

Arzneimittelinträge aus wasserwirtschaftlicher Sicht

12.10.2017

Dipl. Biol., MBA Andrea Danowski

BDEW

Arzneimittleinsatz in Deutschland: Ausgangssituation

- etwa 1500 von insgesamt 3000 in Deutschland verwendeten Arzneimittelwirkstoffen sind potentiell umweltrelevant
- aus wasserwirtschaftlicher Sicht **Human- und Tierarzneimittel** relevant
- Bevölkerung in D: steigender Arzneimittelverbrauch (höhere Lebenserwartung, bessere medizinische Versorgung)
- Tierbestand in D: Antibiotikastrategie, aber hoher Tierbestand (27,1 Mill. Schweine; 12,4 Mill. Rinder; 701 Mill. Schlachtgeflügel/Jahr), Exportförderung, EU-Subventionen

Arzneimittelspuren in der Umwelt

- Oberflächengewässer: bislang ca. 150 Positivbefunde von Einzelwirkstoffen
- Stoffspuren im Trinkwasser: nur wenige Nanogramm/Liter (1 ng = 0,000 000 001 g)
- BMU, BMG und UBA:
 - Regelmäßige Berichte zur Trinkwasserqualität: gute bis sehr gute Trinkwasserqualität in Deutschland
 - Gesundheitsgefährdung aufgrund von Arzneimittelrückständen im Trinkwasser kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden (UBA)

Vom Rohwasser zum Trinkwasser

Grundwasser,
Oberflächenwasser



Aufbereitung im
Trinkwasserwerk



Trinkwasser



Beispiel Carbamazepin

- Befunde im Trinkwasser von NRW: bis 62 ng/l =
0,000 000 062 g/l
- Vom Arzt verordnete therapeutische Tagesdosis: ca. 1 g/Tag
- Um diese wirksame Tagesdosis zu erreichen, müsste man
22.000 Jahre lang täglich 2 l Trinkwasser trinken

Arzneimittelverbrauch im Spannungsfeld des demografischen Wandels

Eine Studie der civity Management Consultants im Auftrag des BDEW

Der individuelle Arzneimittelverbrauch ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen

REZEPTPFLICHTIGER MEDIKAMENTENVERBRAUCH PRO KOPF

DDD¹⁾ pro Kopf (nur GKV)



1) Defined Daily Dose

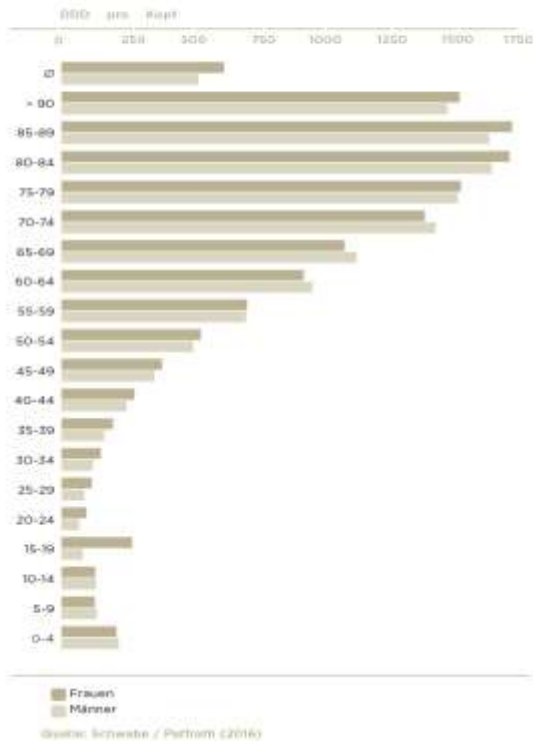
Quelle: Schwabe / Paffrath (2016)

Hinzu treten der individuelle Mehrverbrauch innerhalb der PKV sowie der rasant wachsende Markt der Selbstmedikation (OTC)

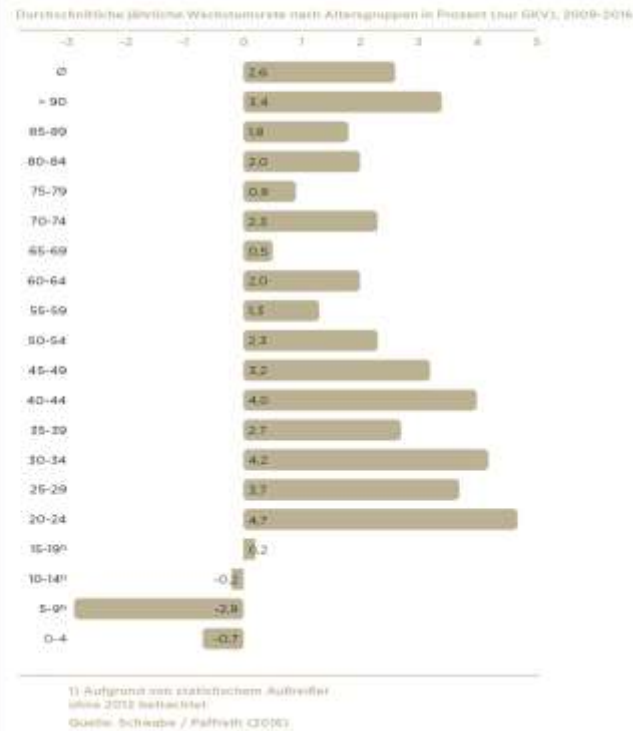
Ältere Bevölkerungsgruppen dominieren den Medikamentenkonsum

VERBRAUCHSVERTEILUNG NACH ALTERSGRUPPEN (AG) IN DER GKV

TÄGLICHER PRO-KOPF-VERBRAUCH
NACH AG UND GESCHLECHT, 2015



WACHSTUMSRATEN NACH AG,
2009-2015



→ Pro-Kopf-Verbrauch steigt mit Alter exorbitant
→ Auch mittlere Altersklassen mit starkem Wachstum
→ Individueller Verbrauchsanstieg gesamtgesellschaftliches Phänomen

Trotz jüngster Zuwanderung ist der demografische Alterungsprozess nicht aufzuhalten

BEVÖLKERUNGSVERÄNDERUNG BIS 2045 GEGENÜBER 2015



Quelle: Statistisches Bundesamt 2017 (nach Variante 2A)

ALTERSAUFBAU IN DEUTSCHLAND 2015 UND 2045

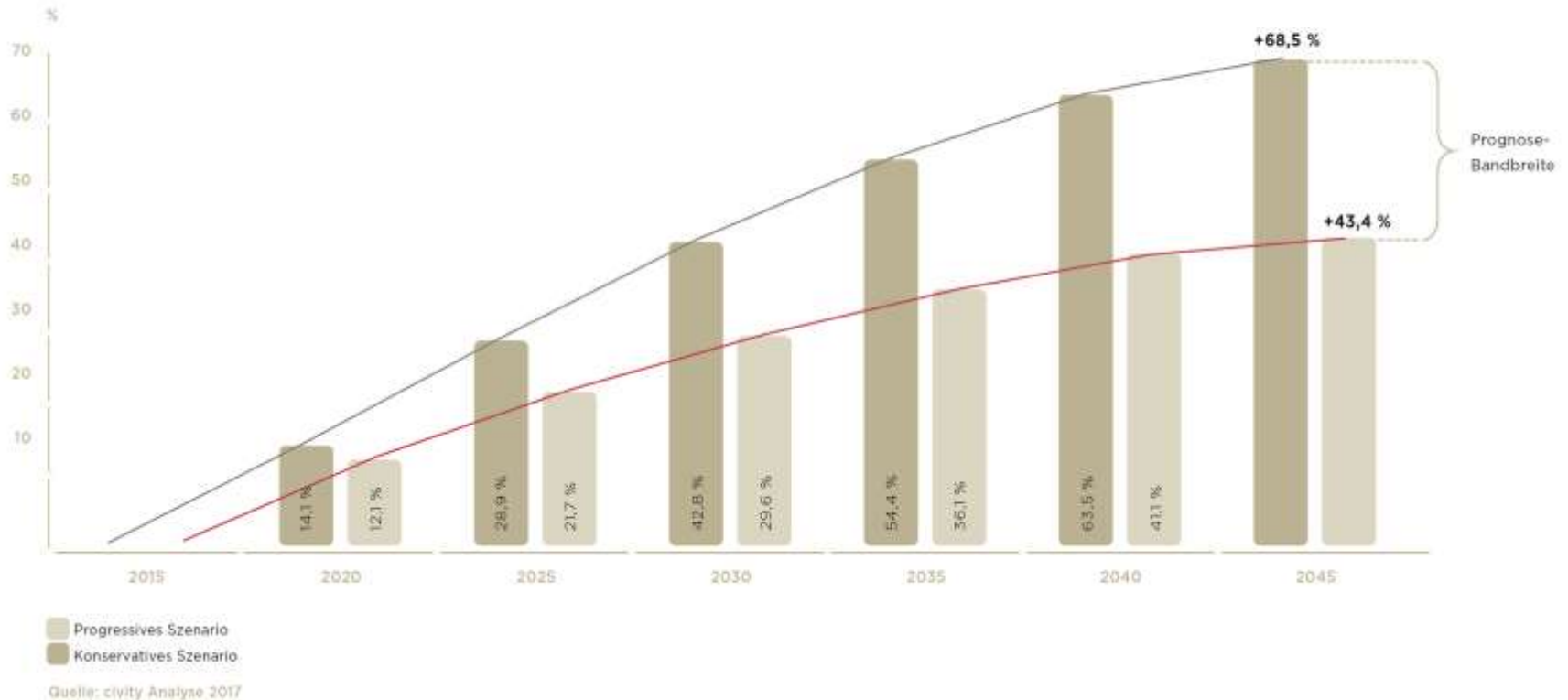


Quelle: Statistisches Bundesamt 2017, Variante 2A

→ Gesamtbevölkerung wird kurzfristig anwachsen, danach kontinuierlich rückgängig
→ Alterspyramiden verschieben sich hin zu höheren Altersklassen
→ Anteil der über 60-Jährigen steigt von heute 27 Prozent auf 36 Prozent in 2045

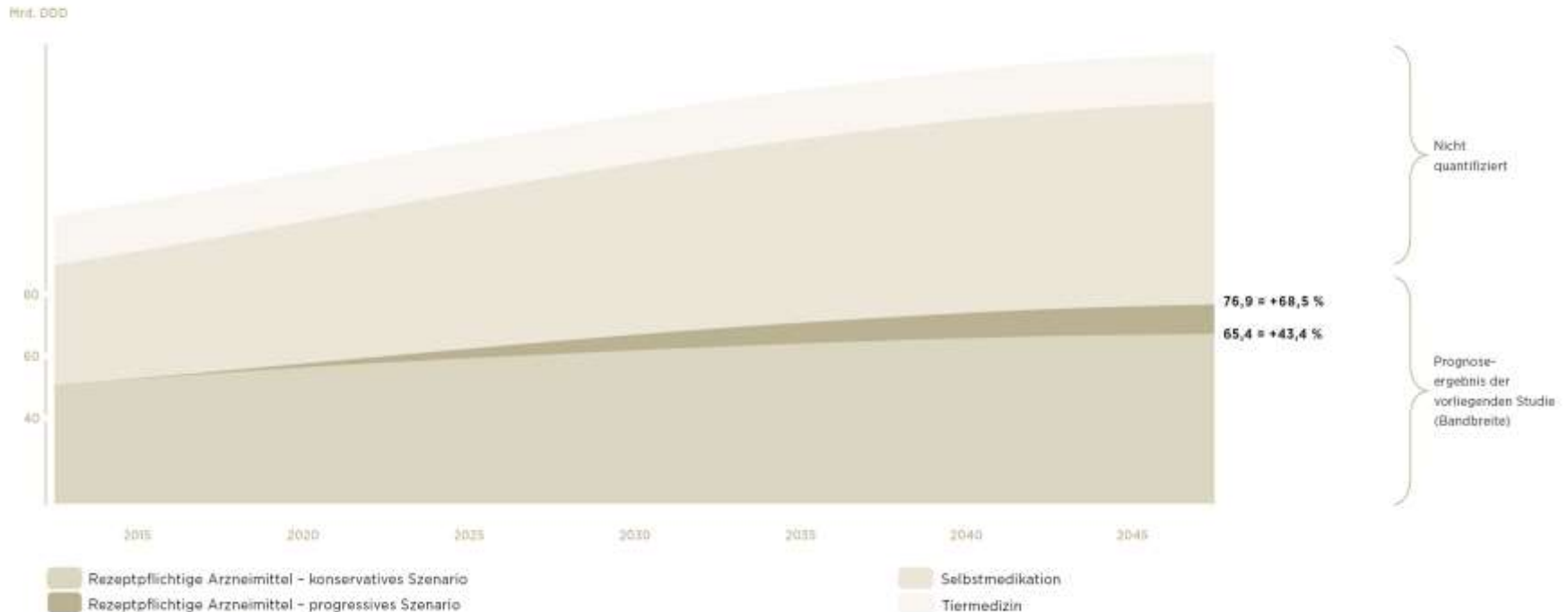
Bis 2045 steigt der Gesamtverbrauch an Arzneimitteln um rund 70 Prozent

WACHSTUMSPROGNOSE FÜR DEN REZEPTPFLICHTIGEN HUMANARZNEIMITTELVVERBRAUCH



Neben den rezeptpflichtigen Medikamenten spielen auch OTC-Präparate und Tierarzneimittel eine wesentliche Rolle

PROGNOSE DES ARZNEIMITTELVERBRAUCHS¹⁾ IN DEUTSCHLAND BIS 2045



¹⁾ Ohne Röntgenkontrastmittel
Quelle: civity (schematische Darstellung)

Demografische Alterungstendenzen sorgen für Wachstum des Arzneimittelverbrauchs

Kernaussagen der Studie:

- Trotz Außenmigration wird die Gesamtbevölkerung in Deutschland auf lange Sicht schrumpfen und altern
 - Zuwanderung sorgt bis 2021 für kurzfristige Bevölkerungszuwächse
 - anschließend ist mit einem kontinuierlichen Bevölkerungsrückgang zu rechnen
 - bis 2045 steigt der Anteil der über 60-Jährigen von heute 27 auf 36 Prozent
- Demografischer Alterungsprozess ist Haupttreiber des steigenden Arzneimittelkonsums
 - Anteil am Gesamtverbrauch der über 60-Jährigen steigt von 64 auf 71 Prozent
 - Auch bei jüngeren Altersgruppen ist ein rapider Pro-Kopf-Anstieg zu verzeichnen
- Laut unseren Prognosen steigt der gesamtgesellschaftliche Medikamentenverbrauch bis 2045 um rund 70 Prozent (progressives Szenario)
- Selbst bei konservativeren Annahmen ist mit einem Anstieg von 40 Prozent zu rechnen

Der Handlungsdruck, entgegenwirkende Maßnahmen anzugehen, wird weiter ansteigen

Maßnahmenempfehlung

- Vermeidung der Arzneimittelinträge entlang gesamter Verbrauchskette von Medikamenten geboten
- Beschränkung auf End-of-Pipe-Maßnahmen der Wasserwirtschaft greift zu kurz
- Ganzheitliche Arzneimittelstrategie aller Akteure notwendig

WERTSCHÖPFUNGS- UND VERBRAUCHSKETTE DES MEDIKAMENTS



Wasserwirtschaft in Deutschland

- hohe Trinkwasserqualität und hohe Abwasserentsorgungsstandards, auch im europäischen Vergleich
- nachhaltiger Umgang mit den Wasserressourcen
- Multibarrierensystem in der Trinkwasserversorgung
- vorsorgender Gewässerschutz



BDEW: Vorsorge statt Reparatur

- Maßnahmen an direkter Quelle anstelle Reparatur, Verursacherprinzip
- BDEW für Rücknahmesystem von Altmedikamenten
- Größere Gewichtung der Umweltrelevanz bei Zulassung von Human- und Tierarzneimitteln
- Stärkere Produktverantwortung
- BDEW für Verbot von Stoffen mit hohem Umweltrisiko



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Dipl. Biol., MBA Andrea Danowski

Geschäftsbereich Wasser / Abwasser

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft

Reinhardtstraße 32, 10117 Berlin, Deutschland

Tel.: 0049 (0)30 300199-1210

E-mail: andrea.danowski@bdew.de