



© Deutscher Apotheker Verlag

Wer hat zugemacht?

Datenanalyse zum Rückgang der Apothekenzahl in Baden-Württemberg

Von Christian Knobloch und Hendrik Schröder | **Warum Apotheken schließen, scheint auf den ersten Blick klar zu sein: Fehlende Fachkräfte, stagnierende Honorierung sowie hoher Verwaltungsaufwand durch Lieferengpässe etc. Interessant kann es aber auch sein, nicht nur zu untersuchen, aus welchen Gründen Apotheken schließen, sondern auch, welche Apotheken schließen. Am Beispiel der Apotheken in Baden-Württemberg untersucht dieser Beitrag, ob es strukturelle Unterschiede zwischen den verbliebenen und den geschlossenen Apotheken gibt.**

In die Vielzahl der Meldungen über den Rückgang der Apothekenzahlen in Deutschland reihten sich Mitte Januar auch die Daten der Landesapothekerkammer Baden-Württemberg ein, die für das Jahr 2023 einen Rückgang um 88 Apotheken verzeichnete. Alle Apotheken in Baden-Württemberg verfügen über ein Google-Unternehmensprofil. Ende Dezember 2022 konnten wir dort die Standortdaten von 2313 geöffneten Apotheken erheben. Ende Januar 2024 waren davon

112 Apotheken geschlossen. Somit bietet sich ein Vergleich der beiden Apothekengruppen „verbliebene Apotheken“ (n = 2201) und „geschlossene Apotheken“ (n = 112) an. Neben den Daten aus den Google-Unternehmensprofilen (Informationen zu Bewertungen, Standortdaten etc.) verwenden wir Daten des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg zur Bevölkerungsdichte auf Gemeindeebene sowie Daten des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) zur räumlichen Gliederung auf Gemeindeebene.

Kundenbewertung und Filialisierung

Bei der Kundenbewertung, d.h. der durchschnittlichen Anzahl von Sternen, die die Kunden den Apotheken im jeweiligen Google-Unternehmensprofil gegeben haben, zeigen sich nur sehr geringe Unterschiede zwischen den beiden Apothekengruppen. Die verbliebenen 2201 Apotheken erhalten im Durchschnitt 4,3 Sterne, während die 112 geschlossenen Apotheken auf eine durchschnittliche Anzahl von 4,2 Sternen kommen.

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

Tab. 1: **Bewertungen** der Apotheken

	Anteil Bewertungen mit ...					Summe Bewertungen
	1 Stern	2 Sternen	3 Sternen	4 Sternen	5 Sternen	
Verblieben (n = 2201)	11,9%	2,0%	3,0%	8,8%	72,7%	46.513
Geschlossen (n = 112)	23,3%	1,8%	4,1%	9,0%	60,5%	1765

Durchschnittswerte sind jedoch häufig mit Vorsicht zu genießen, da sie interessante Informationen verschleiern können. Betrachtet man die Gesamtzahl der Bewertungen in den fünf Sternekategorien für die beiden Apothekengruppen getrennt, so ergibt sich folgendes Bild (Tabelle 1):

Hier wird deutlich, dass der Anteil der 1-Sterne-Bewertungen für die Gruppe der geschlossenen Apotheken fast doppelt so hoch ausfällt wie für die Gruppe der verbliebenen Apotheken, und letztere haben einen höheren Anteil an 5-Sterne-Bewertungen.

Auffällig ist auch die Anzahl der Bewertungen. Die verbliebenen Apotheken weisen im Durchschnitt gut 21 Kundenbewertungen pro Apotheke auf, die geschlossenen Apotheken knapp 16. Auch bei der Beantwortung der Bewertungen durch die Apothekeninhaber zeigen sich Unterschiede: Bei den geschlossenen Apotheken blieben 92,5% aller Bewertungen unbeantwortet, bei den verbliebenen Apotheken 82,8%. (Anmerkung: Die Werte zu den Kundenbewertungen sind die Werte von Ende Dezember 2022.)

Interessant ist auch die Frage, inwieweit eher Einzelapotheken oder Apotheken aus Filialverbänden geschlossen haben. Vergleicht man die durchschnittlichen Apothekenzahlen der beiden Gruppen, wobei Einzelapotheken als eine Apotheke gezählt werden, dann kann man kaum von einem Unterschied sprechen: In der Gruppe der verbliebenen Apotheken sind es 1,78 Apotheken im Filialverbund, bei den geschlossenen 1,72.

Verteilung der Apotheken auf Stadt und Land

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für Apotheken ist der Standort. Aus der Vielzahl von Kennzahlen, die sich hierzu ableiten lassen, haben wir uns zum einen auf die Bevölkerungsdichte der Gemeinden und deren Einordnung hinsichtlich der Frage eher ländlich oder eher städtisch und zum anderen

auf die räumliche Konkurrenzsituation der Apotheken untereinander konzentriert.

Die Bevölkerungsdichte in den Gemeinden der beiden Apothekengruppen unterscheidet sich nur geringfügig: Die 2201 verbliebenen Apotheken liegen in Gemeinden mit durchschnittlich 855 Einwohnern pro Quadratkilometer, die 112 geschlossenen Apotheken in Gemeinden mit durchschnittlich 930 Einwohnern pro Quadratkilometer.

Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) bietet verschiedene Klassifikationssysteme für Gemeinden an. Für diese Untersuchung wurde ein dreistufiges Klassifikationssystem des BBSR gewählt, das die Gemeinden Deutschlands in überwiegend ländlich, teilweise städtisch und überwiegend städtisch einteilt. Tabelle 2 zeigt die Anteile der Apotheken in den beiden Gruppen verblieben und geschlossen, die sich in einem der drei Gemeindetypen befinden bzw. befunden haben.

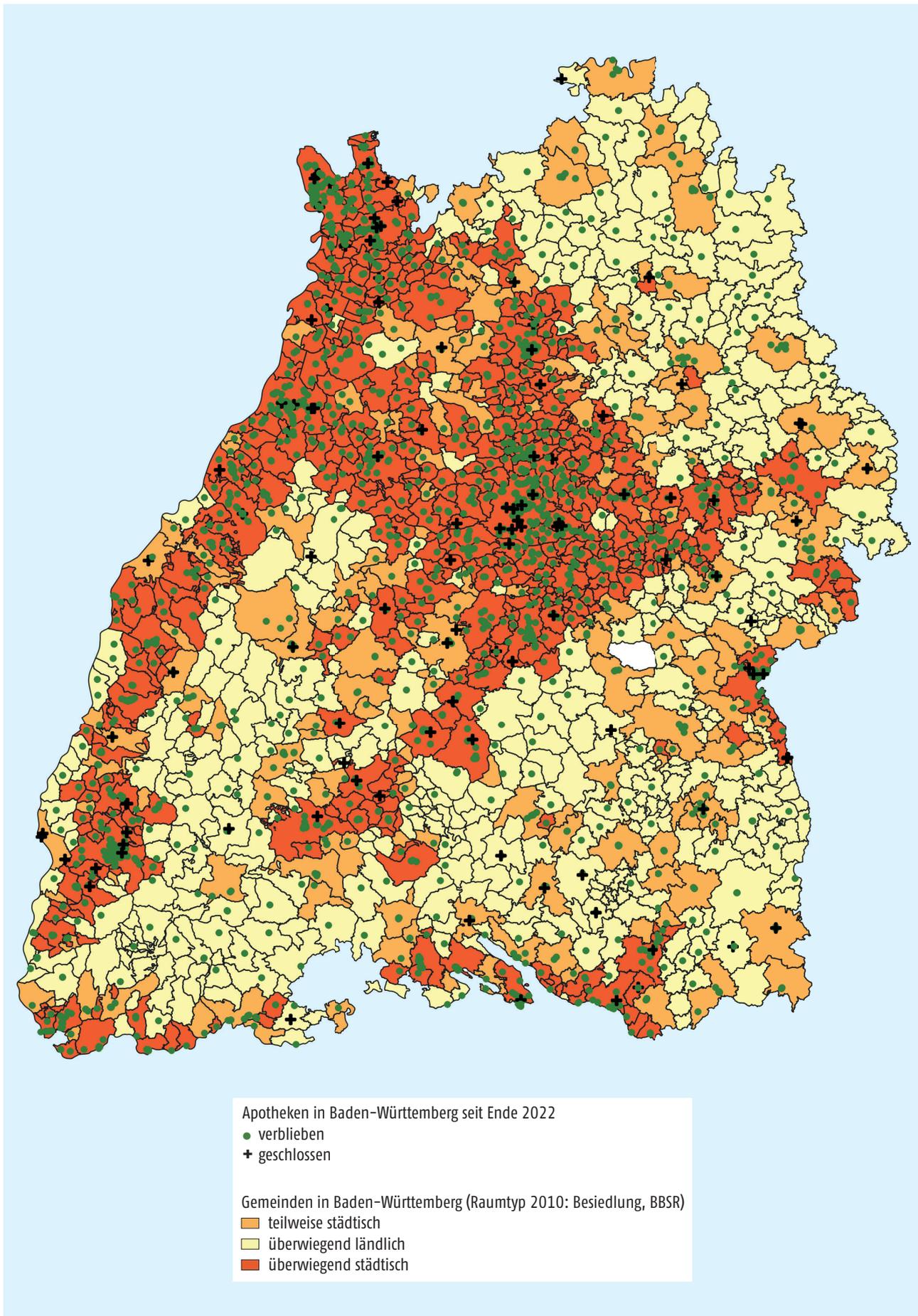
Es wird deutlich, dass die Aussage „Es schließen eher die ländlichen oder eher die städtischen Apotheken“ nicht getroffen werden kann. Dies zeigt auch eine Visualisierung der räumlichen Verteilung der verbliebenen und geschlossenen Apotheken (Abbildung 1).

Räumliche Verteilung der Apotheken untereinander und Wettbewerbssituation

Eine weitere Möglichkeit, Aussagen über die Lage der Apotheken zu treffen, bietet eine Analyse der durchschnittlichen Entfernung zur nächstgelegenen Apotheke. Hier zeigt sich, dass diese durchschnittliche Entfernung (Luftlinie) bei den 2201 verbliebenen Apotheken 1,22 km beträgt, während die 112 geschlossenen Apotheken eine durchschnittliche Entfernung zur nächstgelegenen Apotheke von fast 1 km aufweisen. Mit anderen Worten: Die verbliebenen Apotheken haben eine um mehr als 20% höhere durchschnittliche

Tab. 2: **Verteilung der Apotheken** auf unterschiedliche Gemeindetypen

	Anteil der Apotheken in ...		
	überwiegend ländlichen Gemeinden	teilweise städtischen Gemeinden	überwiegend städtischen Gemeinden
Verblieben (n = 2201)	11,6%	16,1%	72,3%
Geschlossen (n = 112)	9,8%	18,8%	71,4%



Grafik: eigene Darstellung mit QGIS Geographic Information System

Abb. 1: **Verteilung der Apotheken und Gemeindetypen**

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

Tab. 3: **Distanzen** zur nächsten Apotheke

	Distanz zur nächsten Apotheke (Luftlinie)				
	< 250 m	250 – 500 m	500 m – 1 km	1 – 5 km	5 – 1000 km
Verblieben (n = 2201)	38,1%	17,9%	11,9%	26,6%	5,6%
Geschlossen (n = 112)	38,4%	28,6%	11,6%	17,9%	3,6%

liche Entfernung zur nächsten Apotheke als die geschlossenen Apotheken.

Sieht man sich ergänzend zu den Durchschnittswerten die Entfernungsklassen an, so zeigt sich folgendes Bild (Tabelle 3): Geschlossen wurden vor allem Apotheken mit einer Entfernung von bis zu 500 m zu der nächsten Apotheke.

Zur Beurteilung der Wettbewerbssituation ist nicht nur die Entfernung zur nächsten Apotheke hilfreich, sondern auch die Beantwortung der Frage, wie viele Apotheken sich in einem bestimmten Entfernungsradius befinden. Für einen Radius von 1 km ist dies in Tabelle 4 dargestellt.

Ein Lesebeispiel: 25,9% der geschlossenen Apotheken haben mindestens fünf Apotheken im Umkreis von 1 km.

Auch hier deuten die höheren Anteilswerte in der Klasse „mindestens fünf Apotheken“ darauf hin, dass die Konkurrenzsituation für die geschlossenen Apotheken ausgepräg-

ter war als für die verbliebenen Apotheken. Dies zeigen auch die Mittelwerte: Geschlossene Apotheken hatten durchschnittlich drei Konkurrenzapotheken im Umkreis von 1 km, bei den verbliebenen Apotheken waren es durchschnittlich 2,5.

Aufschlussreich sind ebenfalls die Ergebnisse, wenn man den Quotienten aus der Bevölkerungsdichte (Einwohner pro Quadratkilometer) und der Anzahl der Apotheken im 1-km-Radius für die beiden Apothekengruppen betrachtet, nämlich:

$$\frac{\text{(Einwohner/Quadratkilometer)}}{\text{(Anzahl der Apotheken im Umkreis von 1 km)}}$$

Bei den geschlossenen Apotheken ergibt sich ein Wert von 307 Einwohnern pro Apotheke und Quadratkilometer, →

Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet ohne Zustimmung des Verlags!

Tab. 4: Anzahl Konkurrenzapotheken im Umkreis von 1 km

	Anzahl Konkurrenzapotheken im Umkreis von 1 km				
	1 Apotheke	2 Apotheken	3 Apotheken	4 Apotheken	mind. 5 Apotheken
Verblieben (n = 2201)	20,5%	12,2%	10,6%	7,0%	17,5%
Geschlossen (n = 112)	18,8%	14,3%	11,6%	8,0%	25,9%

bei den verbliebenen Apotheken 354 Einwohnern pro Quadratkilometer und Apotheke. (Hierbei ist zu beachten, dass es sich um Durchschnittswerte auf Gemeindeebene handelt und nicht jeder Quadratkilometer einer Gemeinde eine bestimmte Anzahl an Apotheken aufweist.)

Fazit der Untersuchung

Unsere Frage lautete, ob es in Baden-Württemberg strukturelle Unterschiede zwischen den 2023 geschlossenen und den verbliebenen Apotheken gibt.

- Die geschlossenen Apotheken hatten eine geringere Entfernung (1006 m) zur nächsten Apotheke als die verbliebenen Apotheken (1230 m).
- Geschlossen wurden vor allem Apotheken, die bis zu 500 m von der nächsten Apotheke entfernt lagen.
- Die geschlossenen Apotheken lagen eher in dichter besiedelten Gebieten und hatten eine höhere Anzahl an Nachbarapotheken.
- Die geschlossenen Apotheken erhielten weniger Sterne als die verbliebenen Apotheken, wurden schlechter bewertet und antworteten seltener auf Bewertungen.

Keiner der Faktoren oder eine Kombination von Faktoren ist jedoch in der Lage, den aktuellen Zustand (verblieben oder

geschlossen) einer Apotheke in Baden-Württemberg abschließend zu erklären. Dies zeigen unsere Versuche, mit verschiedenen Machine-Learning-Algorithmen anhand der Ausprägung der oben beschriebenen Faktoren (z. B. Bewertungsniveau und -anzahl, Entfernung, Bevölkerungsdichte, Wettbewerbssituation etc.) für einzelne Apotheken zu prognostizieren, ob es sich um eine verbliebene oder eine geschlossene Apotheke handelt. Hier wird deutlich, dass noch zusätzliche Faktoren Einfluss auf den Fortbestand bzw. die Schließung einer Apotheke haben.

Eine weitere Erkenntnis zur Versorgungssituation der Gemeinden: Zu Beginn des Beobachtungszeitraums, Ende Dezember 2022, gab es in 770 der 1101 Gemeinden Baden-Württembergs mindestens eine Apotheke. In elf dieser Gemeinden waren die nun geschlossenen Apotheken die einzigen Apotheken, in weiteren 17 Gemeinden waren die geschlossenen Apotheken die vorletzten Apotheken. |

Literatur

- [1] Rückgang um 88 Apotheken – Zahlen aus Baden-Württemberg. DAZ 2024, Nr. 3, S. 22
- [2] Knobloch C, Schröder H. Hört gut zu, wenn den Kunden etwas stört! – Analyse der Online-Kundenbewertungen von Apotheken in Baden-Württemberg. DAZ 2023, Nr. 26, S. 40
- [3] https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbewachung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/Raumty-pen2010_vbg/Raumtypen2010_LageSied.html;jsessionid=3050BFE1B0922DDB-436FD345CF397E28.live!1314

Data Science für Apotheken

Die Forschungsstelle für Apothekenwirtschaft in Essen (apowi.net) nutzt Methoden aus dem Bereich Data Science, um Wissen für Apotheken zu schaffen. Dazu gehören unter anderem die Arbeit mit Geodaten, die Analyse von Bewertungen und Rezensionen sowie das Sammeln und Auswerten von online verfügbaren Informationen. Folgende Beiträge sind bereits in der DAZ erschienen:

- Knobloch C, Schröder H. Zu wenige und zu viele Apotheken? – Ergebnisse einer geodatenbasierten Analyse der Apothekendichte in Deutschland. DAZ 2023, Nr. 34, S. 16
- Knobloch C, Schröder H. Hört gut zu, wenn den Kunden etwas stört! – Analyse der Online-Kundenbewertungen von Apotheken in Baden-Württemberg. DAZ 2023, Nr. 26, S. 40
- Knobloch C, Schröder H. Was macht die Konkurrenz im Netz? – Preise und Verfügbarkeiten von OTC-Arzneimitteln bei Versendern. DAZ 2022, Nr. 50, S. 48

Autoren

Dr. Christian Knobloch, Leiter der Forschungsstelle für Apothekenwirtschaft am Lehrstuhl für Marketing und Handel der Universität Duisburg-Essen

autor@deutsche-apotheker-zeitung.de



Univ.-Prof. Dr. Hendrik Schröder, Inhaber des Lehrstuhls für Marketing und Handel der Universität Duisburg-Essen. Forschungsschwerpunkt: Apothekenmarkt in Deutschland

autor@deutsche-apotheker-zeitung.de



Kein Nachdruck, keine Veröffentlichung im Internet oder einem Intranet ohne Zustimmung des Verlags!