



---

LINGEA  
**Translator**

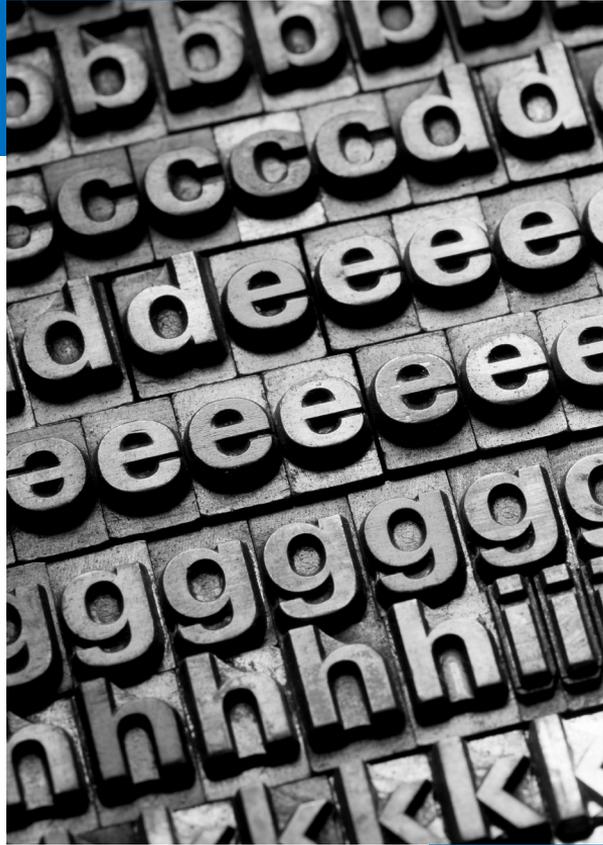
NEUE GENERATION  
DER MASCHINELLEN ÜBERSETZUNG

---

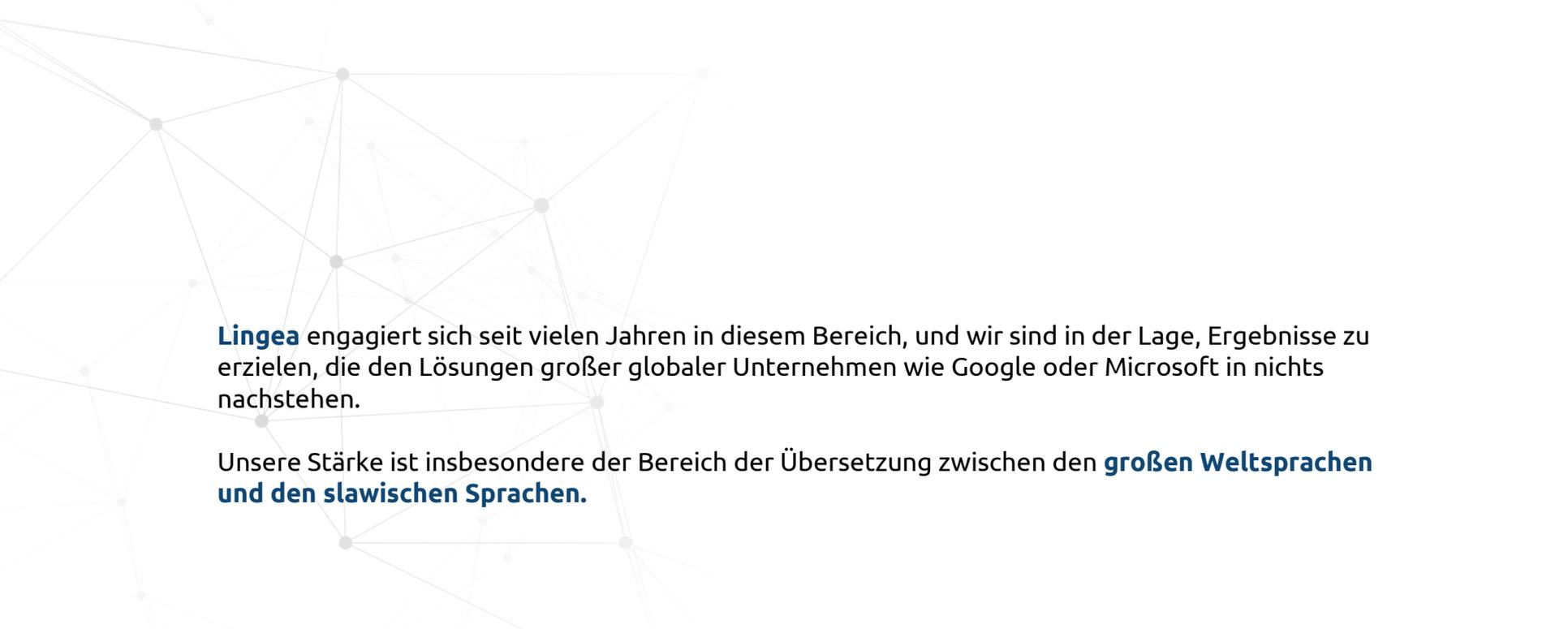
- Benötigen Sie eine schnelle und effiziente Übersetzung großer Textmengen?
- Müssen Sie Ihre Daten sicher aufbewahren?
- Versuchen Sie, die Kommunikation zwischen Ihren internationalen Tochtergesellschaften zu verbessern?
- Bieten Sie technische Unterstützung in mehreren Sprachen an?



Ihre Arbeit kann erleichtert werden durch  
**MASCHINELLE ÜBERSETZUNG**



Die **maschinelle Übersetzung** hat in den letzten Jahren einen dynamischen Wandel durchgemacht, und dank modernster Methoden ist sie heute in der Lage, eine bisher unvorstellbare Qualität zu liefern.

A network diagram consisting of numerous grey dots connected by thin grey lines, forming a complex web-like structure. The dots are of varying sizes and are distributed across the upper and middle portions of the page.

**Lingea** engagiert sich seit vielen Jahren in diesem Bereich, und wir sind in der Lage, Ergebnisse zu erzielen, die den Lösungen großer globaler Unternehmen wie Google oder Microsoft in nichts nachstehen.

Unsere Stärke ist insbesondere der Bereich der Übersetzung zwischen den **großen Weltsprachen und den slawischen Sprachen.**





- ursprünglich von Geheimdiensten verwendet (Lauschen)
- ein System, das auf klar definierten grammatikalischen Regeln basiert, vom Computer verwendet, um Sätze aus Wörtern aus verfügbaren Wörterbüchern zu bilden

- Übersetzungssysteme auf der Grundlage von Statistiken
- die Verwendung zweisprachiger Texte (Sprachkorpora) und mathematischer Formeln
- die Verbindung der Wörter und der Kollokationen zwischen der Ausgangs- und der Zielsprache

- maschinelle Übersetzungssysteme auf der Grundlage des maschinellen Lernens (tiefe neuronale Netze - DNN)
- die Verwendung zweisprachiger Texte (parallele Sprachkorpora), die in eine Vektordarstellung für das Training neuronaler Netze konvertiert werden
- Maschine lernt, Texte so zu übersetzen, dass sie so weit wie möglich mit den Trainingsdaten und den Beziehungen zwischen Quell- und Zielsätzen übereinstimmen



## LINGEA TRANSLATOR

eine neue Generation maschineller  
Übersetzungsmaschinen auf der Basis neuronaler Netze

## VORTEILE DES LINGEA TRANSLATOR



Nutzung unserer eigenen  
Sprachdaten und -technologien  
(Wörterbücher, Daten,  
Werkzeuge)



mögliche Offline-Installation  
direkt bei Ihnen vor Ort –  
Gewährleistung der Sicherheit  
Ihrer Daten



Verwendung verfügbarer  
Sprachkorpora, Morphologie

## VORTEILE DES LINGEA TRANSLATOR



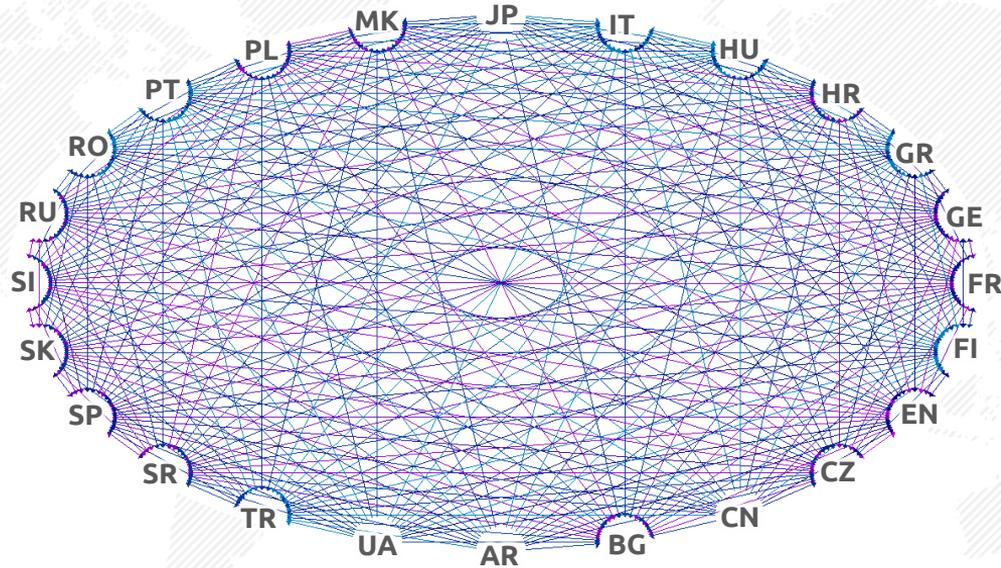
Beibehaltung des Formats von Original-(Quell-)Dokumenten (HTML, XML-Dateien, große Datenmengen)



Anpassung - Training maschineller Übersetzungsmaschinen für einen bestimmten Bereich (Automobil, Maschinenbau, Bankwesen, Pharmazie)

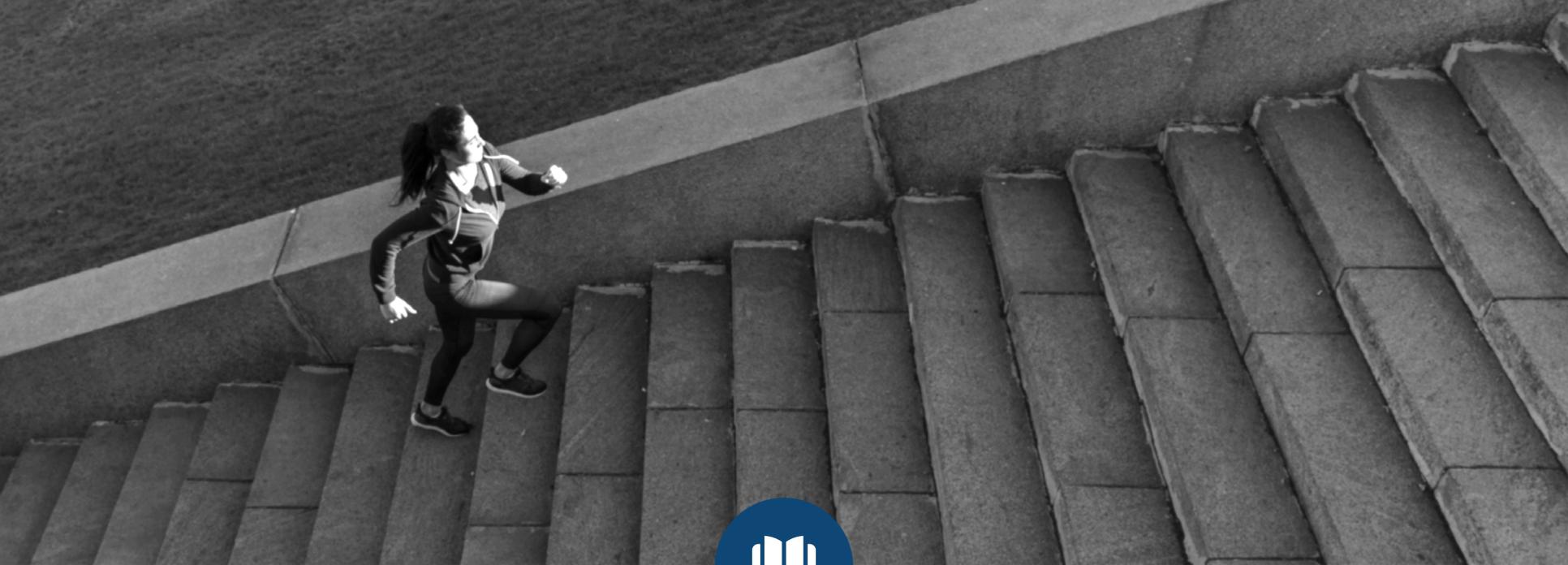


mögliche Kombination von maschinellen Übersetzungswerkzeugen und anderen Sprachwerkzeugen



KOMBINIERTE ÜBERSETZUNGSRICHTUNGEN ÜBER  
PIVOTSPRACHEN

- erhebliche Kosteneinsparungen bei der Übersetzung von Dokumenten
- sofortige Verfügbarkeit wichtiger Informationen in Fremdsprachen
- automatisierte Übersetzung Ihrer Websites
- Optimierung und Teilautomatisierung der Kundenbetreuung



## DOMÄNENANPASSUNG FÜR MASCHINELLE ÜBERSETZUNG

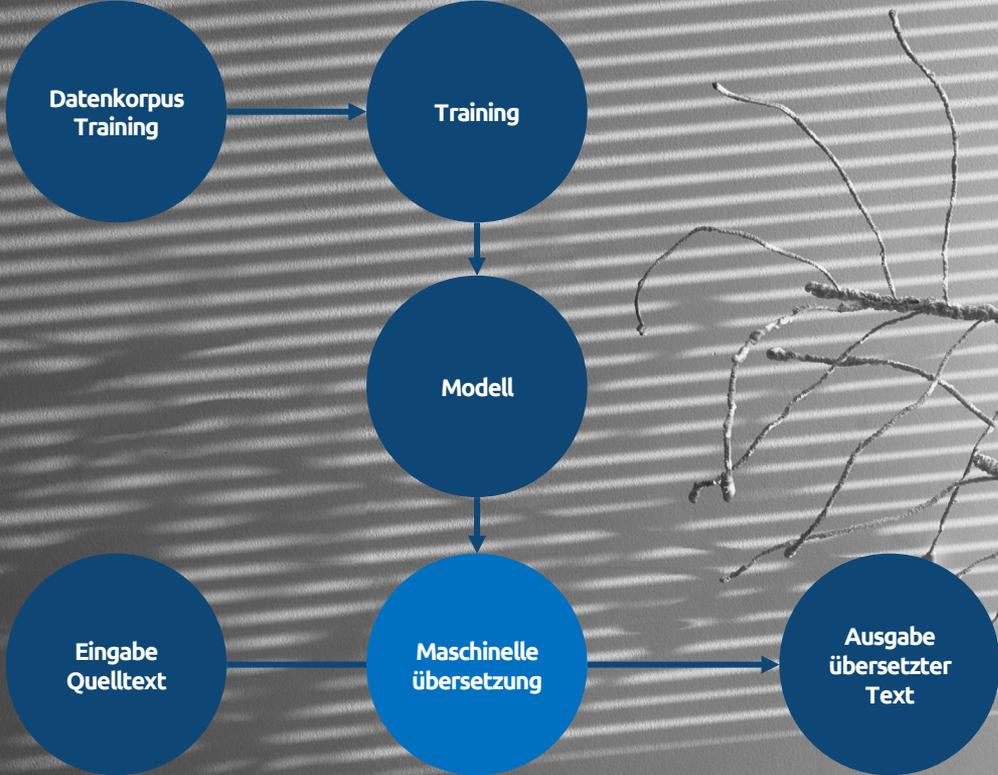
Anpassung der maschinellen  
Übersetzungsmaschine nach Ihren Bedürfnissen

## Anpassen einer allgemeinen maschinellen Übersetzungsmaschine für einen bestimmten Bereich

- Anpassung eines Übersetzungsmodells für allgemeine Daten für ein bestimmtes Sprachenpaar (übersetzte Zeitungsartikel, Handbücher, Wikipedia-Artikel, Reden des EU-Parlaments)
- Beschaffung von Ausbildungsdaten aus einem bestimmten Bereich (allgemeine Bereiche wie Gesundheit, Tourismus oder Verkauf von Dienstleistungen, aber auch spezifischere Bereiche, Benutzerhandbücher usw.)
- Bereichsanpassung (Feinabstimmung des allgemeinen Modells durch Training an ausgewählten Bereichsdaten)



DOMÄNEN-ANPASSUNGSDIAGRAMM





## QUALITÄT DER ENTSTANDENEN ÜBERSETZUNG

die Funktionalität des LINGEA TRANSLATOR wurde entwickelt  
und im Hinblick auf den europäischen Zuschuss getestet

### **Online-Dienst für qualitativ hochwertige automatisierte Übersetzung zwischen slawischen Sprachen**

**Das Projekt wurde von der EU im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, des operationellen Unternehmensprogramms und von Innovation für Wettbewerbsfähigkeit kofinanziert .**

Das Projekt fand vom 1. August 2017 bis zum 31. Januar 2020 statt.

Ziel des Projekts war die Entwicklung eines (Software-) Werkzeugs für die schnelle automatisierte Übersetzung zwischen slawischen Sprachen, insbesondere zwischen Tschechisch, Slowakisch, Polnisch und Russisch. Der daraus resultierende Dienst wird in API-Form allen Teilnehmern zur Verfügung stehen, so dass sie ihn direkt von ihren eigenen Web-Anwendungen und Online-Diensten aus nutzen können. Die Lösung umfasst auch andere Prüf- und Hilfswerkzeuge sowie eine Web-Anwendung, die für den Zugriff, die Aktivierung und die Überwachung der Nutzung und Abrechnung des Dienstes verwendet wird.

## Vergleich des BLEU-Ergebnisses der ersten Version unseres maschinellen Übersetzers vs. Google Translate zu Beginn der Förderung

	BG	CZ	HR	MK	PL	RU	SI	SK	SR
BG	–	-3.4	<b>0.7</b>	-1.0	-4.2	-2.6	<b>0.1</b>	-2.9	<b>1.5</b>
CZ	<b>2.7</b>	–	<b>0.3</b>	-0.9	-2.0	-11.3	-1.3	-33.4	-0.4
HR	-1.2	<b>0.7</b>	–	-1.8	-1.1	-2.9	-1.0	<b>0.8</b>	<b>1.0</b>
MK	-1.7	<b>0.2</b>	<b>0.2</b>	–	-3.2	-4.4	-1.4	-1.4	<b>0.9</b>
PL	-0.4	-2.0	-0.2	-4.1	–	-4.2	-0.7	-3.8	-0.8
RU	-2.1	-8.4	<b>1.3</b>	-3.7	-3.7	–	<b>1.2</b>	-2.7	-0.6
SI	<b>2.0</b>	<b>0.5</b>	-1.0	-3.0	<b>0.7</b>	-1.9	–	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>
SK	<b>1.5</b>	-28.0	-0.4	-4.0	-2.9	-1.4	-1.4	–	-0.1
SR	-1.2	<b>0.6</b>	<b>0.9</b>	-1.4	-2.4	-2.5	<b>4.8</b>	-6.4	–

BLEU (bilingual evaluation understudy) ist ein Algorithmus zur Bewertung der Qualität von maschinell übersetzten Texten zwischen zwei natürlichen Sprachen

## Vergleich des BLEU-Ergebnisses der ersten Version unseres maschinellen Übersetzers vs. Google Translate am Ende der Förderung

	BG	CZ	HR	MK	PL	RU	SI	SK	SR
BG	–	1.1	7.9	8.0	5.8	1.1	7.9	4.3	9.6
CZ	7.7	–	1.6	4.0	0.2	1.9	3.0	-3.9	5.4
HR	6.5	2.0	–	7.5	-0.2	-0.3	2.4	5.1	21.2
MK	6.0	3.8	8.7	–	-2.3	-3.5	5.8	4.5	9.5
PL	6.2	0.3	0.9	-2.2	–	-1.8	3.1	0.8	-0.1
RU	2.0	0.8	3.9	-1.6	0.2	–	5.3	4.1	-0.2
SI	8.1	4.1	2.7	4.4	3.3	2.8	–	6.3	13.5
SK	9.1	-1.2	5.2	4.3	-1.4	-0.8	6.5	–	10.8
SR	6.7	2.4	21.0	7.2	-1.8	-1.8	11.6	-2.6	–

BLEU (bilingual evaluation understudy) ist ein Algorithmus zur Bewertung der Qualität von maschinell übersetzten Texten zwischen zwei natürlichen Sprachen



DER LINGEA TRANSLATOR KANN DURCH ANDERE  
FORTSCHRITTLICHE LINGEA-PRODUKTE UND -  
WERKZEUGE ERGÄNZT WERDEN

## **WÖRTERBÜCHER**

integrierte zweisprachige Wörterbücher  
(online/offline, Fachwörterbücher)

## **VOLLTEXTSUCHE**

Lemmatisierer und Morphologie-  
Analysator für 30 Sprachen

## **WERKZEUGE ZUR ÜBERPRÜFUNG**

Rechtschreibprüfung, Thesaurus, automatische  
Vervollständigung von Diakritika

## **SPRACHSYNTHESE**

automatisiertes Vorlesen von Text  
durch eine synthetische Stimme



## Testen Sie den Lingea Translator

### UNSER TIPP

Verwenden Sie den Translator und das Wörterbuch gleichzeitig.

Die sofortige Übersetzung von Sätzen sowie die Überprüfung der Bedeutung jedes Wortes ist eine ideale Lösung, um fremdsprachige Texte zu verstehen.

# LINGEA

WWW.LINGEA.COM

- über 20 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Sprachtechnologien, Anwendungen und Daten
- über 1000 Sprachkombinationen auf [www.dict.com](http://www.dict.com) Sprachportal
- Unsere Wörterbücher und Phrasenbücher decken 50 Weltsprachen ab.
- 7 Niederlassungen in Europa

