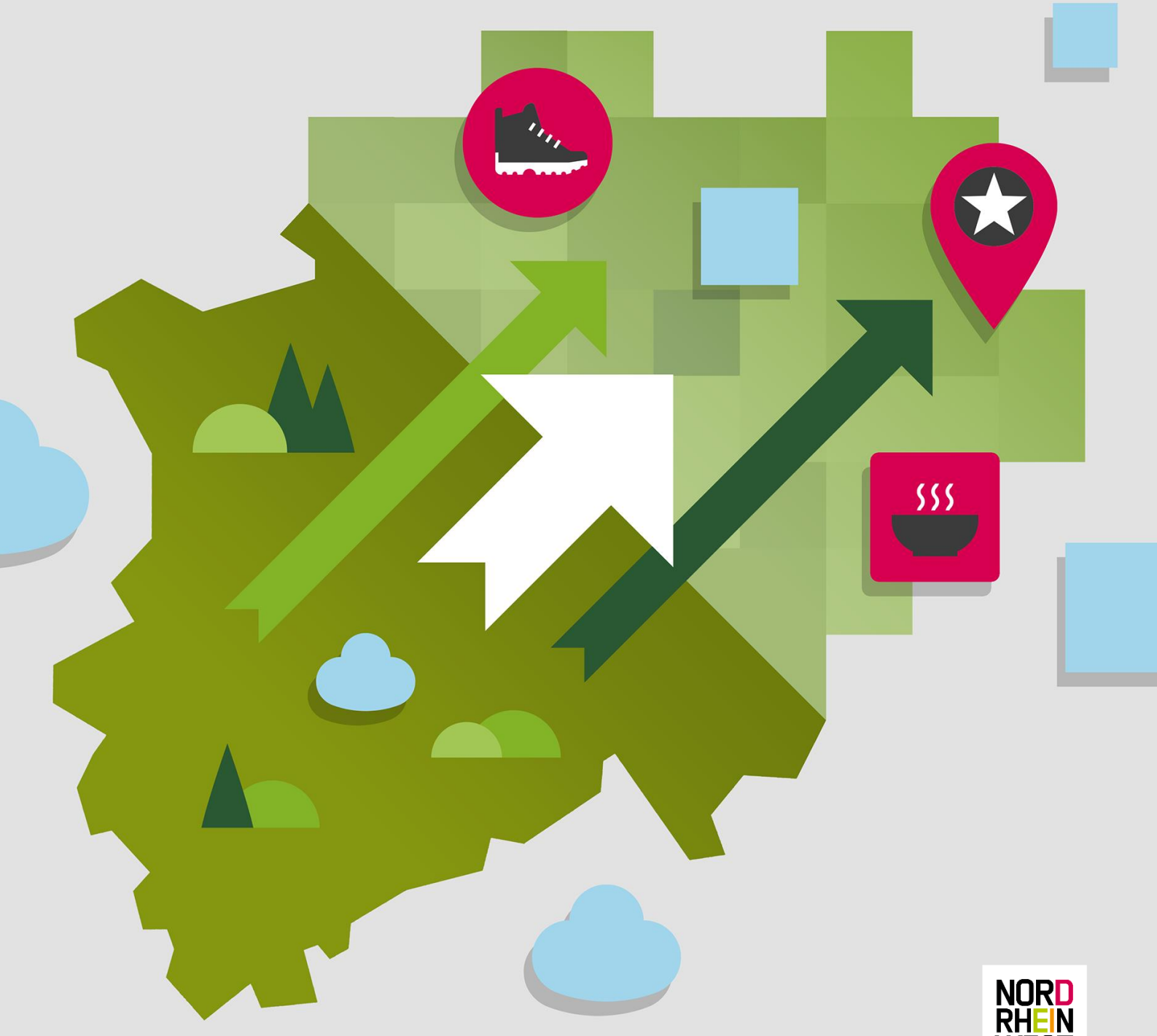
DATA HUB NRW

KI IM TOURISMUS



NORD RHEIN WEST FALEN

Tourismus NRW e.V.

KURZ & KNAPP ERKLÄRT

- Was ist Künstliche Intelligenz?
- Was versteht man unter maschinellem Lernen?
- Welche Einsatzmöglichkeiten gibt es für künstliche Intelligenz im Tourismus?

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Die genaue Definition von Künstlicher Intelligenz kann je nach Kontext und Fachgebiet variieren. Im Allgemeinen umfasst KI Techniken wie maschinelles Lernen, Mustererkennung, natürliche Sprachverarbeitung, Computersehen, Robotik und Expertensysteme. Das Ziel der KI ist es, Maschinen zu schaffen, die in der Lage sind, komplexe Aufgaben auszuführen, Rückschlüsse zu ziehen, zu lernen und sich an Veränderungen anzupassen, ohne dass dabei eine explizite Programmierung erforderlich ist.

Künstliche Intelligenz bietet unterschiedliche Vorzüge:

- **Produktivität**: Künstliche Intelligenz kann Arbeitsabläufe automatisieren, repetitive Aufgaben übernehmen und Mitarbeitenden ermöglichen, sich auf komplexere und strategischere Aufgaben zu konzentrieren.

- **Effizienz**: KI kann Prozesse optimieren, Datenanalysen beschleunigen und Ressourcen effizienter nutzen, um Zeit und Kosten zu reduzieren.

- **Profitabilität**: Durch die Verbesserung der Produktivität, Effizienz und Kundenerfahrung kann KI zu einer Steigerung der Rentabilität eines Unternehmens beitragen.

- **Bequemlichkeit**: KI-gesteuerte Systeme und Anwendungen bieten Nutzern Komfort, indem sie personalisierte Empfehlungen, schnelle Antworten auf Anfragen und intuitive Interaktionen ermöglichen.

Anhand ihres Anwendungsbereiches und ihrer Fähigkeit, Aufgaben zu bewältigen, unterscheidet man zwischen schwacher und starker KI.

Schwache KI, auch bekannt als enge KI oder spezialisierte KI, bezieht sich auf KI-Systeme, die auf eine bestimmte Aufgabe oder Domäne beschränkt sind. Diese Art von KI ist darauf programmiert, spezifische Probleme zu lösen oder Aufgaben durchzuführen, jedoch ohne eigenes Bewusstsein oder Verständnis. Schwache KI kann in bestimmten Bereichen wie Bilderkennung, Spracherkennung, Übersetzung oder Chatbots erfolgreich sein.

Im Gegensatz dazu bezieht sich starke KI, auch als allgemeine KI oder menschenähnliche KI bezeichnet, auf KI-Systeme, die über ein umfassendes Verständnis und umfangreiche kognitive Fähigkeiten verfügen, die denen des menschlichen Denkens ähneln. Die Vision der starken KI besteht darin, ein System zu schaffen, welches dem Menschen im nach heutigem Wissen bekannten Intelligenzbereich ebenbürtig oder voraus ist und das in der Lage ist, menschenähnliches Denken und Bewusstsein zu erreichen. Aktuell sind solche Systeme noch nicht entwickelt worden und bleiben Gegenstand von Forschung und Spekulation.

MASCHINELLES LERNEN

Beim Machine Learning aus großen Datenmengen werden Algorithmen verwendet, um Muster und Zusammenhänge in den Daten zu identifizieren und daraus Modelle zu erstellen. Zunächst werden die Daten gesammelt und bereinigt, um irrelevante Informationen zu entfernen. Anschließend wird ein geeigneter Machine-Learning-Algorithmus ausgewählt, der auf die spezifische Art der Daten und das angestrebte Ziel abgestimmt ist. Der Algorithmus wird trainiert, indem er die Daten analysiert und nach Mustern sucht. Dabei werden Parameter und Gewichtungen angepasst, um die Vorhersagegenauigkeit des Modells zu optimieren. Das trainierte Modell kann dann verwendet werden, um Vorhersagen oder Entscheidungen zu treffen, wenn neue Daten eingegeben werden. Der Prozess des Machine Learning aus großen Datenmengen ermöglicht es, Erkenntnisse zu gewinnen, komplexe Probleme zu lösen und prädiktive Modelle zu entwickeln, die auf den vorliegenden Daten basieren. Es ist jedoch wichtig, die ethischen, rechtlichen und sozialen Implikationen von KI zu berücksichtigen und sicherzustellen, dass sie verantwortungsvoll und zum Wohle der Gesellschaft eingesetzt wird.

↖ Foto: Museumsmeile Bonn Bundeskunsthalle mit Blumen, Tourismus NRW e.V.

KI IM TOURISMUS

Künstliche Intelligenz bietet im Tourismussektor eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten. Hier sind einige Beispiele:

1. Personalisierte Reiseempfehlungen: KI kann Reisedaten und Präferenzen von Kunden analysieren, um personalisierte Reiseempfehlungen zu geben. Basierend auf den individuellen Vorlieben eines Reisenden kann KI Hotels, Aktivitäten, Restaurants und andere relevante Informationen empfehlen, um ein maßgeschneidertes Reiseerlebnis zu bieten.

2. Chatbots und virtuelle Assistenten: KI-gesteuerte Chatbots und virtuelle Assistenten können rund um die Uhr Kundenanfragen bearbeiten. Sie können Fragen zu Reisezielen, Buchungen, Flugplänen, Sehenswürdigkeiten und anderen Informationen beantworten. Diese Systeme können menschenähnliche Konversationen führen und den Kundenservice verbessern.

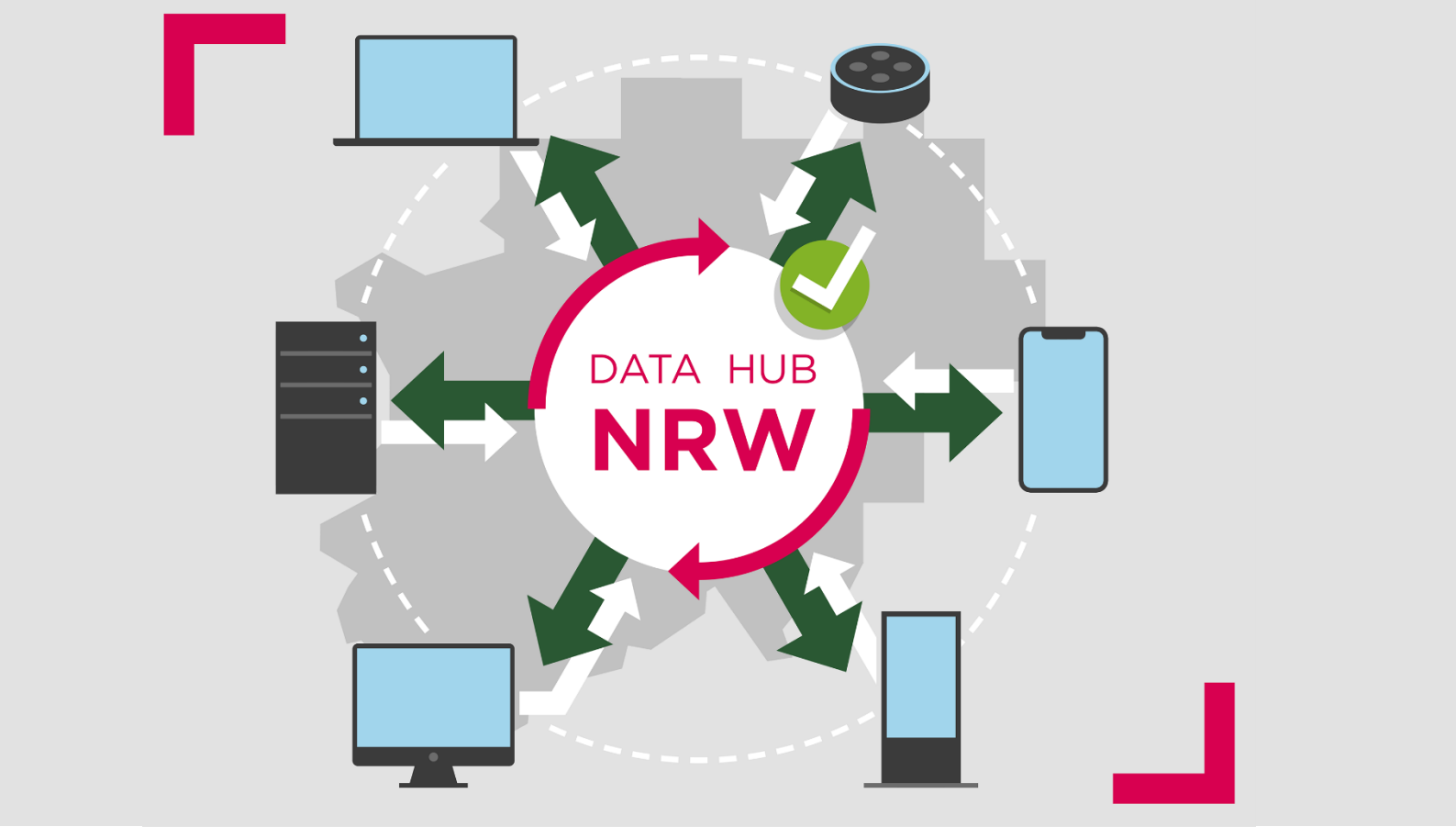
3. Automatisierte Übersetzungen: KI kann Echtzeit-Übersetzungen in verschiedenen Sprachen ermöglichen, um die Kommunikation zwischen Reisenden und lokalen Einwohnern zu erleichtern. Dies kann den Sprachbarrieren entgegenwirken und das Reiseerlebnis für internationale Touristen verbessern.

4. Nachfrageprognosen: KI kann historische Daten, soziale Medien, Wetterdaten und andere Faktoren analysieren, um die Nachfrage nach Reisezielen und Unterkünften vorherzusagen. Dies kann Unternehmen dabei helfen, ihre Angebote anzupassen, die Preisgestaltung zu optimieren und die Kapazitätsplanung zu verbessern.

5. Robotergesteuerte Dienstleistungen: In einigen touristischen Einrichtungen kommen Roboter zum Einsatz, um verschiedene Aufgaben auszuführen. Sie können als Hotelportiers, Gepäckträger, Rezeptionisten oder Reiseführer fungieren. Diese Roboter nutzen KI, um sich in ihrer Umgebung zu orientieren und mit den Gästen zu interagieren.

Diese Beispiele zeigen, wie Künstliche Intelligenz den Tourismussektor bereichert und das Kundenerlebnis verbessern kann. Es ist wichtig anzumerken, dass der Einsatz von KI im Tourismus auch ethische und Datenschutzfragen aufwerfen kann, die sorgfältig berücksichtigt werden müssen.

Eine künstliche Intelligenz erklärt künstliche Intelligenz
Der Inhalt dieses „Kurz & knapp erklärt“ Dokumentes zum Thema „Künstliche Intelligenz im Tourismus“ wurde durch die künstliche Intelligenz ChatGPT (OpenAI) erstellt.



IMPRESSUM

HERAUSGEBER
Tourismus NRW e.V.

Völklinger Straße 4
40219 Düsseldorf
Telefon: 0211 91320-500
Fax: 0211 91320-555
E-Mail: info@nrw-tourismus.de
Internet:
www.tourismusverband.nrw |
www.dein-nrw.de

Es handelt sich um eine Informationsdarstellung. Tourismus NRW e.V. übernimmt für die Inhalte keine Gewähr.

Stand: Juni 2023

GEFÖRDERT DURCH

EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

DATA HUB NRW

Der Data Hub NRW bündelt touristische Daten aus ganz Nordrhein-Westfalen, um Gästen touristische Informationen einfach und schnell bereitzustellen, unabhängig vom Ausspielungskanal.

Der Data Hub NRW wurde im Rahmen des von der europäischen Union und des Landes Nordrhein-Westfalen geförderten Projektes „Touristisches Datenmanagement Nordrhein-Westfalen – offen, vernetzt, digital“ initialisiert.

Weitere Informationen über das Projekt sowie den Open Data Finder finden Sie auf:
tourismusverband.nrw/data-hub