



# Arzneimittelverbrauch im Spannungsfeld des demografischen Wandels

**Die Bedeutung des wachsenden Medikamentenkonsums  
in Deutschland für die Rohwasserressourcen**

Eine Studie der civity Management Consultants im Auftrag des BDEW

Executive Summary

# Executive Summary

Die Gewässerressourcen sind immer stärker vom Eintrag zahlreicher anthropogen verursachter Spurenstoffe betroffen. Dazu gehören auch Arzneimittelrückstände. Aufgrund des demografischen Wandels und eines wachsenden Pro-Kopf-Verbrauchs gehen wir von einem rapiden Anstieg des Arzneimittelverbrauchs in Deutschland aus. Ohne Gegenmaßnahmen wird daher auch der Eintrag von Arzneimittelrückständen in den Wasserkreislauf deutlich zunehmen.

Die vorliegende Studie prognostiziert Bandbreiten des Arzneimittelverbrauchs in Deutschland bis zum Jahr 2045, nennt Herausforderungen für die aquatische Umwelt und zeigt Gegenmaßnahmen aus Perspektive der Verbraucher, der Wasserwirtschaft und der Arzneimittelindustrie auf.

Unser Prognosemodell des Arzneimittelverbrauchs basiert auf einer nach Altersklassen und Geschlecht differenzierten Bevölkerungsvorausberechnung sowie alters- und geschlechtsspezifischen Verbrauchswerten bzw. -prognosen.

Der Arzneimittelmarkt in Deutschland ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gewachsen. Laut unseren Prognosen wird sich der Humanarzneimittelverbrauch in

Deutschland bis 2045 im progressiven Szenario um bis zu 70 Prozent erhöhen und damit die Umwelt und die Wasserwirtschaft vor gewaltige Herausforderungen stellen. Selbst in unserem konservativen Szenario rechnen wir mit einer Steigerung um 40 Prozent gegenüber heute.

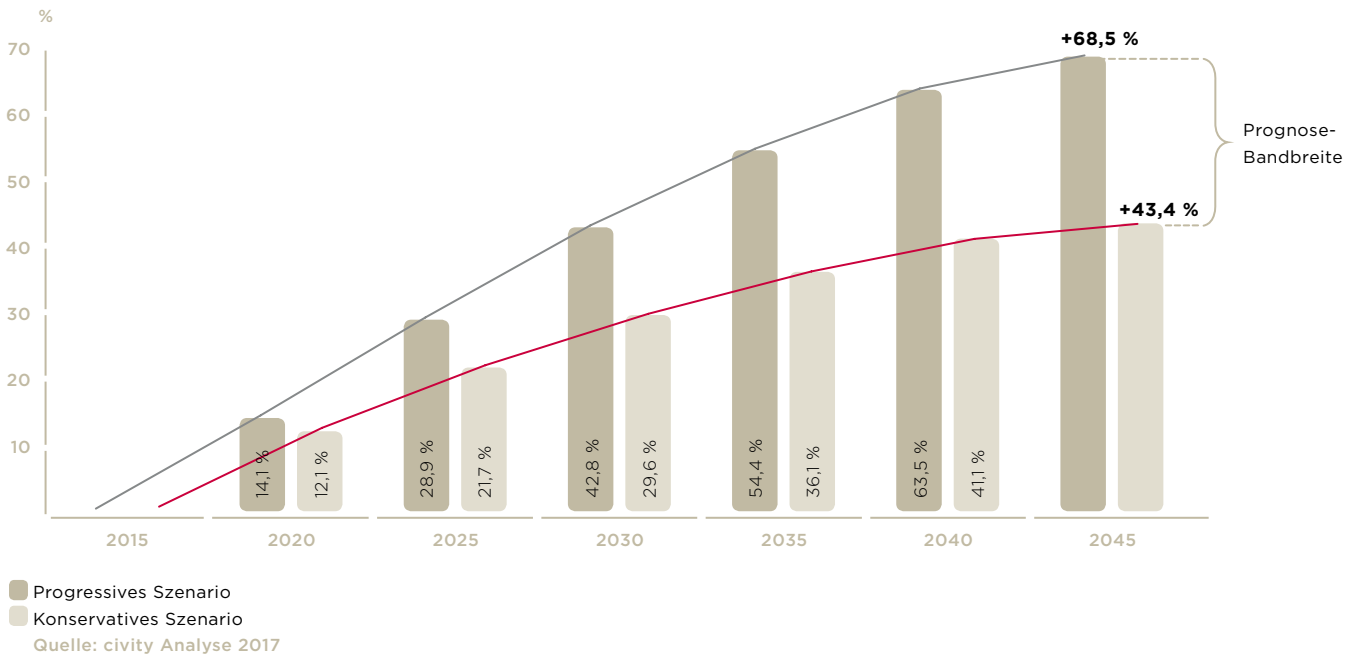
## Ältere Bevölkerungsgruppen dominieren Medikamentenverbrauch

Ältere Altersgruppen verbrauchen überdurchschnittlich viele Arzneimittel: Während 20- bis unter 25-Jährige 80 Tagesdosen pro Jahr einnehmen, verbrauchen 80- bis 84-Jährige mit 1.669 Tagesdosen pro Kopf jährlich in etwa das 20-fache.

Der heutige Anteil der über 60-Jährigen an der Gesamtbevölkerung wird bis 2045 von heute 27 Prozent auf 36 Prozent ansteigen. Die demographische Entwicklung und der altersbedingte Mehrverbrauch sind wesentliche Treiber für den enorm wachsenden Arzneimittelkonsum. Allerdings ist auch bei jüngeren Altersgruppen ein rapider Pro-Kopf-Anstieg im Verbrauch zu erwarten.

Abb.  
1

## WACHSTUMSPROGNOSE FÜR DEN REZEPTPFLICHTIGEN HUMANARZNEIMITTELVVERBRAUCH



Gesamtverbrauch an Humanarzneimitteln steigt bis 2045 um rund 70 Prozent

Unsere Prognosen zeigen, dass bei einer dynamischen, nicht linearen Fortschreibung des heutigen altersspezifischen Pro-Kopf-Verbrauchs die Gesamtmenge an Humanarzneimitteln bis ins Jahr 2045 um 68,5 Prozent ansteigen wird.

Obwohl die Gesamtbevölkerung ab 2021 schrumpft, ist altersbedingt von einem kontinuierlichen Wachstum an Arzneimitteln auszugehen. Stehen über 60-Jährige heute für 64 Prozent des Verbrauchs, werden sie 2045 bereits 71 Prozent der gesamten Medikamentenmenge konsumieren. Selbst bei konservativer Wachstumsprognose durchbricht das Arzneimittelwachstum bis zum Jahr 2045 die 40-Prozent-Marke.

Auswirkungen auf die aquatische Umwelt

Arzneimittel gelangen über viele Wege in die aquatische Umwelt. Während Veterinärarzneimittel überwiegend diffus in Gewässer eingetragen werden, erreichen Humanarzneimittel durch menschliche Ausscheidung oder unsachgemäße Entsorgung über die Toilette oder den Ausguss direkt die kommunalen Abwässer.

Über die umweltseitigen Risiken von Arzneimittelrückständen besteht aktuell breiter Forschungsbedarf. Einzelstudien belegen jedoch die schädlichen Folgen erhöhter Wirkstoffkonzentrationen bestimmter Arzneimittel auf die Gesundheit einzelner Tierarten. Obwohl für das menschliche Trinkwasser aktuell keine Gefahr besteht, sollte die steigende Medikamentenmenge Anlass sein, den aquatischen Lebensraum und die Rohwasserressourcen in Gänze zu schützen. Angesichts des zukünftigen rapiden Wachstums stehen wir erst am Anfang des Problems.

## Plädoyer für ganzheitliche Arzneimittelstrategie – breites Maßnahmenpaket aller Akteure nötig

Der Gebrauch von Arzneimitteln ist lebensnotwendig. Dennoch gebietet der Umweltschutz, vermeidbare Arzneimittelrückstände in den aquatischen Lebensraum effektiv und kosteneffizient zu mindern.

Die Wasserwirtschaft allein kann diesem Problem nur begrenzt begegnen. Investitionen in kommunale Abwasseranlagen können nicht alle Spurenstoffe signifikant reduzieren. Eine Beschränkung auf „End-of-Pipe-Maßnahmen“ der Wasserwirtschaft greifen daher zu kurz.

Zur Vermeidung der Arzneimittelrückstände ist ein ganzheitlicher Ansatz aller beteiligten Akteure entlang der Verbrauchskette von Medikamenten notwendig. Zunächst sind Hersteller von Spurenstoffen und Produkten, die solche enthalten, verantwortlich für die Vermeidung/Reduzierung des Eintrags in die Gewässer und die damit verbundenen Kosten.

Aber auch für Arztpraxen und Apotheken bis zum Endverbraucher gilt es, Vermeidungsstrategien und Maßnahmen zur Reduzierung der Arzneimittelrückstände zu ergreifen.

Ein integriertes Vorgehen von Politik, Industrie, Gesundheitswesen und Verbrauchern ist ein vielversprechender Ansatz, den Auswirkungen des stark zunehmenden Arzneimittelverbrauchs wirksam entgegenzuwirken, um die schützenswerte Ressource Wasser vor weiterer Verunreinigung zu bewahren und Risiken für Mensch, Tier und Ökologie zu minimieren.

Diese Zielrichtung verfolgt auch die Spurenstoffstrategie des Bundes mit dem von allen Stakeholdern des Dialogprozesses verabschiedeten „Policy Paper – Empfehlungen des Stakeholderdialogs Spurenstoffstrategie des Bundes an die Politik zur Reduktion von Spurenstoffeinträgen in die Gewässer“.

Abb.  
2

## MASSNAHMENPAKET ENTLANG DER AKTEURSKETTE



## Humanmedizin

Arzneimittel-  
hersteller

- › Zielgenauere und biologisch besser abbaubare Arzneimittel
- › Substitution umweltschädlicher Wirkstoffe
- › Transparenz zur Umweltverträglichkeit

Zulassung und  
Überwachung

- › Umweltverträglichkeit als Zulassungskriterium von Medikamenten
- › Einheitliches Kennzeichnungs- und Informationssystem zur Umweltrelevanz
- › Monitoringsystem zum Mengenverbrauch von Arzneimitteln
- › Restriktive Handhabung der Rezeptfreigabe

Gesundheits-  
wesen

- › Nachhaltige Verschreibungspraxis, d.h. therapiegerechte Mengen und passgenaue Packungsgrößen
- › Substitution umweltschädlicher Wirkstoffe
- › Wiedereinführung eines flächendeckenden Rücknahmesystems in Apotheken



## Verbraucher

- › Sachgemäße Entsorgung über Haus- und Sondermüll oder Rückgabe in Apotheken
- › Verantwortungsbewusstes Maß an Selbstmedikation

› siehe oben

› siehe oben

- › Sparsamer Einsatz von Veterinärmedizin
- › Verbesserung des Tierwohls als Gesundheitsprophylaxe

› Sensibilisierung für ökologischere Produkte aus der Viehwirtschaft



## Tiermedizin

## Impressum

**Herausgeber:**

civity Management Consultants  
GmbH & Co. KG

**Anschrift:**

civity Management Consultants  
GmbH & Co. KG  
Oranienburger Straße 5  
10178 Berlin

Telefon: +49.30.688 135 22-00

[info@civity.de](mailto:info@civity.de)

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

**Bearbeitung:**

Friederike Lauruschkus  
Stefan Wiedmer  
Katharina Buhnar  
Jonah Aettner

**Gestaltung:**

Heike Albrecht  
Dorothee Waldenmaier

**Auftraggeber:**

BDEW Bundesverband der  
Energie- und Wasserwirtschaft e.V.  
Reinhardtstraße 32  
10117 Berlin

Telefon: +49.30.300 199-0

Telefax: +49.30.300 199-3900

[info@bdew.de](mailto:info@bdew.de)

Diese Studie wurde mit Unterstützung von Ascenion erstellt. Ascenion ist eine hundertprozentige Tochter der LifeScience-Stiftung zur Förderung von Wissenschaft und Forschung und Technologietransferpartnern von Forschungsinstituten der Helmholtz- und Leibniz-Gemeinschaft sowie Universitätskliniken und weiterer Forschungseinrichtungen.

Zitierhinweis: civity Management Consultants (Hrsg.): Arzneimittelverbrauch im Spannungsfeld des demografischen Wandels, Berlin, 2017

© civity Management Consultants GmbH & Co. KG, Hamburg, 2017

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung der civity Management Consultants GmbH & Co. KG, Hamburg. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitung, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.