Fachbereich WD 5

Marktübersicht zu maschinellen (KI) Übersetzungssystemen

Mit Blick auf den Einsatz im schulorganisatorischen Umfeld

© 2026 Deutscher Bundestag

Marktübersicht zu maschinellen (KI) Übersetzungssystemen
Mit Blick auf den Einsatz im schulorganisatorischen Umfeld

Aktenzeichen:	WD 5 - 3000 - 106/25
Abschluss der Arbeit:	02.02.2026
Fachbereich:	WD 5: Wirtschaft, Energie und Klima

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 4

2. Marktübersicht Maschinelle Übersetzung 5
2.1. Wirtschaftliche Eckdaten 5
2.2. Teilmarkt Softwarelösungen 6
2.3. Teilmarkt Hardwarelösungen 6
2.4. Teilmarkt Bundle-Produkte 9

3. Ausblick 10

1. Einleitung

Angesichts wachsender Schülerzahlen und einer zunehmenden sprachlichen Heterogenität in den Klassenzimmern durch nicht-deutschsprachige Schülerinnen und Schüler wächst der Bedarf Sprachbarrieren abzubauen und Bildungschancen für alle zu sichern.[1]

Verbesserte Entwicklungen im Bereich der maschinellen Übersetzung – zusammengefasst unter dem Sammelbegriff Künstliche Intelligenz (KI) – bietet vielversprechende Ansätze, um Sprachbarrieren zwischen Lehrkräften, Schülern und Eltern zu überwinden. Wurde in der Vergangenheit teilweise auf die Dienste von Dolmetschern zurückgegriffen, können heutige KI-gestützte Übersetzungssysteme eine kostengünstige und zügige Möglichkeit darstellen, um die Fremdsprachenkommunikation im Unterricht, in der Lehrer-Eltern-Beziehung und im schulischen Alltag zu verbessern. Schulen berichten vom erfolgreichen Einsatz von KI-gestützter Übersetzung bei Aufnahmegesprächen, im Sekretariat, auf dem Pausenhof oder bei Notfällen.[2]

Diese Arbeit analysiert den derzeitigen Stand solcher KI-gestützter Übersetzungssysteme bzw. -anwendungen. Explizit wird hier nicht der Einsatz von Sprachlernanwendungen im Unterricht betrachtet, sondern die stattfindende Kommunikation im Schulalltag.

Da die im Bildungsbereich eingesetzten KI-gestützten Übersetzungslösungen nicht speziell für diesen Anwendungsfall entwickelt werden, sondern eine Vielzahl von Übersetzungssituationen adressieren, gibt es keinen klar abgegrenzten Markt für schulische Übersetzungsanwendungen.[3] Daher wird im Folgenden der Gesamtmarkt für maschinelle Übersetzung im Hinblick auf den Einsatz im Schulkontext betrachtet.[4]

Dabei werden die wirtschaftlichen Eckdaten des Marktes für maschinelles Übersetzen sowie die unterschiedlichen Teilmärkte nach ihrem derzeitigen Stand der Technik überblicksartig eingeordnet.

---

1 Vgl. Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK), Stellungnahme – Sprachliche Bildung für neu zugewanderte Kinder und Jugendliche gestalten – Maßnahmen zur Förderung der Zielsprache Deutsch, 2025, abrufbar unter https://www.fu-berlin.de/sites/dse/media/SWK-2025-Stellungnahme-SprachlicheBildung.pdf. Dieser und weitere Links wurden zuletzt abgerufen am 21. Januar 2026.

2 https://www.news4teachers.de/2025/10/sprachbarrieren-ueberwinden-digitale-bildung-als-schluessel-zur-teilhabe/.

3 Sogenannte Ed-Tech Anwendungen.

4 Lediglich das das folgende Angebot richtet sich explizit an den Bildungsbereich: https://www.wordly.ai/de/education-translation.

2. Marktübersicht Maschinelle Übersetzung

2.1. Wirtschaftliche Eckdaten

Im Jahr 2025 belief sich der weltweite Umsatz mit Produkten maschineller Übersetzung[5] auf etwas über 1,1 Milliarden US-Dollar.[6] Aktuelle Marktuntersuchungen prognostizieren für den Zeitraum bis 2030 ein kontinuierliches Wachstum, wobei die geschätzten Wachstumsraten zwischen zwei und 11 Prozent liegen.[7] [8]

Der Markt lässt sich in drei primäre Angebotsformen unterteilen:

- Softwarelösungen: Dieses dominierende Marktsegment umfasst meist cloudbasierte Dienste, die Übersetzungen von Text, Sprache und Videoformaten ermöglichen. Hierbei wird die Software lizenziert; es wird keine notwendige Hardware (Server, PCs oder Mobilgeräte) mitgeliefert.

- Hardwarelösungen: Im Gegensatz zu reinen Softwareangeboten umfassen sie dedizierte Geräte, deren primärer oder ausschließlicher Zweck die Übersetzung ist. Meist handelt es sich um Smartphone-ähnliche Geräte oder aber auch Kopfhörer. Sie sind für die Echtzeit-Sprach-zu-Sprach-Übersetzung optimiert.[9]

- Bundle-Produkte: In dieser Kategorie werden integrierte Lösungen angeboten, bei denen die maschinelle Übersetzung nicht als eigenständiges Produkt, sondern als Funktion innerhalb eines bestehenden Hardware- oder Software-Ökosystems integriert ist. Typische Beispiele sind smarte Kopfhörer (z. B. Apple AirPods) oder sog. Wearables meist in Form von Datenbrillen (z. B. Meta Glasses), die in Kombination mit den Plattformen und Betriebssystemen von Unternehmen wie Google, Apple, Samsung oder Meta eine Echtzeit-Übersetzung von Gesprächen ermöglichen.

Die Wettbewerbslandschaft ist von großen Technologiekonzernen sowie spezialisierten Unternehmen geprägt. Wichtige Akteure sind: Google (USA), Microsoft (USA), DeepL (Deutschland),

---

5 Der Markt für maschinelle Übersetzungslösungen wird in unterschiedlichen Analysen nicht einheitlich definiert. Der Markt kann daher Softwarelösungen oder auch Hardwarelösungen oder beides umfassen. In der vorliegenden Untersuchung wird der Markt als Einheit betrachtet. Unabhängig von der Marktdefinition prognostizieren Marktstudien für alle Bereiche ein Wachstum in den kommenden Jahren (https://www.marketreportanalytics.com/reports/language-translation-device-market-90059?tab=summary).

6 https://www.researchnester.com/reports/machine-translation-market/4767; https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/machine-translation-market.

7 https://straitsresearch.com/report/translation-service-market.

8 Historische Daten zur Marktentwicklung befinden sich hinter Bezahlschranken und konnten daher hier nicht berücksichtigt werden (siehe z. B. https://www.fundamentalbusinessinsights.com/industry-report/machine-translation-market-7505).

9 https://www.faz.net/kaufkompass/test/der-beste-sprachuebersetzer/.

Amazon (USA), IBM (USA), Systran (Frankreich), Baidu (China), Tencent (China), Yandex (Russland) und Naver (Südkorea).[10]

2.2. Teilmarkt Softwarelösungen

In den vergangenen Jahren wurden Softwarelösungen für nahezu jede Übersetzungssituation entwickelt. Es gibt Software für die Übersetzung von Text-zu-Text, Text-zu-Sprache sowie von Sprache-zu-Sprache. Online-Meetings können untertitelt oder simultan auf der Audiospur übersetzt werden. Darüber hinaus gibt es Angebote für die Übersetzung von Chat-Kommunikation oder die Übersetzung der Audiospur von Videos in Audio oder Untertitel.[11]

Die Dienste werden teilweise in Softwareprodukten eingebettet angeboten (als eine Funktion) oder können unabhängig von anderer Software genutzt werden (als eigenständige Anwendung). Viele Angebote lassen sich kostenlos in eingeschränktem Umfang oder zur Verwendung von Trainingsdaten nutzen. Die Genauigkeit der Übersetzung von Texten beträgt je nach System und Sprachpaar über 90 %.[12]

Der Anbieter DeepL beispielsweise mit seinem Übersetzungsservice zählt zu den wertvollsten Startups aus Deutschland im KI-Bereich.[13] Dabei übertreffe die Übersetzungsqualität von DeepL die Übersetzungsangebote großer amerikanischer Technologieunternehmen.[14]

Seit der Veröffentlichung großer KI-Sprachmodelle, können Softwareanwendungen über Schnittstellen auf große Sprachmodelle von OpenAI oder Anthropic zugreifen und Übersetzungen anbieten. Auch das Nachtrainieren geeigneter Sprachmodelle für eigene Übersetzungsanwendungen ist möglich. Das Angebot an Übersetzungssoftware ist daher kaum überschaubar.[15]

2.3. Teilmarkt Hardwarelösungen

Der Markt für Hardwarelösungen für maschinelle Übersetzungen umfasst speziell entwickelte Geräte, die teilweise ohne ein Smartphone genutzt werden.

Im Zentrum stehen Handheld-Übersetzer, sowie Kopfhörer, die meist gemeinsam mit einem Handheld-Übersetzer oder einem Smartphone verwendet werden. Die Handheld-Geräte richten

---

10 https://www.fundamentalbusinessinsights.com/industry-report/machine-translation-market-7505.

11 https://www.producthunt.com/search?q=translation.

12 https://www.weglot.com/de/blog/how-accurate-is-google-translate#:~:text=Eine%20vom%20UCLA%20Medical%20Center,insgesamt%2055%25%20bis%2094%25.; https://centus.com/de/blog/is-deepl-accurate#:~:text=Einer%20Studie%20von%202020%20zufolge,Genauigkeit%20von%20DeepL%20bei%2089%20%25.

13 https://www.handelsblatt.com/technik/ki/koelner-start-up-wie-deepl-gegen-chatgpt-kontert-und-investoren-auf-einen-boersengang-hoffen-laesst/100147606.html.

14 https://www.cio.de/article/3686060/google-translate-vs-deepl.html.

15 Siehe Produktlisten auf https://www.producthunt.com/search?q=translation oder https://theresanaiforthat.com/task/translations/.

sich vor allem an Reisende, Behörden, das Gesundheitswesen und den Unternehmensbereich. Sie zeichnen sich durch integrierte SIM-Karten, Offline-Übersetzung und besondere Datenschutzfunktionen aus. Gegenwärtig gewinnen Kopfhörersysteme an Bedeutung, die eine freihändige, nahezu simultane Übersetzung von Gesprächen ermöglichen. Sie sind insbesondere für Meetings, Interviews und private Dialoge optimiert.

Die Übersetzung kann entweder lokal auf dem Gerät oder cloudbasiert erfolgen. Geräteinterne (offline) Übersetzungen zeichnen sich zwar durch eine geringere Latenz aus, weisen jedoch in der Regel eine geringere Übersetzungsqualität auf. Cloudbasierte Systeme (online) greifen dagegen auf leistungsfähigere Modelle über die Internetverbindung zurück. Sie liefern meist präzisere Ergebnisse, erfordern jedoch eine stabile Internetverbindung und müssen durch die dezentrale Verarbeitung auf externen Servern datenschutzrechtlich anders eingestuft und ggf. eingeschränkt genutzt werden.[16]

Diese folgende Tabelle bietet eine beispielshafte Übersicht über aktuell erhältliche Hardwarelösungen für Sprachübersetzungen. Der Fokus liegt auf Geräten, die unabhängig vom Smartphone funktionieren oder spezialisierte Hardware-Vorteile bieten.

16 https://www.faz.net/kaufkompass/test/der-beste-sprachuebersetzer/.

Tabelle 1: Beispiele von Übersetzungsgeräten im Zeitraum 2025/2026 auf dem Markt erhältlich (Stand Januar 2026; die Preise können je nach Bezugsquelle variieren.) (Durch Software-Updates kann sich die Anzahl der unterstützten Sprachen erhöhen.)

Hersteller / Modell	Gerätetyp	Sprachen	Wichtige Funktionen	Typischer Einsatzbereich	Preisspanne
Cheetah CM Translator	Handheld	42	Einfaches 1-Knopf-Design. Benötigt Smartphone-Tethering oder WLAN. Lange Standby-Zeit.	Gelegenheitsnutzer, Einsteiger	ca. 80 – 120 €
iFlytek Smart Translator 4.0	Handheld	60+	Extrem starke Offline-Engine (besonders Mandarin/Englisch). Professionelle Hardware-Mikrofone.	Business mit Fokus Asien/China	ca. 450 €
Pocketalk S2 (Plus)	Handheld (Stand alone)	82+	Kamera-Übersetzung (OCR), Umrechnung von Währungen, HIPAA-konform (Datenschutz), integrierte globale SIM (2 Jahre gratis).	Gesundheitswesen, Logistik, Behörden, Weltreisen	ca. 349 €
Timekettle WT2 Edge	Kopfhörer	40+	Bi-direktionale Simultanübersetzung. Benötigt Smartphone-App. Starker Fokus auf "natürliches Gespräch" (Hände frei).	Lange Gespräche, Meetings, Interviews	ca. 279 – 349 €
Timekettle X1 Interpreter Hub	Hybrid (Handheld + Kopfhörer)	40+ (93 Akzente)	All-in-One System. Funktioniert ohne App. Unterstützt Multi-Geräte-Vernetzung (bis zu 20 Personen). Offline-KI.	B2B, Konferenzen, Bildung, High-End Business	ca. 699 €
Vasco Translator E1	Kopfhörer	49+	Übersetzungs-Headset, das mit der Vasco App koppelt. Fokus auf Tragekomfort und Verzögerungsfreiheit.	Touristen, binationale Paare, kurze Gespräche	ca. 299 €
Vasco Translator V4	Handheld (Standalone)	108	Lebenslang kostenloses Internet für Übersetzungen (eingebaute SIM). Stoßfest, spritzwassergeschützt. Foto-Übersetzer.	Urlaubsreisen, Outdoor, Senioren, Notfall-Einsatz	ca. 389 €

Unter günstigen Bedingungen, insbesondere in ruhigen Umgebungen, erreichen aktuelle Übersetzungsgeräte eine Übersetzungsgenauigkeit von etwa 80 bis 90 Prozent. Mit Hintergrundgeräuschen sinkt die Genauigkeit deutlich. Unter solchen Bedingungen werden teilweise nur noch Genauigkeitsraten zwischen 60 und 70 Prozent erreicht, in Einzelfällen sogar weniger als 20 Prozent.[17]

2.4. Teilmarkt Bundle-Produkte

Als Bundle-Produkte werden hier solche Produkte bezeichnet, die in Kombination mit einem Smartphone Übersetzungsdienste anbieten. Diese Geräte zeichnen sich dadurch aus, dass sie keine spezielle Hardware für die Übersetzung benötigen und dass neben der Software eines Smartphones keine zusätzliche Software lizenziert werden muss (Built-In Funktion). Beispiele sind u.a. die Google Pixel Buds, Samsung Galaxy Buds 3 und die Apple AirPods. Beide Kopfhörer ermöglichen eine Live-Übersetzung von Gesprächen. Für einige Sprachpaare ist sogar eine Offline-Übersetzung möglich, sofern entsprechenden Sprachdatenpakete heruntergeladen wurden.[18] Diese Funktionalität wird nur von neuen Smartphones unterstützt (siehe Tabelle). Zukünftig soll die Funktionalität von allen Android-Smartphones unterstützt werden, auf denen die Translate-App von Google installiert werden kann.[19] Neben diesen Geräten bieten auch die Datenbrillen von Meta, die AI Glasses, eine Liveübersetzung von Gesprächen an.[20]

Tabelle 2: Modelle von Übersetzungs-Bundles (Stand Januar 2026, UVP der Hersteller; die Preise können je nach Bezugsquelle variieren. Für die Nutzung können zusätzliche Softwareanwendungen nötig sein, die weitere Kosten verursachen.) (Durch Software-Updates kann sich die Anzahl der unterstützten Sprachen erhöhen.)

Hersteller / Modell	Gerätetyp	Sprachen	Wichtige Funktionen	Preis
Apple AirPods Pro 2, 3, AirPods 4 [21]	Kopfhörer	13	Nutzung in Apps, in denen die Übersetzung erfolgen soll; beispielsweise Telefon-App und Nachrichten App	Ab 249 € (AirPods Pro 3)
Meta AI Glasses	Smarte Brille	6	Nutzung über den Menüpunkte „Übersetzen“	Ab 329 €

17 https://www.faz.net/kaufkompass/test/der-beste-sprachuebersetzer/#box-11; https://taia.io/resources/blog/human-vs-machine-translation-human-touch-enhancing-ai/.

18 https://support.apple.com/de-at/guide/iphone/iphd74cb450f/ios ; https://store.google.com/intl/de/ideas/articles/pixel-live-translate/.

19 https://blog.google/products-and-platforms/products/search/gemini-capabilities-translation-upgrades/.

20 https://mixed.de/meta-ai-fuer-ray-ban-smart-glasses-startet-in-deutschland/#:~:text=Mit%20dem%20Sprachbefehl%20%E2%80%9EHey%20Meta,funktioniert%20die%20%C3%9Cbersetzung%20auch%20offline.

21 Für die genauen technischen Voraussetzungen siehe: https://support.apple.com/de-de/123720.

Hersteller / Modell	Gerätetyp	Sprachen	Wichtige Funktionen	Preis
Google Pixel Buds Pro 2[22]	Kopfhörer	40+	Nutzung via Google Assistant	Ab 249 €
Galaxy Buds3 Pro	Kopfhörer	21	Nutzung via Galaxy AI	Ab 224,90 €

Das Angebot von Apple beispielsweise soll einfache Gespräche solide übersetzen können. Produkttest stellen fest, dass insbesondere klare kurze Sätze, wie Ansagen am Bahnhof, gut übersetzt werden. Längere oder fachsprachliche Gespräche übersetzt das Produkt hingegen holprig und mit Stilblüten. So gibt es immer wieder Wörter oder Satzteile, die nicht in den Kontext der Konversation passen.[23]

Zukünftig soll die Live-Übersetzungsfunktion von Google für sämtliche Bluetooth-Kopfhörer freigeschaltet werden, was vorher auf die Pixel Buds beschränkt war. Die Beta-Phase soll in den USA, Mexiko und Indien auf Android-Geräten gestartet werden.[24]

3. Ausblick

In Zukunft ist davon auszugehen, dass sich die Übersetzungsqualität in allen Bereichen verbessern wird.[25] Das gilt vor allem für die von Smartphone-Herstellern bereitgestellte Übersetzungsfunktionen. Die Ankündigung von Google, seine Echtzeitübersetzung nicht nur auf eigenen Geräten anzubieten, dürfte zu einer wesentlichen Steigerung der Nutzung dieser Funktion führen, da Google diverse Dienste betreibt, die von einer integrierten Übersetzungsfunktion profitieren.

Insgesamt dürften die leicht zugänglichen Übersetzungsangebote von Simultanübersetzungen und die steigende Übersetzungsqualität zu einem deutlichen Wachstum des Marktes führen.[26] Vor allem in Bereichen, in denen eher einfachere Berufsqualifikationen und Internationalität zu Sprachbarrieren führen (z. B. im Baugewerbe, Gesundheitsbereich), sind diese Übersetzungsfunktionen arbeitserleichternd.[27]

---

22 Soll künftig auf andere Modelle ausgeweitet werden: https://blog.google/products-and-platforms/products/search/gemini-capabilities-translation-upgrades/.

23 https://futurezone.at/produkte/apple-live-uebersetzung-airpods-translate-eu-iphone-ki-ausprobiert-test-review-anleitung-erfahrung/403100752; https://www.zeit.de/digital/mobil/2025-09/apple-airpods-pro-echtzeituebersetzung-kopfhoerer-test.

24 https://www.golem.de/news/google-translate-echtzeit-uebersetzung-jetzt-fuer-alle-kopfhoerer-2512-203235.html.

25 https://www.researchnester.com/de/reports/machine-translation-market/4767.

26 https://www.marketreportanalytics.com/reports/language-translation-device-market-90059?tab=summary.

27 Ebd.

Einzelne Bereiche, die in besonderem Maße auf Datenschutz oder andere Eigenschaften dedizierter Übersetzungsgeräte angewiesen sind, wie in Teilen des Gesundheitswesens, der Sicherheit oder eventuell in Teilen des Bildungsbereichs, könnten weiterhin eher auf die Dienste von lokalverarbeitenden Hardwarelösungen angewiesen sein.[28]

Mit Hinblick auf den Einsatz von Übersetzungslösungen im schulischen Kontext ist davon auszugehen, dass sich hier Lösungen durchsetzen, die alltagstauglich sind und sich im privaten Kontext als brauchbar erwiesen haben. Geht es allerdings um sensible Informationen, sollten Datenschutzaspekte eine Rolle spielen. Dann ist zu entscheiden, ob in bestimmten Fällen Übersetzungsgeräte angeschafft werden müssen oder ob – mit Hinblick auf die jeweilige zwischenmenschliche Situation – weiterhin menschliche Dolmetscher eine Rolle spielen sollten.

***

28 https://www.precedenceresearch.com/language-translation-device-market.