

Fabian Schütt

## Zu Fuß in die Praxis? Eine räumliche Analyse der hausärztlichen Versorgung in den Stuttgarter Stadtbezirken

- *Fußläufige Erreichbarkeit von Hausarztpraxen gesamstädtisch sehr gut.*
- *Stadtbezirke unterscheiden sich stark: Stuttgart-Mitte top, Vaihingen Flop.*
- *Steigender Bedarf an Hausarztterminen trifft auf Rückgang bei Allgemeinmediziner\*innen.*

*Versorgungsgrad verschlechtert sich auch in Stuttgart*

Schnell einen Termin beim Hausarzt bekommen – das ist auch in Stuttgart nicht mehr selbstverständlich. Ein Grund von vielen ist in den letzten Jahren der Rückgang bei niedergelassenen Allgemeinmediziner\*innen in der Landeshauptstadt.<sup>1</sup> Diese Entwicklung ist ebenfalls im von den Krankenkassen ermittelten Versorgungsgrad erkennbar.<sup>2</sup> Auch der fortschreitende demographische Wandel und schrumpfende soziale Netze führen zu einem steigenden Bedarf an Terminen. Diese Entwicklungen beschäftigten im letzten Jahr auch mehrere Stuttgarter Bezirksbeiräte sowie den Gemeinderat (GRDrs. 105/2022).

Stuttgart hat als Landeshauptstadt dennoch eine hohe Dichte an niedergelassenen Ärzt\*innen. Deren räumliche Verteilung über das Stadtgebiet und die damit einhergehende Erreichbarkeit ist nicht nur für mobilitätseingeschränkte Menschen von hoher Relevanz. Im Sinne einer nachhaltigen Mobilität liegt der Fokus dieser Analyse auf der Erreichbarkeit zu Fuß. Als Vergleich wird zusätzlich die Fahrzeit mit dem PKW herangezogen. Zudem werden Veränderungen, die Erreichbarkeit von Hausarztpraxen betreffend, zwischen den Jahren 2020 und 2022 kurz beleuchtet. Dichte und Erreichbarkeit von Ärzt\*innen können allerdings nur indirekt Hinweise darauf geben, wie die medizinische Versorgung ausfällt. Diese Einschränkung wollen wir daher am Ende des Beitrags aufgreifen und ausführen.

### Wie kann Erreichbarkeit gemessen werden?

*Analyse basiert auf Isochronenmodellierung mit ORS-Tools*

Um zu beziffern, wie gut oder schlecht erreichbar die Arztpraxen sind, werden „Flächen gleicher Zeit beziehungsweise Distanz“, sogenannte Isochronen, um die Praxisstandorte generiert. Diese liefert das QGIS-AddOn *ORS Tools*<sup>3</sup>. Im nächsten Schritt werden die Flächen mit den darin liegenden bewohnten Stuttgarter Adressen verschnitten. So lässt sich die Anzahl der im jeweiligen Einzugsgebiet beheimateten Einwohner\*innen feststellen. Für die Kartendarstellungen dieses Berichts wurden diese Daten noch mit den Gebäudegeometrien verschnitten.

Die für die Auswertung herangezogenen Daten zu hausärztlich tätigen Mediziner\*innen stammen von der Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg (KVBW). Diese schreibt eine Liste aller Ärzt\*innen mit Kassensitz in ihrem Zuständigkeitsbereich quartalsweise fort. Reine Privatpraxen werden folglich nicht berücksichtigt. Da deren Anteil in Stuttgart nur bei etwa 14 Prozent<sup>4</sup> liegt (deutschlandweit etwa 10 %<sup>5</sup>), schmälert das die Aussagekraft der Analyseergebnisse allerdings nur unwesentlich.

Berücksichtigt werden die Daten vom jeweils ersten Quartal der Jahre 2020 und 2022. Die Kategorisierung der Mediziner\*innen in Fachbereiche folgt einer KVBW-internen Systematik und ist nur eingeschränkt mit Daten aus anderen Quellen, wie zum Beispiel unserer Jahrbuchtafel 7.3.7 (Quelle: Bezirksärztekammer)<sup>1</sup>, vergleichbar. Die Adresskoordinaten samt der gemeldeten Einwohner\*innen wurden zu den Stichtagen 31.12.2019 beziehungsweise 31.12.2021 abgezogen.

### Gesamtstädtisch sehr gute Erreichbarkeit

Die vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2022 ermittelte hervorragende fußläufige Erreichbarkeit in Stuttgart (96 % der Einwohner\*innen wohnen maximal 1000 m von einer Praxis entfernt)<sup>6</sup> konnte der Größenordnung nach bestätigt werden. Tatsächlich mussten 2022 91,4 Prozent (2020: 91,9 %) der Einwohner\*innen nur maximal 1000 Meter bis zur nächstgelegenen Hausarztpraxis überbrücken. Im Vergleich zu den vom BBSR gefundenen Anteilen für Berlin (97 %) oder München (98 %) steht Stuttgart allerdings schlechter da.

Die Differenz zur BBSR-Analyse lässt sich auch über eine abweichende Methodik erklären. So berücksichtigte das Bundesinstitut im Unterschied zu vorliegender Auswertung Luftliniendistanzen (Radien) und keine tatsächlichen Strecken entlang des Straßen- und Wegenetzes. Letzteres führt zwangsläufig zu einem räumlich kleineren Einzugsbereich pro Praxis und damit zu vergleichsweise schlechteren Zahlen.

Doch nun weg von den Distanzen, hin zur modellierten Gehzeit. Hier ergibt sich gesamtstädtisch folgendes Bild: 57,4 Prozent der Stuttgarter\*innen benötigten 2022 höchstens fünf Minuten zu Fuß in die nächste Praxis (vgl. Abbildung 1 links und Karte 1). 2020 lag deren Anteil sogar noch bei 60,5 Prozent. Nach zehn Minuten sind bereits 86,2 Prozent (2020: 87,3 %) der Arztgänger\*innen am Ziel. Länger als 20 Minuten sind nur 0,7 Prozent der Stuttgarter\*innen unterwegs. Dieser Wert hat sich seit 2020 nicht verändert.

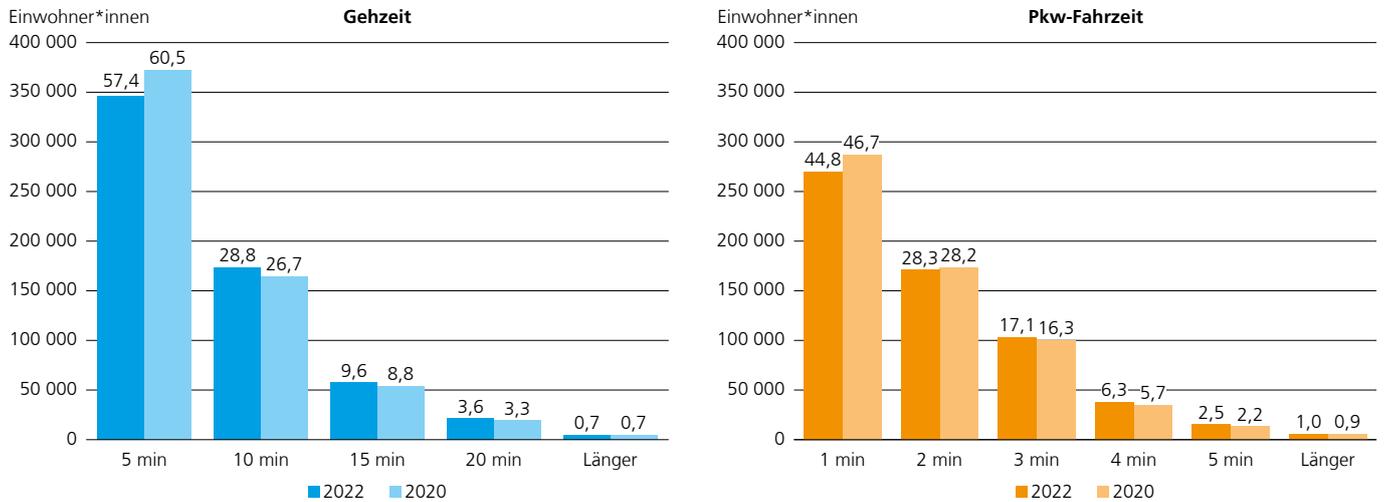
Zum Vergleich: Im Optimalfall, also bei freien Straßen, erreichen 99,0 Prozent (2020: 99,1 %) der Einwohner\*innen mit dem Auto die nächste Praxis in fünf Minuten (vgl. Abbildung 1 rechts). Nach drei Minuten sind es immer noch 90,2 Prozent (2020: 91,2 %). Zu berücksichtigen ist allerdings, dass während der werktäglichen Hauptverkehrszeiten (Rushhour) 2022 in Stuttgart tatsächlich rund sechs Minuten mehr pro zehn Kilometer Fahrstrecke veranschlagt werden als bei der üblichen Verkehrslage (15 min vs. 21 min)<sup>7</sup>. Die vorliegenden Ergebnisse berücksichtigen zudem nicht die Zeit, die gegebenenfalls für die Parkplatzsuche und die anschließende Gehzeit zur Praxis anfällt. Die PKW-Fahrzeit sollte daher nicht direkt mit der modellierten Gehzeit verglichen werden.

*Hervorragende fußläufige Erreichbarkeit, jedoch schlechter als Berlin und München*

*Großteil der Stuttgarter\*innen in höchstens fünf Minuten beim Arzt*

*Fast alle Pkw-Fahrenden erreichen Ärzt\*innen in unter fünf Minuten, Aussagekraft jedoch eingeschränkt*

**Abbildung 1:** Gehzeit (links) beziehungsweise Pkw-Fahrzeit (rechts) zur nächstgelegenen Hausarztpraxis (2022 und 2020). Dargestellt ist der Anteil Einwohner\*innen [%], der in der angegebenen Zeit am Ziel ist. Die Minutenklassen umfassen jeweils einen Bereich von 5 Minuten (10 min = über 5 bis 10 min; 2 min = über 1 bis 2 min).



www.stuttgart.de/statistik

### Hat sich die Erreichbarkeit zwischen 2020 und 2022 merklich verschlechtert?

Minimale Verschlechterung von 2020 auf 2022

Zwischen 2020 und 2022 konnten nur unwesentliche Veränderungen bei der Erreichbarkeit ausgemacht werden (vgl. Abbildung 1). Am deutlichsten, aber immer noch moderat, fällt der Unterschied in der Kategorie *5 Minuten Gehzeit* aus. Hier ist im Vergleich zu 2020 ein Rückgang um -3,1 Prozentpunkte auf 57,4 Prozent zu verzeichnen. Bei den Pkw-Fahrenden fällt die Differenz in der ebenfalls kleinsten Kategorie *1 Minute Fahrzeit* mit -1,9 Prozentpunkten auf 44,8 Prozent in 2022 schon geringer aus.

Insgesamt sind keine drastischen Differenzen erkennbar. Das heißt, die generelle Erreichbarkeit war 2022 nach wie vor gut. Gleichwohl kann diese Erkenntnis höchstens indirekt einen Hinweis auf die wohnortnahe Verfügbarkeit von Ärzt\*innen geben. Ob zeitnah Termine vergeben werden, wird dadurch nicht geklärt.

Die geringfügigen Verschlechterungen in 2022 lassen sich unter anderem mit dem Rückgang der Hausärzt\*innen von insgesamt 398 auf 387 erklären. Die Bezirke Stuttgart-West und Weilimdorf verloren dabei die meisten Mediziner\*innen (-5 bzw. -3). In Plieningen verschlechterte sich die Einwohnerzahl je Ärzt\*in am deutlichsten um +2176 auf jetzt 6643. Der leichte Bevölkerungsrückgang um 10 886 Personen im selben Zeitraum reichte gesamtstädtisch nicht zur Kompensation aus.

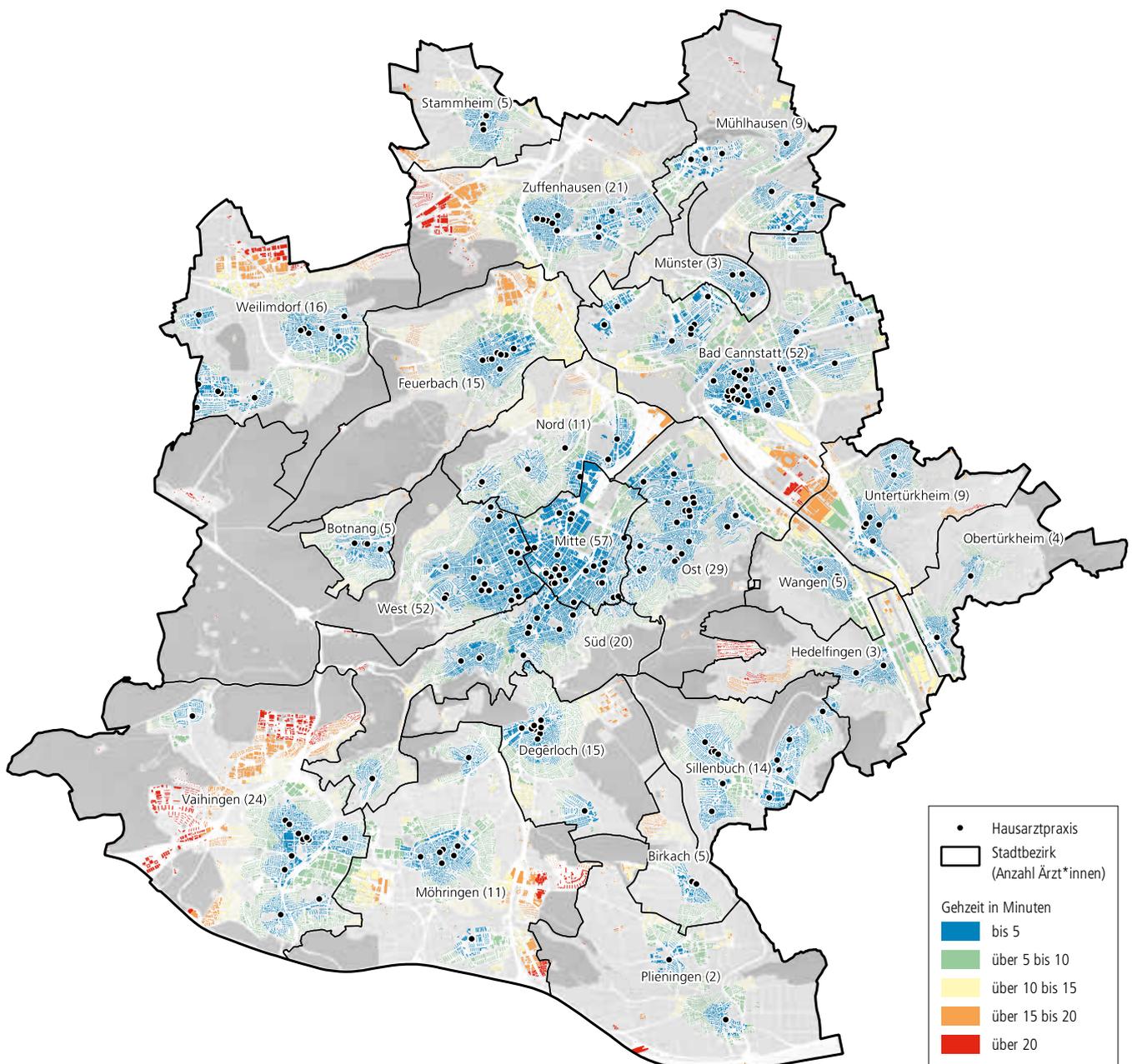
### Deutliche Unterschiede zwischen den Stadtbezirken

Arztdichte variiert stark zwischen den Stadtbezirken

Blickt man auf die Ebene der 23 Stadtbezirke werden zum Teil deutliche Unterschiede erkennbar (vgl. Abbildung 2). Karte 1 illustriert auf Gebäudeebene die Erreichbarkeiten für das gesamte Stadtgebiet. Eingefärbt sind die Gebäude nach der ermittelten Gehzeit. Wenig überraschend ist die sehr gute Erreichbarkeit (blau eingefärbte Gebäude) im Stadtzentrum. Tatsächlich ist Stuttgart-Mitte der Bezirk mit den meisten hausärztlich tätigen Mediziner\*innen (57), dicht gefolgt von Stuttgart-West und Bad Cannstatt mit jeweils 52 Hausarzt\*innen. Schlusslicht ist hier Plieningen mit gerade einmal zwei Hausarztpraxen. In diesem Bezirk kommen stadtweit

auch am meisten Personen auf einen Arzt/eine Ärztin (6643). Zum Vergleich: In Stuttgart-Mitte müssen sich lediglich 413 der in diesem Bezirk wohnhaften Personen den Hausarzt/die Hausärztin teilen. In der Tat nehmen viele Stuttgarter\*innen natürlich auch Termine in Praxen außerhalb ihres Wohnbezirks, beispielsweise in der Nähe ihres Arbeitsortes, wahr. Da sich diese Analyse aber ausschließlich mit der wohnortnahen Versorgung beschäftigt (sowie mangels entsprechender Patientendaten), wird dieser Aspekt nicht weiterverfolgt.

**Karte 1:** Fußläufige Erreichbarkeit von Hausarztpraxen 2022. Eingefärbt sind die Geometrien aller Stuttgarter Gebäude (Wohn- und sonstige Gebäude)

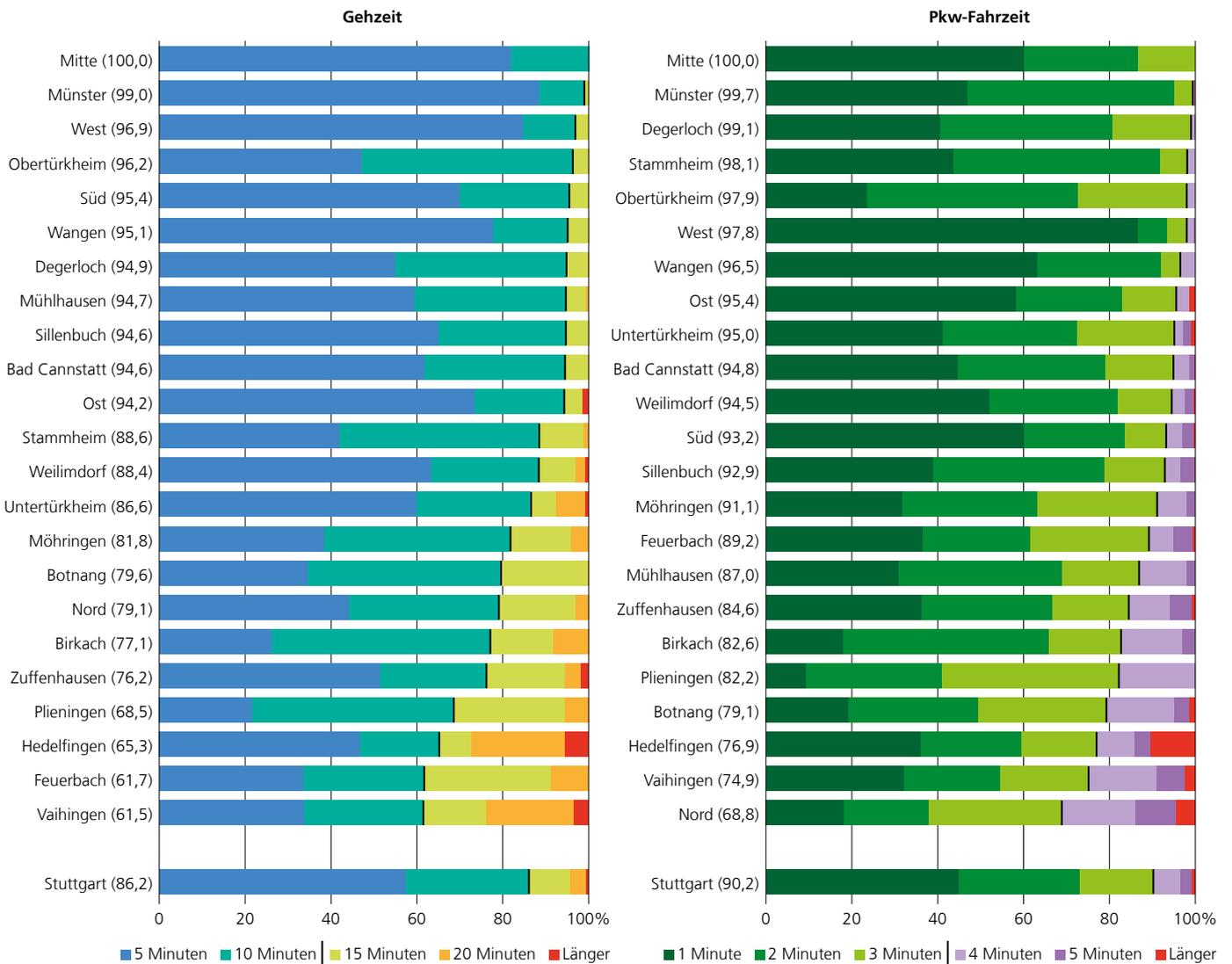


In über der Hälfte der Stadtbezirke sind Bewohner\*innen in maximal zehn Minuten zu Fuß beim Arzt

In Stuttgart-Mitte sind zu Fuß bereits nach zehn Minuten alle Bewohner\*innen an einer Praxis angelangt. Für Münster trifft das mit 99,0 Prozent ebenfalls noch auf fast alle zu. Stuttgart-West und Obertürkheim müssen sich mit 96,9 Prozent beziehungsweise 96,2 Prozent auch nicht verstecken.

In etwa der Hälfte aller Stadtbezirke erreichen um die 90 Prozent der Einwohner\*innen eine Praxis (die nicht zwingend im selben Bezirk liegen muss) in maximal zehn Minuten. Am geringsten ist dieser Wert im Schnitt bei Vaihinger, Feuerbacher und Hedelfinger Bürger\*innen. In zehn Minuten erreichen davon lediglich 61,5 Prozent, 61,7 Prozent beziehungsweise 65,3 Prozent zu Fuß die nächste Hausarztpraxis. Nach 20 Minuten sind aber auch diese größtenteils am Ziel angelangt (96,4 %, 99,9 % bzw. 94,5 %). Da Vaihingen auf dem letzten Platz gelandet ist, wird dieser Bezirk weiter unten noch näher betrachtet werden.

**Abbildung 2:** Gehzeit (links) beziehungsweise Pkw-Fahrzeit (rechts) zur nächstgelegenen Hausarztpraxis in den Stadtbezirken 2022. Dargestellt ist der Anteil Einwohner\*innen jedes Stadtbezirks. Die Bezirke sind absteigend sortiert nach dem Anteil der Bewohner\*innen, die in zehn Minuten Gehzeit beziehungsweise drei Minuten Fahrzeit am Ziel sind (Prozentwert in Klammern). Die Minutenklassen umfassen jeweils einen Bereich von fünf Minuten, beziehungsweise eine Minute (10 min = über 5 bis 10 min; 2 min = über 1 bis 2 min)



Doch welches Bild ergibt sich bei kleinräumiger Betrachtung der Erreichbarkeit mit dem Auto? Stuttgart-Mitte ist auch hier mit 100 Prozent nach drei Minuten Fahrzeit wieder auf dem Spitzenplatz (zu berücksichtigen sind die oben genannten Einschränkungen beispielsweise hinsichtlich der Parkplatzsuche). Es folgen die Bezirke Münster (99,7 %) und Degerloch (99,1 %). In insgesamt 14 der 23 Stadtbezirke erreichen über 90 Prozent der Bewohner\*innen das Ziel in maximal drei Minuten. Am längsten fahren müssen Menschen aus Stuttgart-Nord (68,8 %), Vaihingen (74,9 %) und Hedelfingen (76,9 %). Wobei *lang* hier relativ ist: Nach gut fünf Minuten sind auch diese größtenteils an der Praxis angekommen.

### Schlusslicht Vaihingen: Stadtteile unterscheiden sich stark

Da der Bezirk Vaihingen beim 10-Minuten-Ranking der fußläufigen Erreichbarkeit den letzten Platz aller Stadtbezirke belegt (vgl. Abbildung 2), wird dieser nun auf Ebene der einzelnen Stadtteile näher betrachtet.

Tabelle 1 zeigt, dass sich die Gehzeiten zwischen den Vaihinger Stadtteilen teilweise signifikant unterscheiden. Während sich Höhenrand, Vaihingen-Mitte und Wallgraben-West positiv abheben (in maximal 10 min sind alle Einwohner\*innen am Ziel), fallen Pfaffenwald, Lauchäcker (beide 0 %) und Dachswald (1,3 %) negativ auf. In diesen Stadtteilen sind für die meisten Bewohner\*innen Hausarztpraxen erst nach 20 Minuten Fußweg erreichbar.

*Vaihinger\*innen teilweise erst nach 20 Minuten Fußweg beim Arzt*

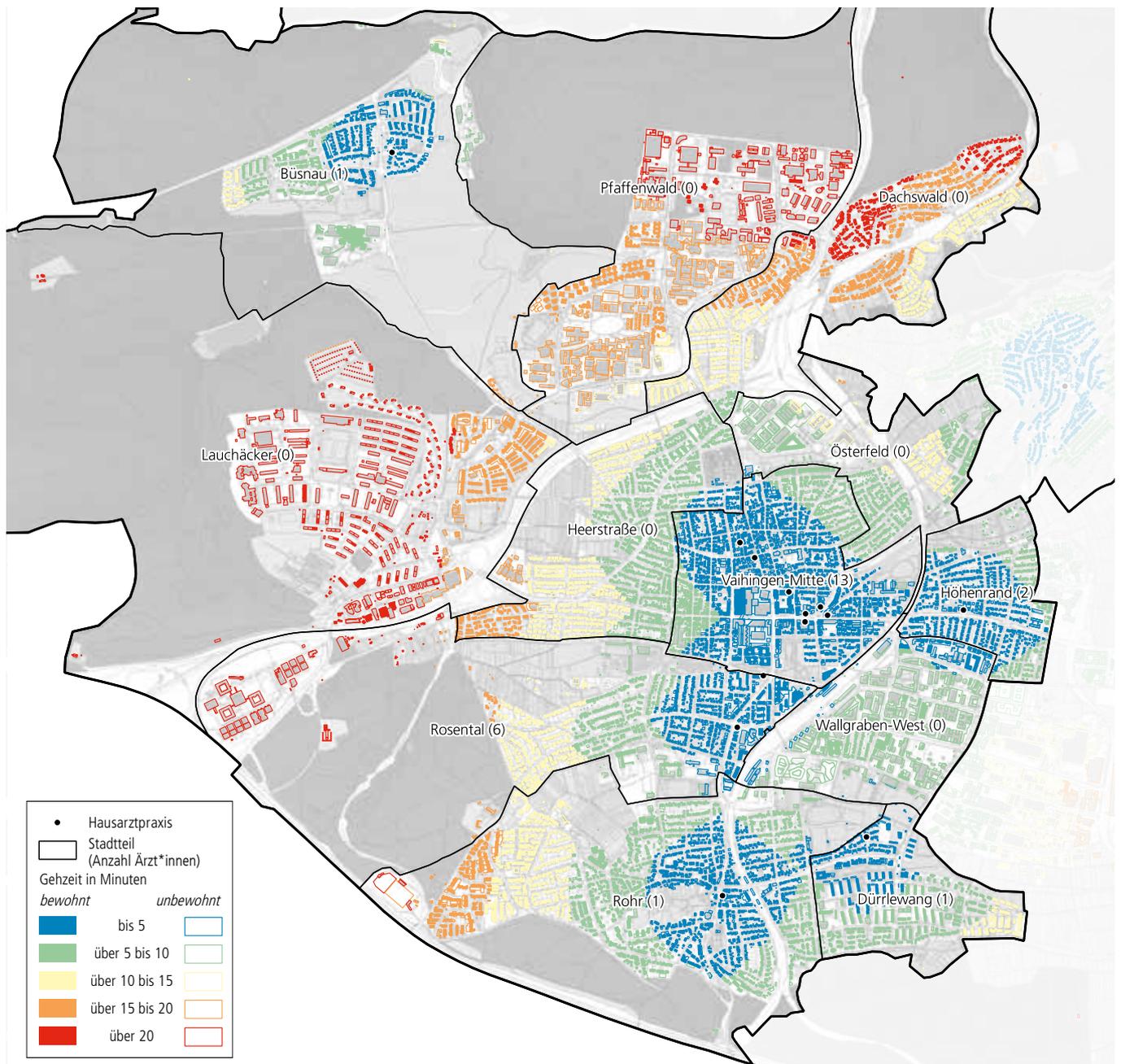
**Tabelle 1:** Fußläufige Erreichbarkeit von Hausarztpraxen in den Vaihinger Stadtteilen. Dargestellt sind die Einwohner\*innen (und deren Anteil) bezogen auf den jeweiligen Stadtteil. Die Stadtteile sind absteigend sortiert nach dem Anteil der Bewohner\*innen, die in zehn Minuten Gehzeit am Ziel sind.

Stadtteil	Einwohner*innen	Ärzt*innen	Bis 5 Minuten	Bis 10 Minuten	Bis 15 Minuten	Bis 20 Minuten
Höhenrand	2 231	2	1 724 (77,3%)	<b>2 231 (100,0%)</b>	2 231 (100,0%)	2 231 (100,0%)
Vaihingen-Mitte	6 765	13	5 275 (78%)	<b>6 765 (100,0%)</b>	6 765 (100,0%)	6 765 (100,0%)
Wallgraben-West	815	0	4 63 (56,8%)	<b>815 (100,0%)</b>	815 (100,0%)	815 (100,0%)
Büsnau	2 631	1	1 439 (54,7%)	<b>2 506 (95,2%)</b>	2 613 (99,3%)	2 631 (100,0%)
Dürrlewang	3 953	1	1 535 (38,8%)	<b>3 406 (86,2%)</b>	3 953 (100,0%)	3 953 (100,0%)
Rosental	3 576	6	2 099 (58,7%)	<b>2 883 (80,6%)</b>	3 502 (97,9%)	3 549 (99,2%)
Österfeld	1 411	0	25 (1,8%)	<b>1 072 (76,0%)</b>	1 411 (100,0%)	1 411 (100,0%)
Rohr	7 894	1	2 636 (33,4%)	<b>5 568 (70,5%)</b>	6 751 (85,5%)	7 894 (100,0%)
Heerstraße	5 109	0	236 (4,6%)	<b>2 855 (55,9%)</b>	4 647 (91,0%)	5 109 (100,0%)
Dachswald	4 695	0	0 (0%)	<b>62 (1,3%)</b>	1 923 (41,0%)	3 806 (81,1%)
Lauchäcker	3 001	0	0 (0%)	<b>0 (0%)</b>	116 (3,9%)	2 700 (90,0%)
Pfaffenwald	3 721	0	0 (0%)	<b>0 (0%)</b>	138 (3,7%)	3 310 (89,0%)
<b>Vaihingen</b>	<b>45 802</b>	<b>24</b>	<b>15 432 (33,7%)</b>	<b>28 163 (61,5%)</b>	<b>34 865 (76,1%)</b>	<b>44 174 (96,4%)</b>

Praxen konzentrieren sich auf  
Vaihingen-Mitte

Karte 2 visualisiert die Erreichbarkeiten in Vaihingen auf Gebäudeebene und sorgt für einen weiteren Erkenntnisgewinn: Die Hausarztpraxen konzentrieren sich größtenteils im zentral gelegenen Stadtteil Vaihingen-Mitte, wodurch die Versorgung dort deutlich besser ist, als im Stadtteil Höhenrand. Dort ist die Erreichbarkeit mit 77,3 Prozent nach fünf Minuten zwar noch etwas besser als in Vaihingen-Mitte, es kommen allerdings auch 1116 Einwohner\*innen auf einen Arzt/eine Ärztin. In Vaihingen-Mitte ist dieser Wert mit lediglich 520 Einwohner\*innen pro Mediziner\*in etwa um die Hälfte niedriger, was je nach Praxisgröße zu einer besseren Terminverfügbarkeit führt.

**Karte 2:** Fußläufige Erreichbarkeit von Hausarztpraxen in den Vaihinger Stadtteilen 2022. Eingefärbt sind die Geometrien aller Stuttgarter Gebäude (Wohngebäude: gefüllt, sonstige Gebäude: umrandet).



Folgende beide Besonderheiten sind in Vaihingen hervorzuheben:

- Ein Großteil der Gebäude im Stadtteil Lauchäcker gehört zum US-Truppenstützpunkt Patch Barracks. Militärangehörige und mit ihnen im gemeinsamen Haushalt lebende Familienmitglieder sind in der Regel nicht meldepflichtig, daher sind die Gebäude in der Karte nicht flächig dargestellt und auch nicht bei der Analyse berücksichtigt. Es ist allerdings davon auszugehen, dass die US-Army auf dem Gelände eine grundlegende Gesundheitsversorgung bereitstellt. Für alle weiteren Bewohner\*innen Lauchäckers stellt sich die wohnortnahe Gesundheitsversorgung vergleichsweise schlecht dar. Nach 15 Minuten Gehzeit sind nicht mal vier Prozent der Stadtteilbewohner\*innen an einer Hausarztpraxis angelangt.
- Im Pfaffenwald ist zudem die Universität Stuttgart ansässig. Die meisten Gebäude dienen der Forschung und Lehre (in der Karte nicht flächig dargestellt). Wohnheime sind in der Karte hingegen flächig dargestellt, da dort Studierende und Forschende gemeldet sind. Diese benötigen zu Fuß allesamt bis zu 20 Minuten zum nächsten Hausarzt/der nächsten Hausärztin in Büsnau oder Vaihingen-Mitte.

*Schlechte Erreichbarkeit vom US-Truppenstützpunkt und von der Uni aus*

### Fazit: Positives Analyseergebnis, realistische Interpretation

Zusammenfassend lässt sich die im Titel formulierte Frage „Zu Fuß in die Praxis?“ wie folgt beantworten: Fußläufig schnell erreichbar sind die Hausarztpraxen für die meisten Stuttgarter\*innen, doch schnell einen Termin bekommen diese deswegen noch lange nicht.

*Fußläufige Erreichbarkeit der Hausarztpraxen in fast allen Stadtbezirken positiv*

Mit Ausnahme weniger Stadtbezirke stellt sich die räumliche Verteilung von Hausarztpraxen in Bezug auf die fußläufige Erreichbarkeit deutlich positiv dar. Lediglich in vier der 23 Stuttgarter Bezirke benötigt mehr als ein Viertel der Einwohner\*innen zu Fuß länger als zehn Minuten zum Arzt/zur Ärztin. In 13 Bezirken erreichen sogar mehr als die Hälfte der Bewohner\*innen eine Hausarztpraxis in höchstens fünf Minuten. Diese weitestgehend sehr gute Erreichbarkeit hatte vermutlich auch Einfluss auf die Ergebnisse der Stuttgart-Umfrage des Statistischen Amtes von 2021.<sup>8</sup> Darin zeigte sich eine insgesamt hohe Zufriedenheit der Befragten mit der ärztlichen Versorgung in der Landeshauptstadt.

Zwar sind in der Landeshauptstadt Strecken mit dem Pkw meist noch schneller zurückzulegen als zu Fuß, doch sofern es der Gesundheitszustand erlaubt, spricht vieles dafür, den Weg zur Praxis mit den eigenen zwei Beinen zurückzulegen: Kein Stau, keine Parkplatzsuche, keine Parkgebühren und das Wissen, abgesehen von der Umwelt auch etwas für den eigenen Bewegungsapparat getan zu haben. Außerdem haben natürlich längst nicht allen Patient\*innen ein Auto zur Verfügung.

Vor dem Hintergrund der Diskussion über die Ärzteversorgung ist abschließend eine wichtige Einschränkung der vorliegenden Analyse zu benennen: Da deren Fokus auf der räumlichen Erreichbarkeit liegt, kann sie keine Aussage zur Verfügbarkeit von Terminen in den berücksichtigten Praxen liefern. Hierfür müssten zusätzlich die Stellenanteile der niedergelassenen Ärzt\*innen am Kassensitz berücksichtigt werden. Auch der Versorgungsgrad kann darauf Hinweise liefern. Beides wird kleinräumig allerdings bisher nicht veröffentlicht. Lediglich für den gesamten Planungsbereich Stuttgart (nicht identisch mit der Gemeindegrenze) liegen im Rahmen der

*Keine Aussage zur Terminverfügbarkeit möglich – Handlungsbedarf bei Gesundheitsversorgung*

Bedarfsplanung Auswertungen der KVBW vor.<sup>2</sup> Ebenfalls unter den Tisch fällt hier die Tatsache, dass eine Hausarztpraxis mit vielen potenziellen Patient\*innen in unmittelbarer Umgebung selten in der Lage sein wird, diesen auch zeitnah Termine anbieten zu können. Zudem werden in der Realität natürlich auch Ärzt\*innen in an die Landeshauptstadt angrenzenden Gemeinden aufgesucht, wodurch sich die Erreichbarkeit in den Stuttgarter Randbezirken wiederum verbessern kann. Gleichzeitig spielen neben den räumlichen auch andere Faktoren bei der Auswahl der Hausärztin/des Hausarztes eine Rolle (Sympathie, Gewohnheit, Barrierefreiheit der Praxis etc.). Während die Analyse also eine datenbasierte Antwort auf die Frage der wohnortnahen Erreichbarkeit von Ärzt\*innen liefert, bleibt der Handlungsbedarf bestehen, tatsächlich auch eine ausreichende Gesundheitsversorgung zu gewährleisten. Nicht zuletzt für Personen in Pflegeeinrichtungen, die auf ärztliche Versorgung in ihrer Einrichtung angewiesen sind. Diese Herausforderung nimmt angesichts einer älter werdenden Bevölkerung und schwindender sozialer Netze voraussichtlich in Zukunft weiter zu. ●

Autor:

Fabian Schütt

Tel.: (0711) 216-98552

fabian.schuett@stuttgart.de

1 [https://www.domino1.stuttgart.de/web/komunis/komunissde.nsf/fc223e09e4cb691ac125723c003bfb31/84de3d17ae937821c12584ef00162827/\\$FILE/btf01\\_.XLSX](https://www.domino1.stuttgart.de/web/komunis/komunissde.nsf/fc223e09e4cb691ac125723c003bfb31/84de3d17ae937821c12584ef00162827/$FILE/btf01_.XLSX)

2 <https://www.kvbawue.de/praxis/vertraege-recht/bekanntmachungen/bedarfsplanung/>

3 Das AddOn nutzt den OpenRouteService der HeiGIT gGmbH (<https://openrouteservice.org/>).  
Einschränkung: Der Routing-Algorithmus berücksichtigt bei der Ermittlung der Geh-/Fahrzeit bisher keine Höheninformationen (Stand: 28.02.2023).

4 Quelle: Bezirksärztekammer Nordwürttemberg

5 Quelle: Privatärztlicher Bundesverband e.V.

6 <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/startseite/topmeldungen/erreichbarkeit-hausaerzte.html>

7 <https://www.tomtom.com/traffic-index/stuttgart-traffic/>

8 [https://www.domino1.stuttgart.de/web/komunis/komunissde.nsf/715a84c741dea0de412565f3003c484d/90041b79a37777dec12588300022d43c/\\$FILE/c5x01\\_.PDF](https://www.domino1.stuttgart.de/web/komunis/komunissde.nsf/715a84c741dea0de412565f3003c484d/90041b79a37777dec12588300022d43c/$FILE/c5x01_.PDF)