

wirtschafts
wissenschaften
htw saar

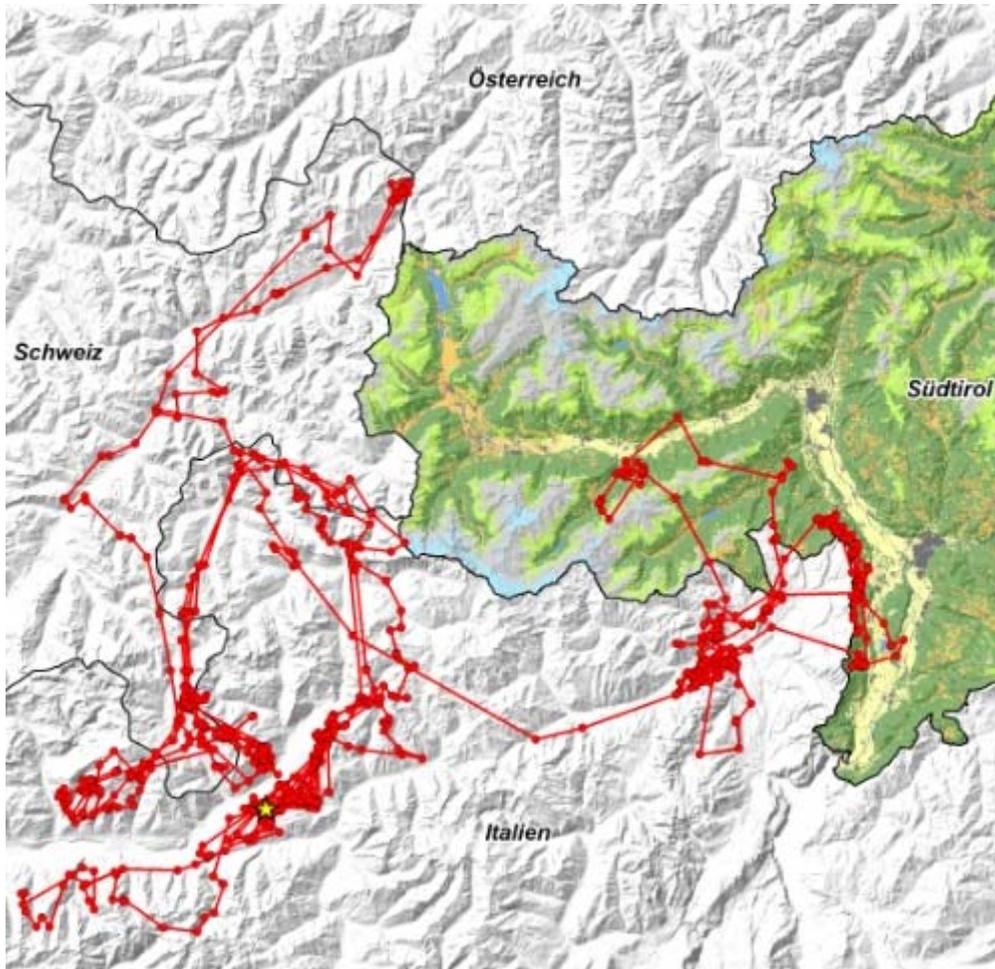
„Ich sehe was, was du nicht siehst“ – Grenzen und Möglichkeiten der Aktionsraumanalyse im Tourismus

Digitale Freizeit 4.0
5. Bremer Freizeitkongress
Hochschule Bremen
23./24. Nov. 2018



Marcus Bauer





Quelle: Autonome Provinz Bozen – Südtirol 2015



→ **Goldene Zeiten?**

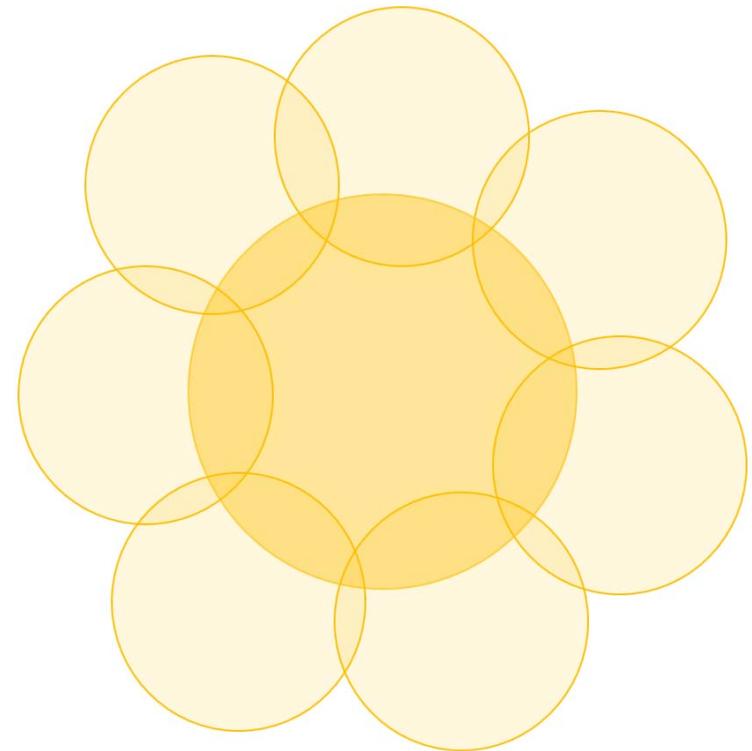
*„If data is the
new resource
for the 21st
century, than
location data*



Philippe Crist, International Transport Forum

→ Begrenzter Horizont

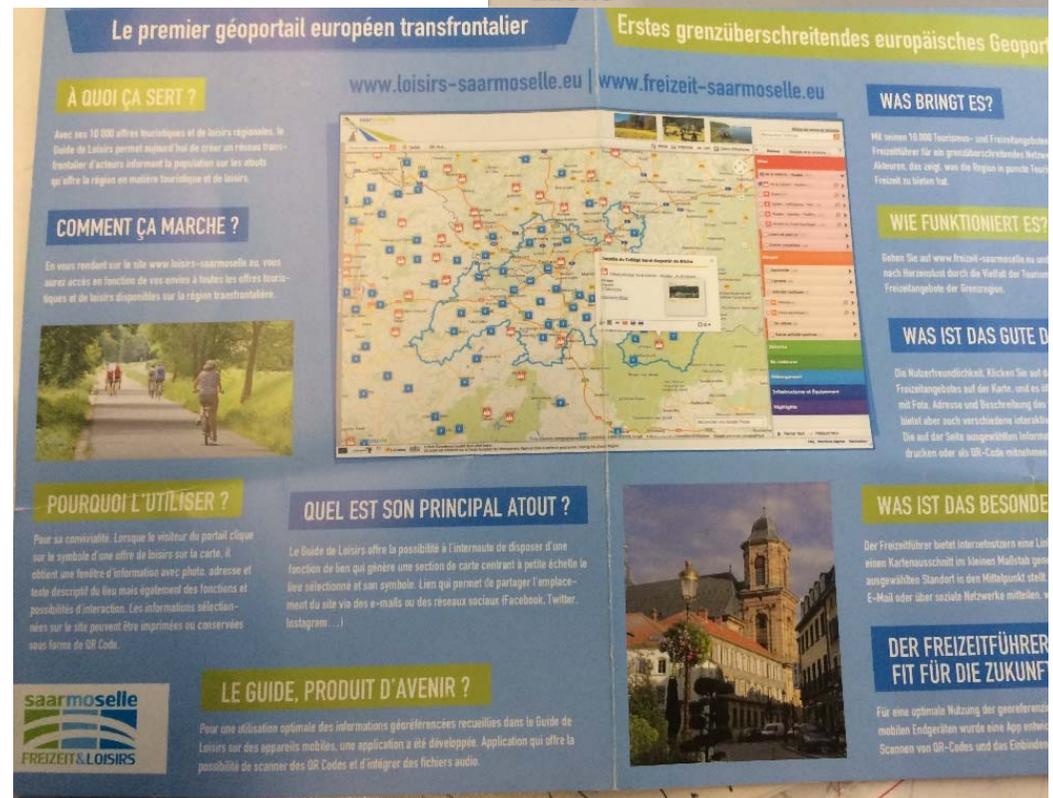
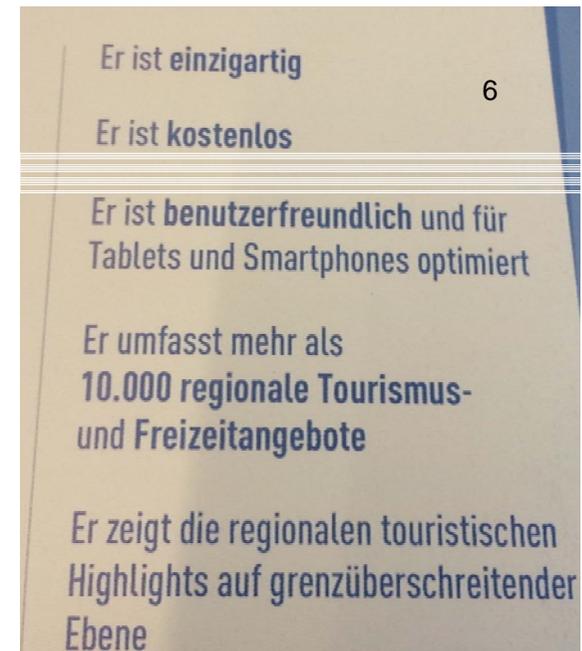
- **Destinationen** sollten sich über der Aktionsradius der Gäste definieren: *Mehrere unterschiedliche, teilweise überlappende Räume, die aus dynamischen, zeitweise stabilen Gästeströmen bestehen.*
- In den aktuellen **administrativen Strukturen** stehen sie vor der Herausforderung, dass sie maximal einen Ausschnitt des Tourismus abbilden – und erforschen – können.



→ Liebe deinen Nächsten!

Der Hebel muss eigentlich an die transnationalen/transregionalen Dachorganisationen, um die Tourismusströme inkl. Ein- und Ausgängen korrekt und umfassend abbilden zu können. **Kooperationen** mit benachbarten administrativen Destinationen machen Sinn.

Marcus Bauer - htw saar



→ „Davon kannst du ausgehen“: 6 Thesen



Wir hinterlassen Spuren



Wir wissen kaum, wer uns beobachtet und wie – aber es sind die Kommunikationsanbieter



Der Druck der Destinationen und Anbieter steigt – sie wollen die Kontrolle über den Tourismus zurück



Sie werden für Besucher-Daten zahlen



Es wird neue (kostenfreie) Systeme geben, die Daten in Echtzeit zur Verfügung stellen



Es wird Gäste geben, die freiwillig oder gegen Anreiz (Gewinnspiel, Rabatt, Clubmitgliedschaft) Datenspuren hinterlassen – was ja bei Kundenkarten schon passiert



Ach, wenn man wüsste?!

Fragestellungen
von
touristischem
Interesse:

Wer?

Woher?

Wo?

Wann?

Wie lange?

Wohin?

Mit welcher Motivation?

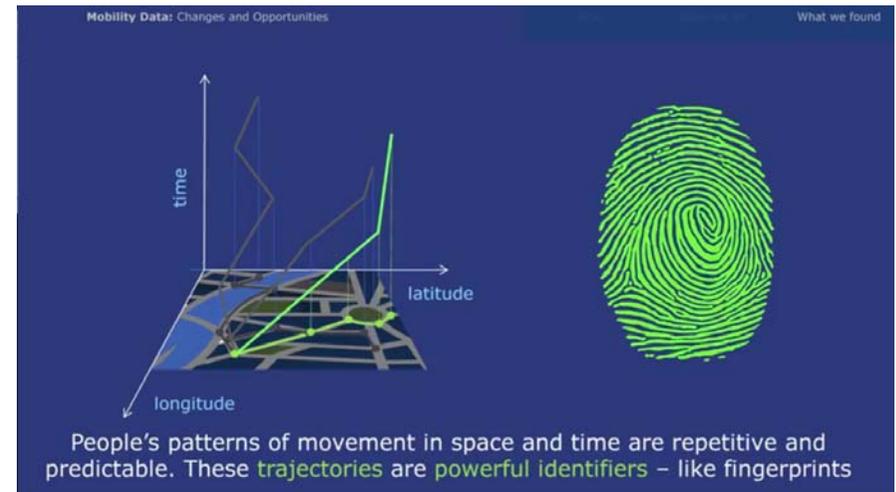
Mit wieviel Kaufkraft?

Wie häufig?

Auf wessen Empfehlung?



→ Wer bist du?



Mit der **DSGVO** werden einige dieser Fragestellungen problematisch, alle biometrischen Daten – also das **WER** – sind aber tabu.

Außerdem ergeben sich Probleme bei Daten, die nur Sinn machen in Verknüpfung mit der Person oder immer unmittelbar personenbezogen erhoben werden. Herausfordernd wird das bei den o. g. Punkten Motivation, Kaufkraft, Häufigkeit und Empfehlung.

„personenbezogene Daten“ alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person (im Folgenden „betroffene Person“) beziehen; als identifizierbar wird eine natürliche Person angesehen, die direkt oder indirekt, insbesondere mittels Zuordnung zu einer Kennung wie einem Namen, zu einer Kennnummer, zu Standortdaten, zu einer Online-Kennung oder zu einem oder mehreren besonderen Merkmalen die Ausdruck der physischen, physiologischen, genetischen, psychischen, wirtschaftlichen,

„Pseudonymisierung“ die Verarbeitung personenbezogener Daten in einer Weise, dass die personenbezogenen Daten ohne Hinzuziehung zusätzlicher Informationen nicht mehr einer spezifischen betroffenen Person zugeordnet werden können, sofern diese zusätzlichen Informationen gesondert aufbewahrt werden und technischen und organisatorischen Maßnahmen unterliegen, die gewährleisten, dass die personenbezogenen Daten nicht einer identifizierten oder identifizierbaren natürlichen Person zugewiesen

„Profiling“ jede Art der automatisierten Verarbeitung personenbezogener Daten, die darin besteht, dass diese personenbezogenen Daten verwendet werden, um bestimmte persönliche Aspekte, die sich auf eine natürliche Person beziehen, zu bewerten, insbesondere um Aspekte bezüglich Arbeitsleistung, wirtschaftliche Lage, Gesundheit, persönliche Vorlieben, Interessen, Zuverlässigkeit, Verhalten, Aufenthaltsort oder Ortswechsel dieser natürlichen Person zu analysieren oder vorherzusagen;

→ Was bist du?

Allerdings lässt sich das Wer weiter aufgliedern:

Man kann potenziell Informationen sammeln über

- Alter
- Herkunft
- Geschlecht
- Familienstand

solange man nicht auf ein Individuum
rückschließen kann.

Es existieren zertifizierte
Anonymisierungsverfahren.

Marcus Bauer - htw saar



Strenger Datenschutz

Die verwendeten Daten sind vollkommen anonym und keine Rückschlüsse auf Einzelpersonen zu. Wir haben den Datenverarbeitungsprozess in enger Abstimmung mit dem Bundesbeauftragten für Datenschutz entwickelt und regelmäßig von externen Prüfstellen kontrollieren und zertifizieren.



→ Wo bist du?



Handy-Ortung

Änderung der gesetzlichen Regelung für Ortungsdienste in § 98 TKG

1. Die Neuregelung im Überblick

Mit der TKG-Novelle 2012 sind die gesetzlichen Vorgaben für Ortungsdienste in § 98 TKG geändert worden.

Im Einzelnen gelten nun folgende Regelungen:

- I. Gemäß § 98 Abs. 1 Satz 4 TKG ist nun Voraussetzung für die Übermittlung von Standortdaten eines Mobilfunkendgerätes an einen anderen Teilnehmer oder Dritte, die nicht Anbieter des Dienstes mit Zusatznutzen sind, eine ausdrücklich, gesondert und schriftlich erteilte Einwilligung des Teilnehmers gegenüber dem Anbieter des Dienstes mit Zusatznutzen.
- II. Außerdem hat der Anbieter des Dienstes mit Zusatznutzen gemäß § 98 Abs. 1 Satz 2 TKG sowie § 98 Abs. 1 Satz 5 TKG den Nutzer bei jeder Feststellung des Standortes des Mobilfunkendgerätes mit einer Textmitteilung an das Endgerät, dessen Standortdaten ermittelt wurden, zu informieren.
- III. Gemäß § 98 Abs. 1 Satz 3 TKG gilt dies nicht, wenn der Standort nur auf dem Endgerät angezeigt wird, dessen Standortdaten ermittelt wurden.





Wir wissen!

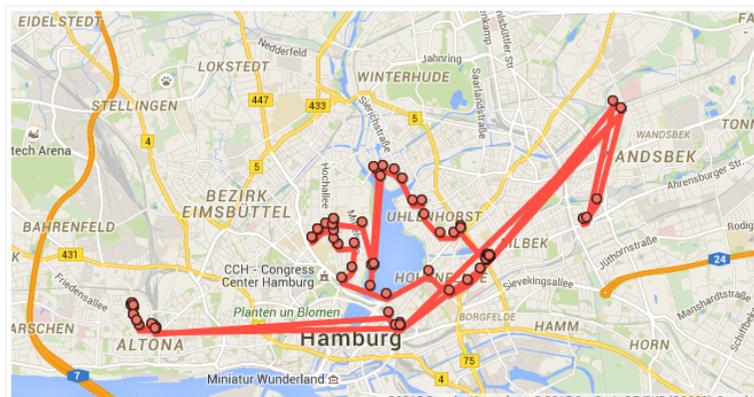
„Zulassen, dass Apps meinen Standort mithilfe des Google-Standortdienstes bestimmen. Anonyme Standortdaten werden damit erfasst und an Google gesendet sowie ggf. auf dem Gerät gespeichert. Dies kann auch dann geschehen, wenn gerade keine Apps ausgeführt werden.“

Google Bewegungsprofil

19. JULI 2015 BY ADMIN · 0 COMMENTS



Wo war ich heute vor einem Jahr? Oder letztes Wochenende? Keine Ahnung? Android-Nutzer können diese Frage ganz einfach beantworten, in dem sie einen Blick in das **Google Bewegungsprofil** werfen, das ihr Smartphone aufzeichnet.



Google Bewegungsprofil von einem Tag

Die Aggregation der Daten sagt sehr viel über eine Person aus und erlaubt es, schnell Muster zu erkennen. Z.B. ermöglichen die Bewegungsintervalle (Mo.-Fr. von 9-18 Uhr, Bürokomplex) und (Mo.-Fr. von 19-08.30 Uhr, Wohngegend) eine schnelle Zuordnung von Arbeitsplatz und Wohnort. Die Segmentierung weiterer Präferenzen (Fitnessstudio, Kino, Gin Bar) erfolgt im zeitlichen Verlauf vollautomatisch.

→ Kopflose Körper

Die Daten für ein Besuchertracking lassen sich an verschiedenen Stellen erheben.

Schwierigkeit bei Tourismusdestinationen: sie sind ein Körper ohne Kopf.

Es gibt ein zentrales Nervensystem, das aber nirgends zusammenläuft.

Daten- und Informationen [sind] zu unspezifisch und [liegen] oft nur auf einem hohen Aggregationsniveau [vor].



→ **Wir fleißigen Bienchen**

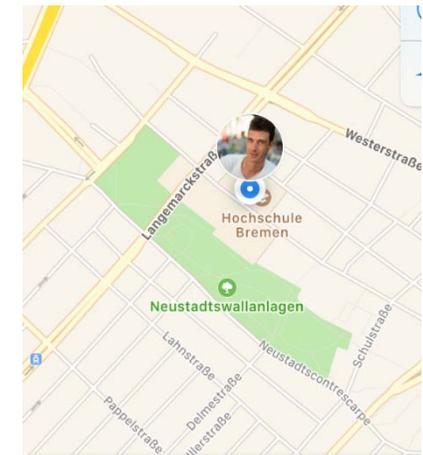
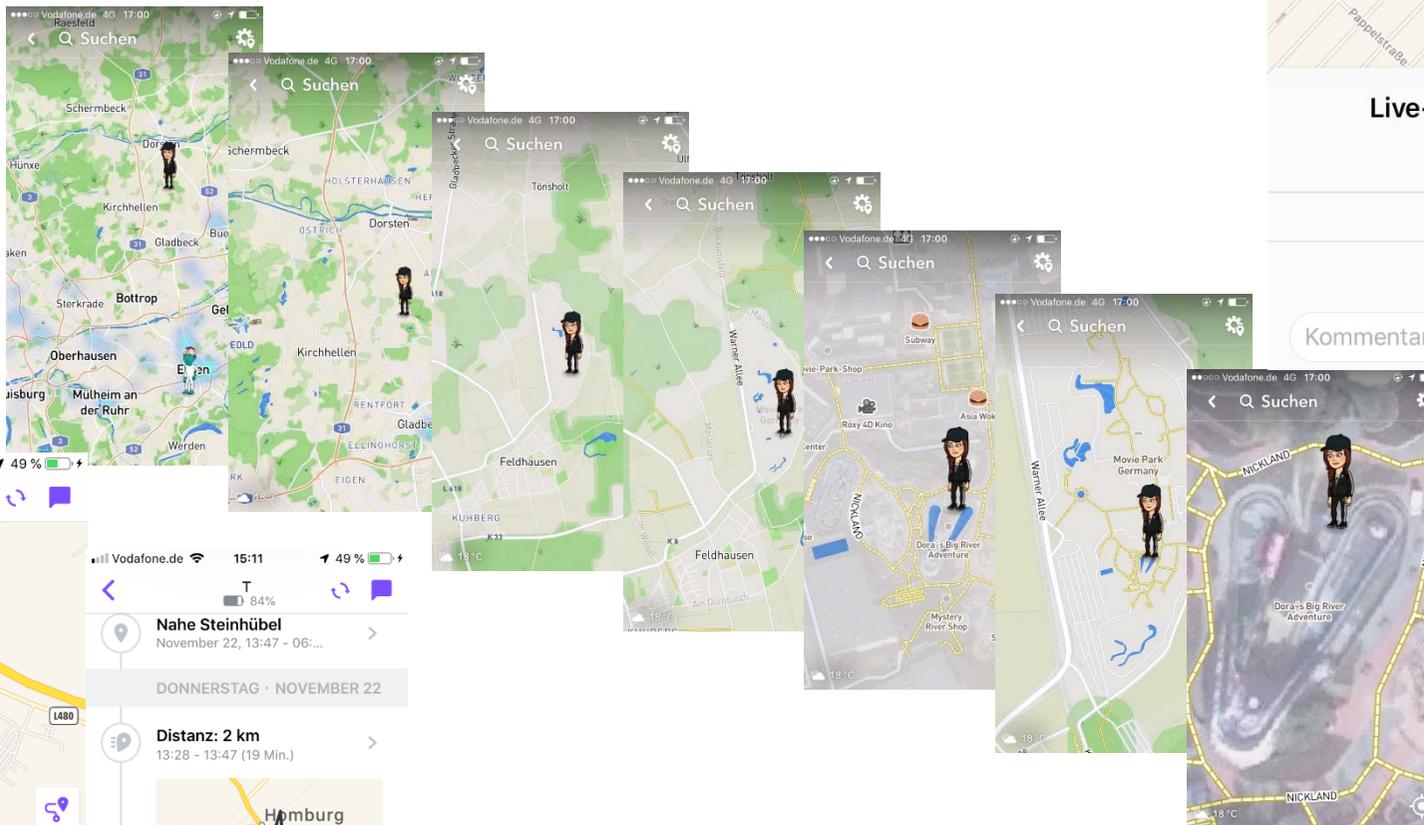


Marcus Bauer - htw saar



DGT-ITB
Wissenschaftspreis
2018

→ Hide and seek



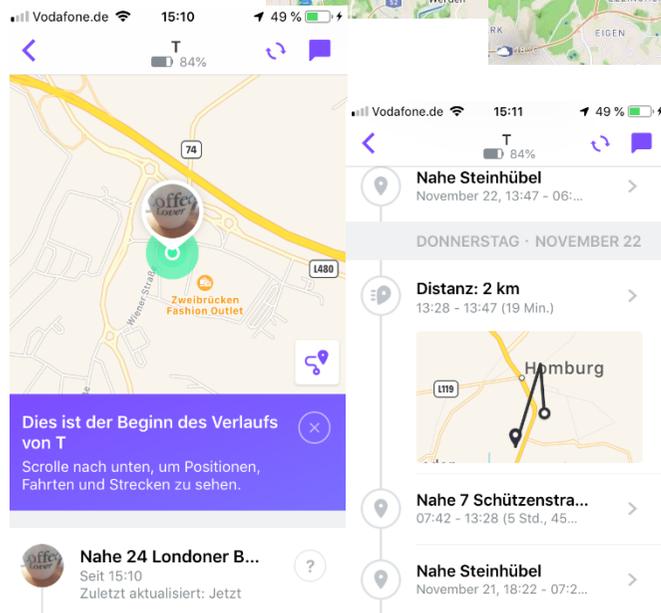
Live-Standort teilen

15 Minuten

1 Stunde

8 Stunden

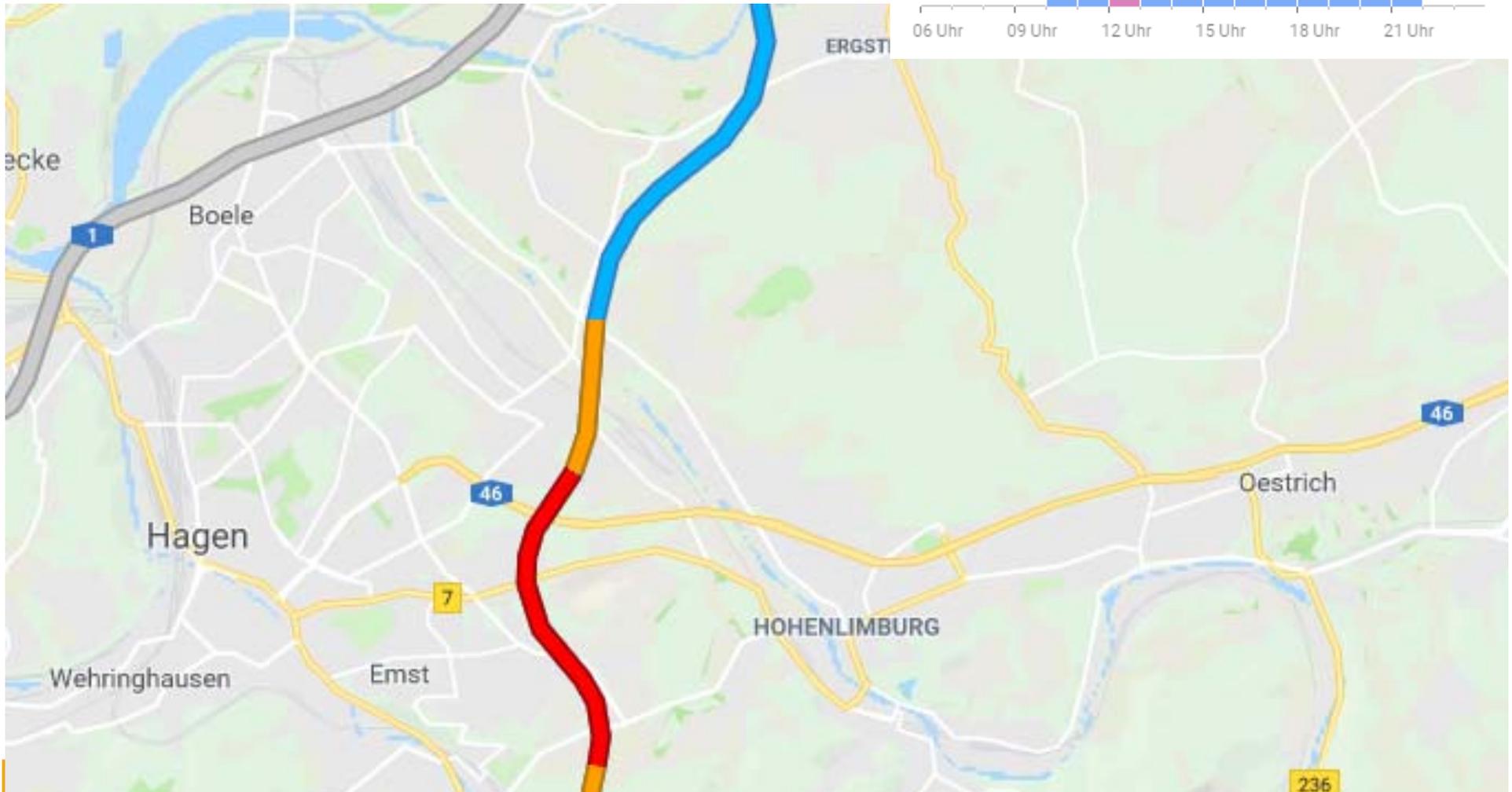
Kommentar hinzufügen



→ Voll nützlich

Stoßzeiten Donnerstag ▾

AKTUELL Nicht zu stark besucht



→ Willst du kaufen?

Gesammelte – auch sensible - Daten werden aggregiert und anonymisiert als **Planungs- und Entscheidungshilfe** angeboten. Die Datensammler fangen an, das „Öl“ zu verkaufen.



Marcus Bauer - htw saar

Delivering world-class travel experiences requires world-class innovation. Mastercard provides leading travel and hospitality organizations with the data insights, software platforms, consulting services and predictive analytics they need to fuel profitable innovation and stay ahead of the competition. Travel and hospitality organizations around the world leverage Mastercard's solutions to uncover a 360-degree view of their travelers, and translate data insights into actions that meaningfully drive operational efficiencies, improve the customer experience and grow the bottom line.

→ Du bist dein Telefon

Mobile telephones and mobile positioning data as source for statistics: Estonian experiences



Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

Motionlogic analysiert Verkehrsaufkommen und Personenströme: Nutzen Sie die Daten zur Stadtentwicklung, um das Angebot im öffentlichen Nahverkehr zu verbessern, als Basis für Ihre Infrastrukturplanung, um Großveranstaltungen zu planen oder zur Effizienzmessung Ihrer Werbemaßnahmen.



Zuverlässige Datenbasis

Bewegungs- und Verkehrsströme ließen sich bischätzen oder mit viel Aufwand manuell erfassen. Ihnen auf Knopfdruck aktuelle oder historische Daten – Individuell für Ihr Zielgebiet oder flächenganz Deutschland.



Einfach und intuitiv

Motionlogic ist modular aufgebaut: Wir entwickeln ein passgenaues Angebot auf Ihre Bedürfnisse. Analysen können Sie über eine intuitive Weboberfläche einsehen oder über eine Datenschnittstelle in Ihr System übernehmen. Dazu erhalten Sie ein umfangreiches Reporting nach Stunde, Tag, Woche oder Monat.



Strenger Datenschutz

Die verwendeten Daten sind vollkommen anonym und lassen keine Rückschlüsse auf Einzelpersonen zu. Wir haben unseren Datenverarbeitungsprozess in enger Abstimmung mit der Bundesbeauftragten für Datenschutz entwickelt und lassen ihn regelmäßig von externen Prüfstellen kontrollieren und zertifizieren.

Strenger Datenschutz

Die verwendeten Daten sind vollkommen anonym und lassen keine Rückschlüsse auf Einzelpersonen zu. Wir haben unseren Datenverarbeitungsprozess in enger Abstimmung mit der Bundesbeauftragten für Datenschutz entwickelt und lassen ihn regelmäßig von externen Prüfstellen kontrollieren und zertifizieren.



→ Man zählt (auf) dich



Mall In Canada Using Facial Recognition Software



- MALL
- CANADA
- FACIAL RECOGNITION
- TECHNOLOGY

AUGUST 4, 2018
10:04 AM EDT

Malls are beginning to track shoppers with facial recognition.

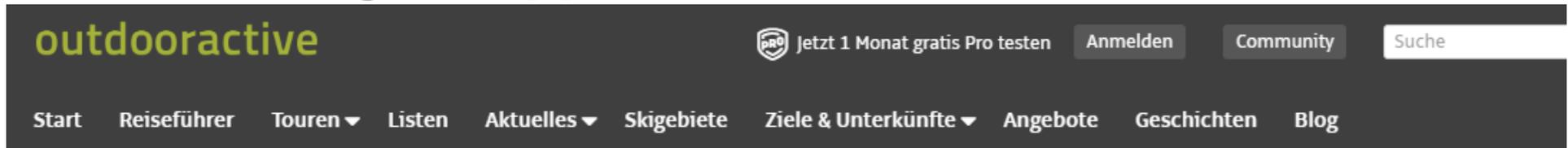
XOVIS 3D PEOPLE COUNTER
STEREOSKOPISCHE PERSONENZÄHLUNG
Ein Sensor für alles: Personenzählung, Personentracking, Wartezeitmessung, Verweildauermessung, Heatmaps, Heatmaps plus Multisensorbetrieb. **Über 99% Genauigkeit.**
WEITER



→ **Haben Sie 'ne Karte?**



→ Was geht App?

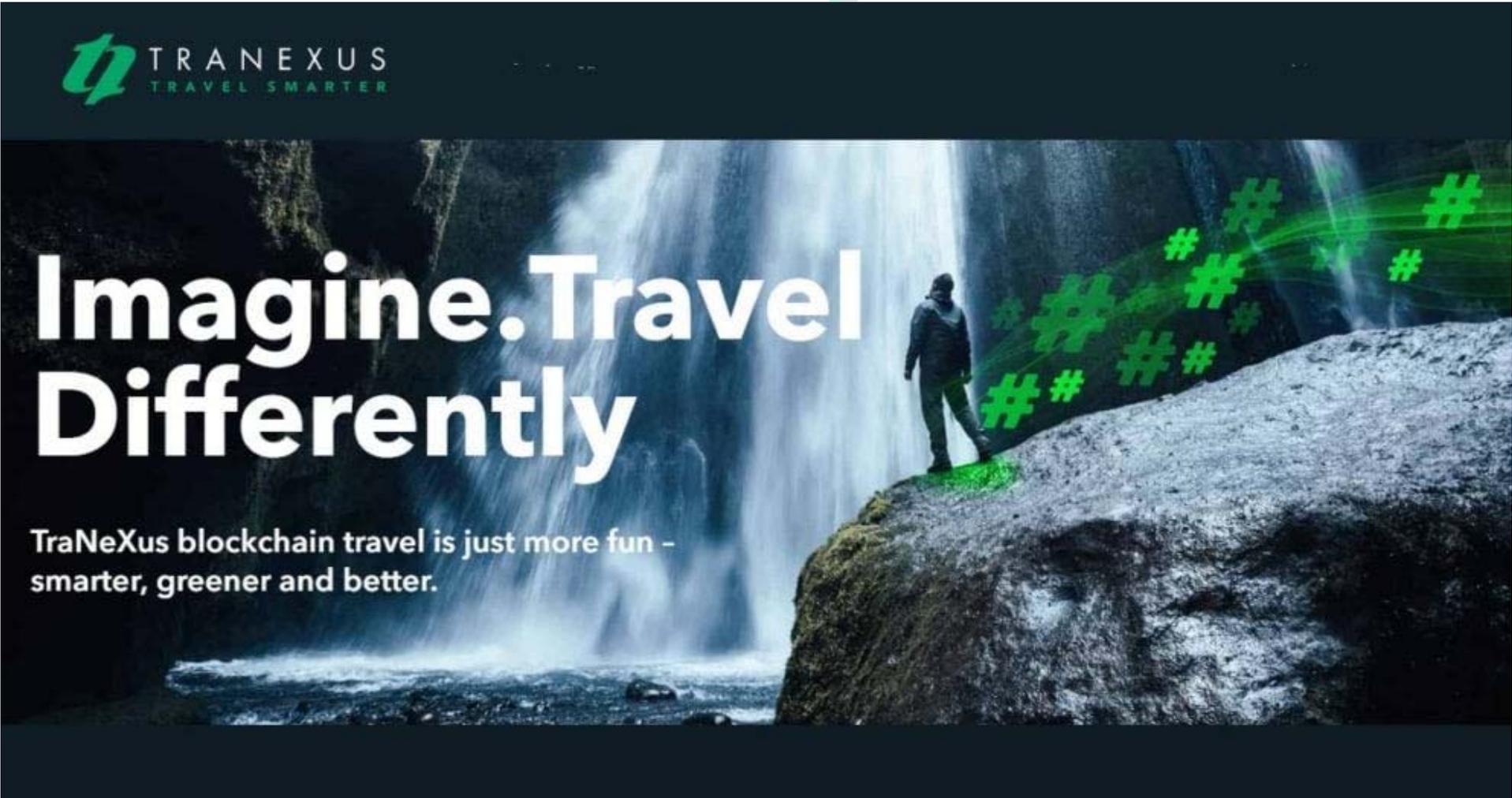


→ **Blockchain Solutions?**

Introducing TraNexus - Blockchain ICO
Announced, Ushering in New Era in Smarter
Travel

DUBLIN, Ireland and BRUSSELS, Belgium, April 16, 2018

-

A person in outdoor gear stands on a large, mossy rock in the foreground, looking towards a large waterfall in the background. The scene is dark and atmospheric. Floating in the air to the right of the person are several glowing green gears of various sizes, some connected by faint green lines, suggesting a digital or technological theme.

Imagine. Travel Differently

TraNeXus blockchain travel is just more fun -
smarter, greener and better.

→ Entsteht Großes im Kleinen?

Your solution for
tracking employees
abroad

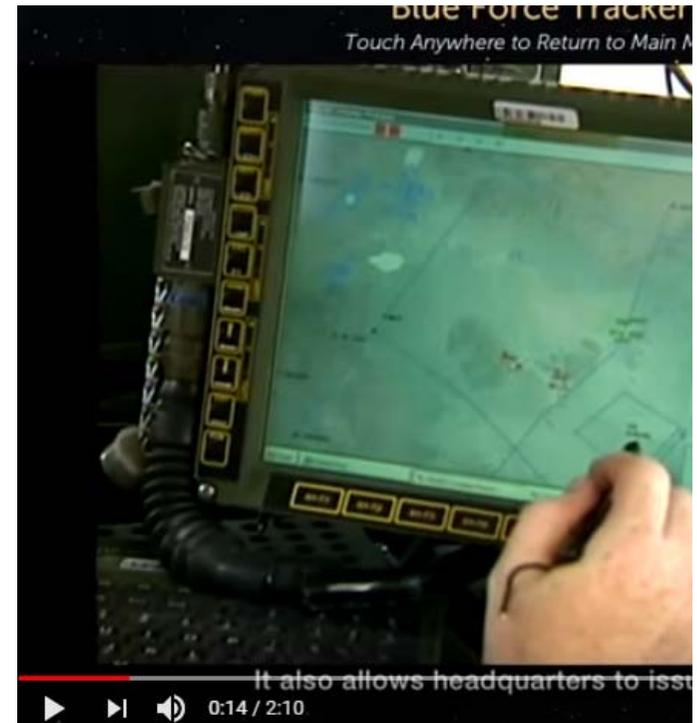
WHAT IS THE GLOBAL MOBILITY TRACKER?

The Global Mobility Tracker is a handy tool for both employees and employers. It allows them to track movements and working hours whilst on assignment abroad.

To begin logging your working hours, you need to sign in using the Login button at the top of the screen. Alternatively, you can log in using the GM Tracker app via your smartphone or tablet.

By using this tracker, it means that by the end of the year it is clear how much time was spent working and living both abroad and at home, and an accurate tax return can then be filed.

Marcus Bauer - htw saar



Die globale Heatmap

Sportler aus der ganzen Welt kommen hierher, um neue Orte zu entdecken, um aktiv zu sein. Folgendes solltest du über die Heatmap und die darin enthaltenen Daten wissen:

- Die Heatmap zeigt „Hitze“, die durch angesammelte öffentliche Aktivitäten in den letzten zwei Jahren entstanden ist.
- Die Heatmap wird monatlich aktualisiert.
- Aktivitäten, die Sportler als privat markieren, sind nicht sichtbar.



ellungen

an.

enster, um die

→ **Versteck dich doch!**

Voraussetzungen:
genehmigte Anonymisierung der
Daten oder Einverständnis der getrackten Personen.



Bei einer Vielzahl von Apps ist die Einverständnis zur Standortfreigabe mittlerweile bereits zwingend. Sprachbasierte Support-Systeme wie Siri oder Alexa machen ohne eine uneingeschränkte Standortfreigabe keinen Sinn.

DSGVO gilt, aber Destinationen oder touristische Anbieter können mittels Komfort, Loyalty oder Benefit/Credit-Programm Anreize für Standortfreigabe schaffen.

→ Die Grenzen des Machbaren

Bei allen technischen Möglichkeiten bleiben jedoch Aussagekraft und Validität der Daten beschränkt.



→ Just thinking...

- Wie lange dauert es, bis Destinationen die technischen Möglichkeiten nutzen und einen Best Local Explorer Wettbewerb ausrufen, um die Touristen zu tracken? Tun das vielleicht schon einige Destinationen?

beispielhaft. Aber auch die Traumpfade-App trägt mit den Funktionen des digitalen Stempelhefts: „Werden Sie Traumpfade-Star!“, dem „Gipfelfinder“ oder dem mobilen „Notfallknopf“ wesentlich zur Erfolgsgeschichte des Premiumwanderprojekts bei.

Über die vielen Kommentarfunktionen der Online-Anwendungen, außerdem die beachtlichen Social Media Aktivitäten (z. B. Facebook, Google+, Youtube) werden die Erfahrungen der Wanderer abgefragt, gezielt ins Wegemanagement einbezogen und für virale Marketingaktionen genutzt. Mit Erfolg! Umfasste das Facebook-Profil

Notfallknopf

Der Notfallknopf verbindet den Wanderer direkt mit der Notrufzentrale – der genaue Standort wird während des Telefonats durch die Koordinaten angezeigt.

Traumpfade-Star (digitales Stempelheft)

Werden Sie Traumpfade-Star!

Erwandern Sie unsere 26 Traumpfade und den Themenweg Streuobstwiesenweg und werden Sie Traumpfade-Star!

Noch keine Traumpfade gesammelt?

Wer innerhalb eines Jahres (Beginn jeweils 01. Mai) mindestens 3 Traumpfade erwandert und digital mit unserer Traumpfade-App sammelt, der kann an unserem Gewinnspiel teilnehmen.

[\(Teilnahmebedingungen\)](#)

Gewinn:

Wir verlosen 5 Traumpfade-Star-Shirts und als Hauptpreis gibt es ein Wander-Wochenende für 2 Personen in unserer Region.

Bereits Traumpfade gesammelt?

Wenn Sie alle 26 Traumpfade und den Streuobstwiesenweg unabhängig von dem oben angegebenen Zeitraum erwandern und digital mit unserer App sammeln, dann sind Sie ein echter „Traumpfade-Star“ und bekommen von uns zusätzlich eine Urkunde.

→ **Just thinking...**

- Wer könnte der Kopf sein, in dem in einer Destination oder destinationsübergreifend die Datenströme zusammenlaufen?
- Wie groß muss dieser sein, um handlungsfähig und gleichzeitig ausreichend finanzkräftig zu sein?



→ **Just thinking...**

- Haben die Touristen Verständnis für die Notwendigkeit messbarer Besucherströme als Grundlage für Steuerungsmaßnahmen?



→ Just thinking...

- Dürfen Destinationen eine entsprechende Zustimmung zu einer Zugangsbeschränkung machen?
- Auf welcher legalen Grundlage?

Marcus Bauer - htw saar



→ Fertig?

Weiterer Forschungsbedarf: wohin gehen wir aufbauend auf diese Initialförderung?

- **Beacon-Technologie** besser verstehen und nutzen, Einsatzmöglichkeiten und Messverfahren aufzeigen
- Versuche mit **Personenerkennungs-Sensoren** in einem Laborumfeld installieren und die Datenerhebung beschreiben und analysieren
- Internationale Recherche nach **Destinationskarten** und deren Funktionalität zur Datenrückkopplung (Echtzeit, Qualität der Daten)

**Hochschule für
Technik und Wirtschaft
des Saarlandes**

University of
Applied Science

**Fakultät für
Wirtschafts-
wissenschaften**
Business School



Marcus Bauer, M. A.

LfBA Tourismus und Kommunikation
Lecturer Tourism and Communication
Campus Rotenbühl
Waldhausweg 14
66123 Saarbrücken
+49 (0) 681 58 67 - 924
+49 (0) 172 48 26 222

marcus.bauer@htwsaar.de

<https://de.linkedin.com/in/marcusbauer/de>