensarbeitszeit um 5 Jahre

Diese Maßnahme führt zwar kurzfristig zu einer graduellen **Einsparung** von Kosten in Höhe von maximal ca. **16 %** im Jahr 2007, mittelfristig wirkt sie sich jedoch wieder nur aufschiebend aus. Im Jahr 2020 ist sogar wieder mit einem Gleichstand **der Versorgungskosten** zu rechnen, da bei verlängerter Lebensarbeitszeit wesentlich mehr Beschäftigte den Höchstversorgungssatz erreichen. Ein Problem ist hier u.U. ein erhöhter Invalidisierungsgrad zwischen 65 und 70 Jahren; hierüber gibt es aber z.Z. keine gesicherten statistischen Erkenntnisse. Ob tendenziell langfristig mit einer Verringerung der Versorgungskosten aufgrund des verkürzten erwarteten Zahlungszeitraums zu rechnen ist, hängt davon ab, in welchem Maße in Zukunft Beschäftigte des Öffentlichen Dienstes regelmäßig vom Aktiv- in den Passivbereich wechseln werden.

Vergleich der Kostenentwicklungen bei Lebensarbeitszeitverlängerung um 5 Jahre
 (Gesamtkosten, ohne jährliche Anpassung)



Altersfreuden

DIE DEUTSCHEN WERDEN IMMER ÄLTER
UND MÜSSEN IMMER LÄNGER ARBEITEN.
EIN TAG IM JAHR 2020:

