Georeferenzierung von Standorten mit What3Words

///möglich.sorte.eidotter



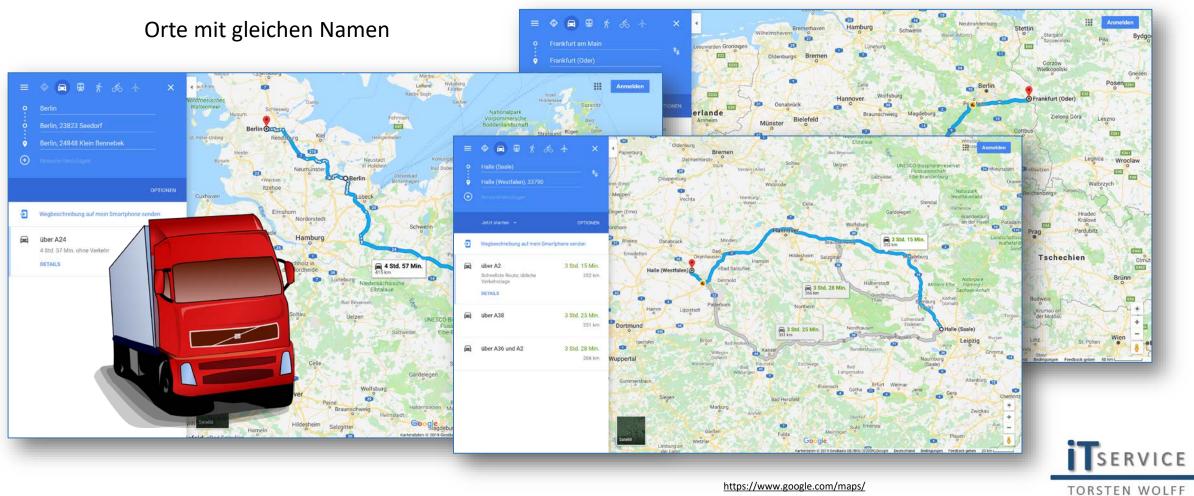








Warum what3words (w3w)?



w3w - Fakten

- what3words ist ein globales Adresssystem
- Seit 2013
- Georeferenzierung von Standorten Auflösung (Quadrate) von 3 m x 3 m
- 57 Billionen Quadrate über die ganze Erde
- Durch Rasterung werden Orte auf der Erdoberfläche abgedeckt,
 die über keine Gebäudeadresse wie Straße und Hausnummer verfügen.
- Englische Wortliste besteht aus 40.000 Wörtern Abdeckung: Meer und Land
- weitere Sprachen verwenden eine Wortliste mit 25.000 Wörtern zur Abdeckung der weltweiten Landfläche
- Derzeit verfügbar in 26 Sprachen.



w3w - Fakten

- what3words kodiert geographische Koordinaten in drei Wörter (drei Wörter anstelle von langen Zeichenfolgen oder Buchstaben)
- Ähnlich klingende Dreifach-Kombinationen wurden über die ganze Welt verteilt, um menschliche als auch automatisierte Fehlerprüfung zu ermöglichen.
- Bei falsch eingegebenen Dreifach-Kombination, die aber dennoch zufällig eine gültige w3w-Referenz ergibt, liegt dieser Standort sehr weit weg vom Bereich des Nutzers so können Falscheingaben leicht erkannt werden.
- Das what3words-System verwendet einen proprietären Algorithmus in Kombination mit einer kleinen Datenbank.
- Die Kerntechnologie von what3words beschränkt sich auf eine Datei von etwa 10 MB.





w3w - Referenzen - Hilfsprojekte - Navigation

- Organisation H2ONow nutzt das System, um Wasserpumpen in Afrika zu errichten
- Vereinte Nationen setzen w3w zur Katastrophenhilfe ein
- W3W ist in Crowdsourcing-App UN-ASIGN integriert
- Das System hat in Schwellenländern und bei der Entwicklungshilfe großes Potential.
- Britischer Navigationsdienstes Navmii nutzt w3w

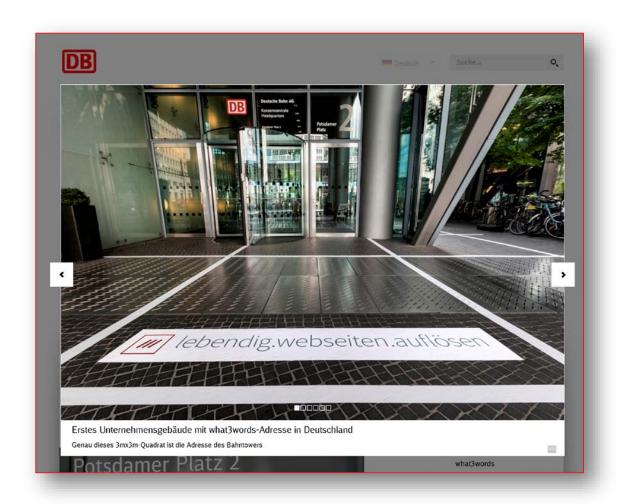






/// WHAT3WORDS

w3w - Referenzen - DB

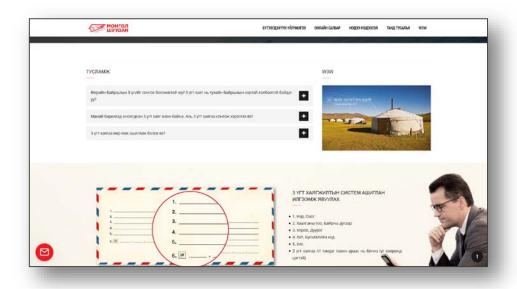


DB Digital Ventures sieht Potenziale für Qualitäts- und Effizienzsteigerungen im weltweiten Warenverkehr.

In der Logistik können schon wenige Minuten Zeit Millionen Euro sparen.

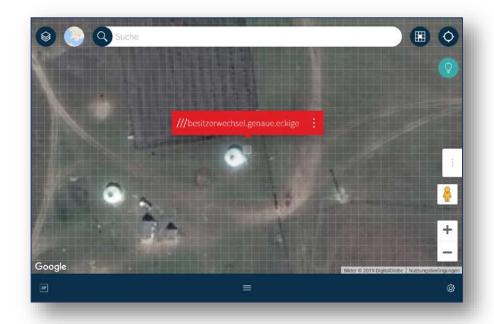


w3w - Referenzen - Post - Banken



http://mongolpost.mn/w3w

Mehrere Staaten haben w3w in Postwesen integriert: Mongolei, Dschibuti, Elfenbeinküste, Nigeria, Salomonen, Sint Maarten, Tonga



///besitzerwechsel.genaue.eckige

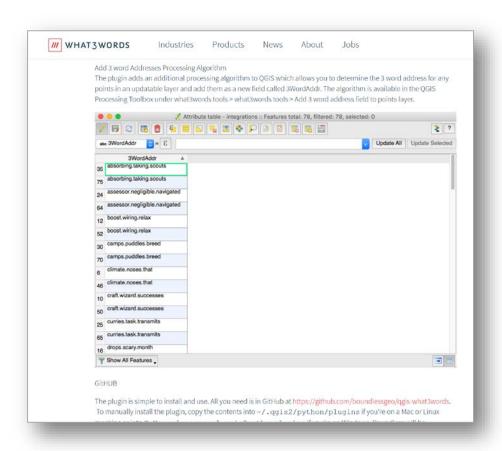




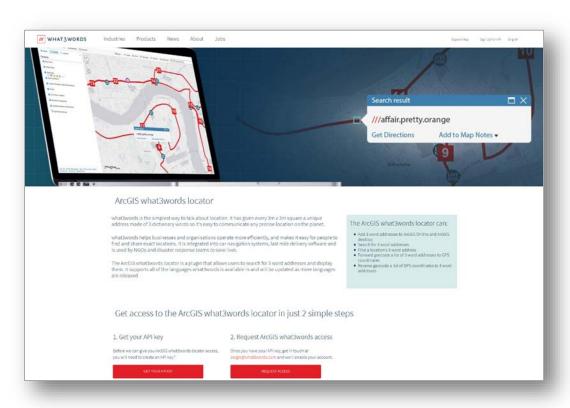


w3w - GIS

QGIS



ArcGIS

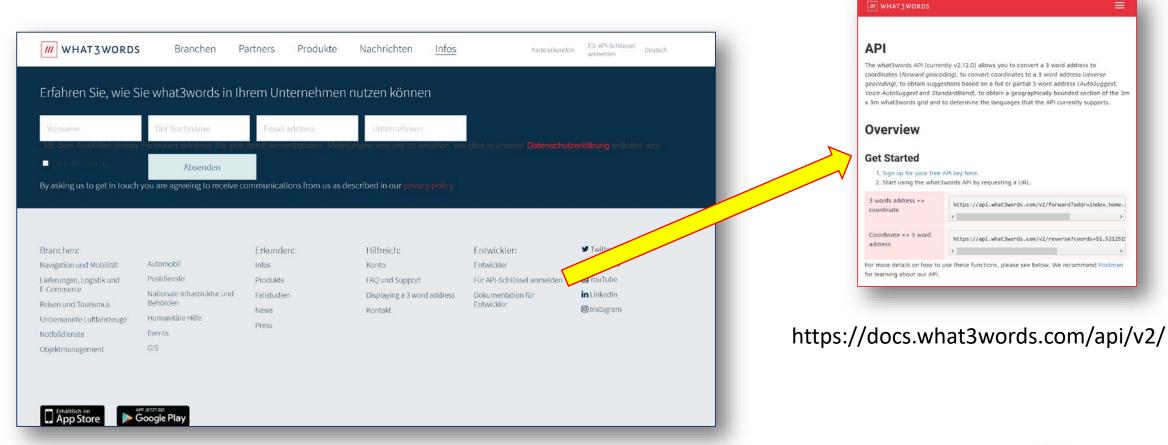


https://what3words.com/arcgis-locator/





w3w - Schnittstelle



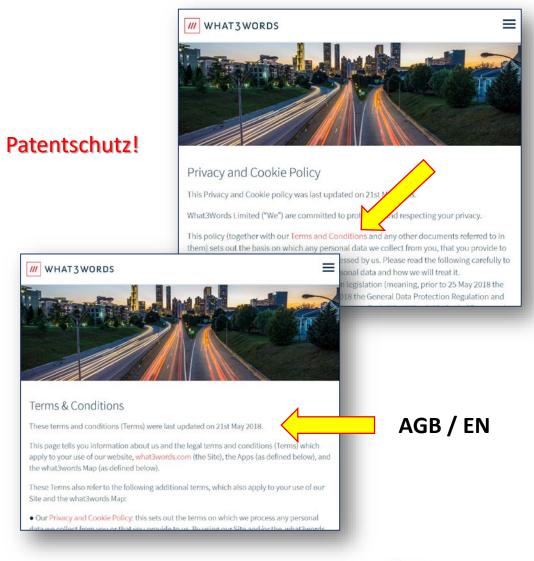
Programmierschnittstelle ermöglicht die bidirektionale Konvertierung von what3words-Adresse und Breitengrad/Längengrad-Koordinaten.



w3w - Kritik und § Recht



https://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:What3words

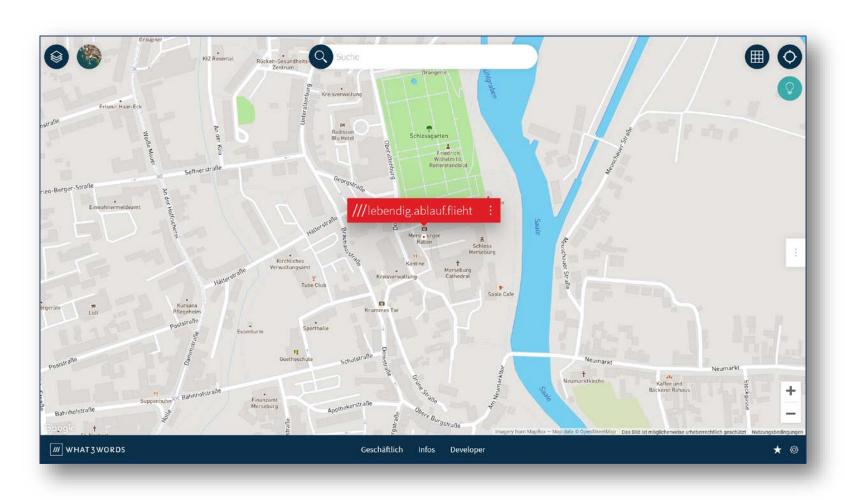


Fragen an: support@what3words.com



/// WHAT3WORDS

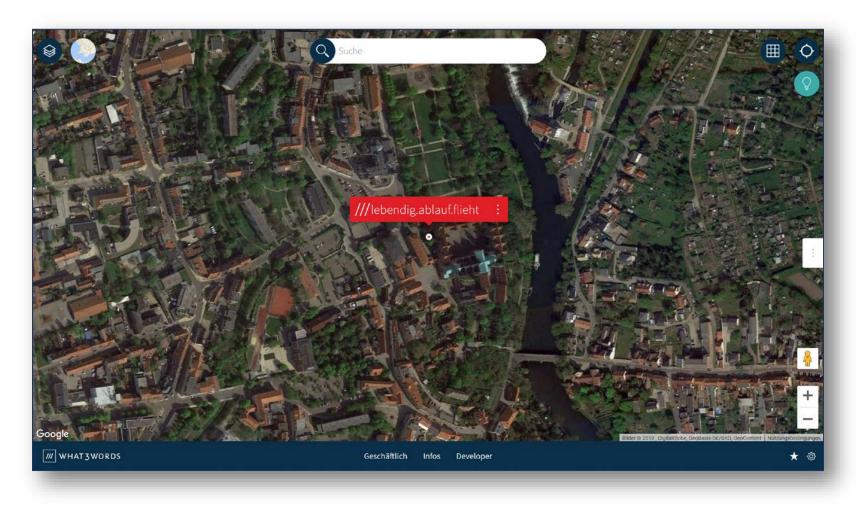
w3w - Karte





/// WHAT3WORDS

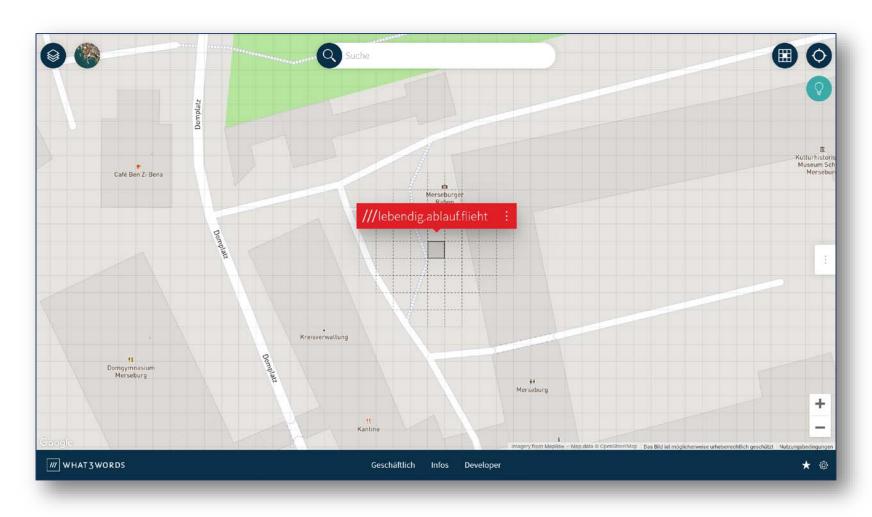
w3w - Luftbild







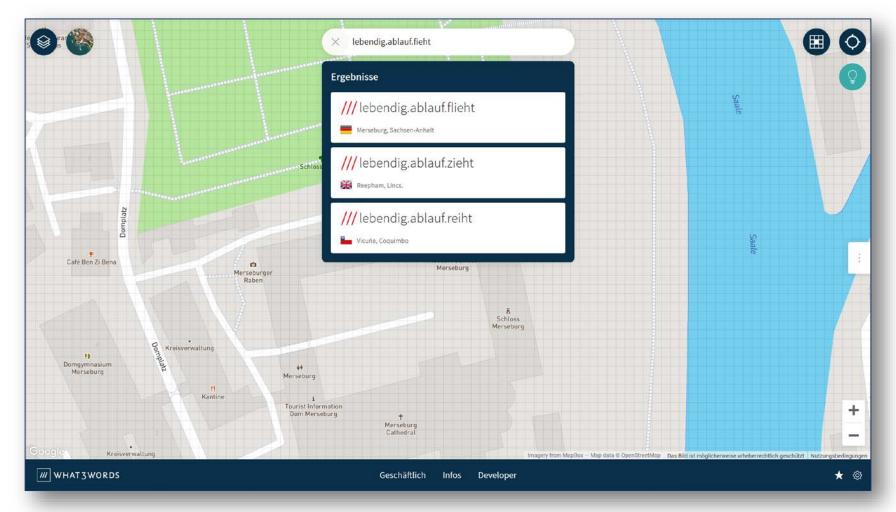
w3w - Raster







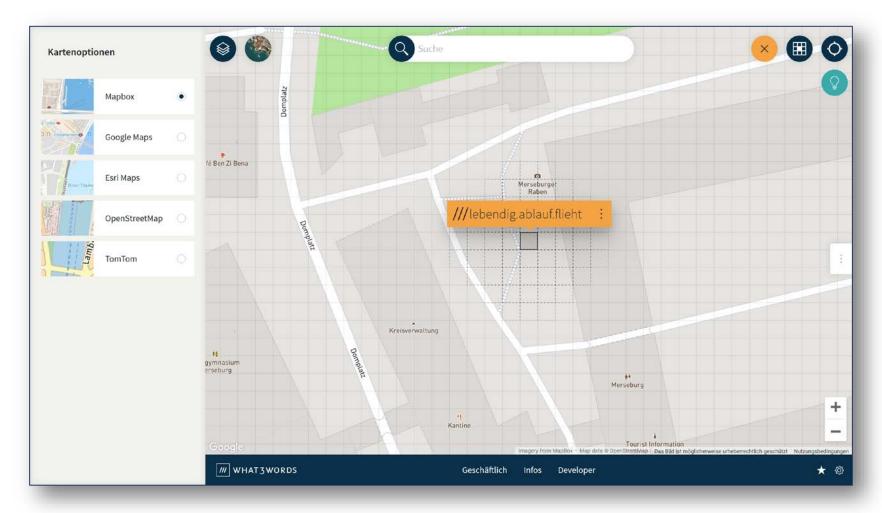
w3w - ähnliche Wortfolgen







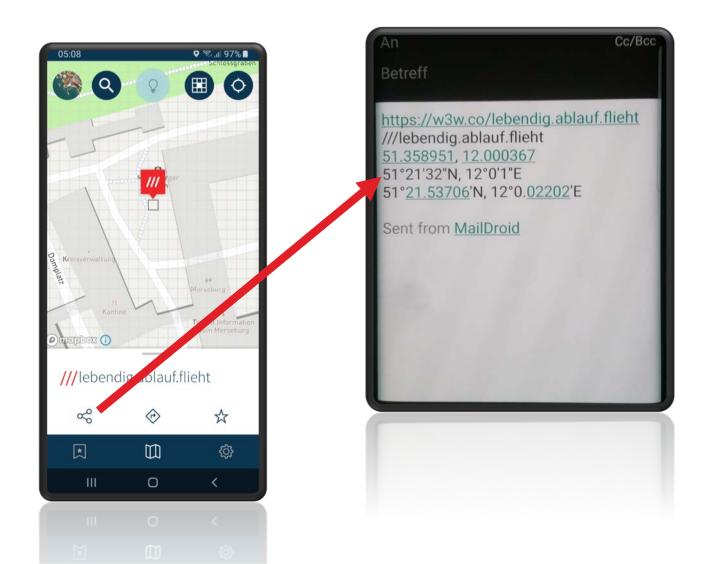
w3w - Kartenoptionen





/// WHAT3WORDS

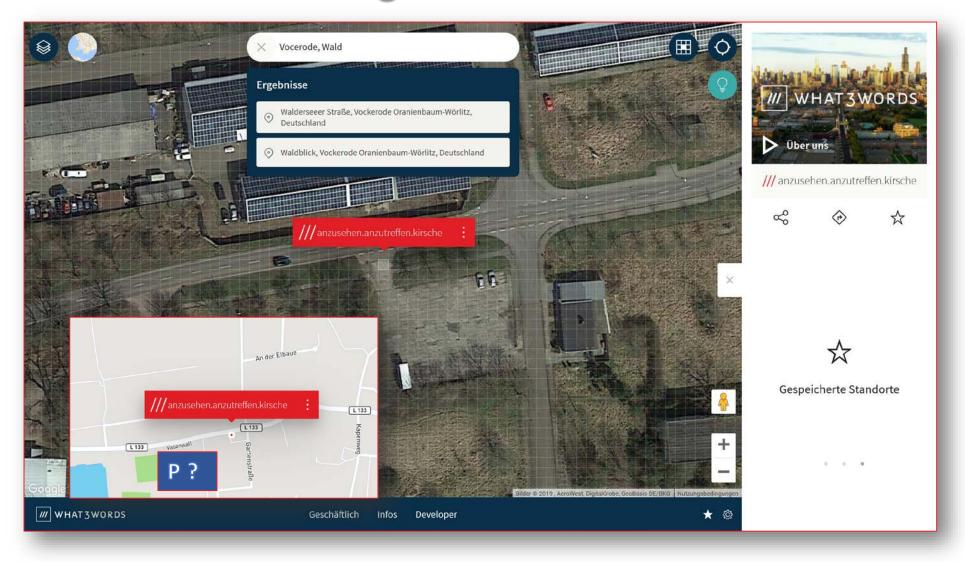
w3w - App





WHAT3WORDS

w3w - Veranstaltungen







w3w - Veranstaltungen



Veranstaltungskalender

Wo: Waldpark Sieglitzer Berg
Treff: Vockerode, Parkplatz Waldseeer Straße, am
westlichen Ortseingang
/// anzusehen.anzutreffen.kirsche

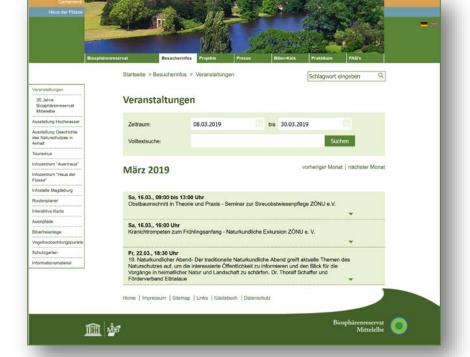
Wo: Waldpark Sieglitzer Berg
Treff: Vockerode, Parkplatz Waldseeer Straße, am
westlichen Ortseingang
https://map.what3words.com/anzusehen.anzutreff

en.kirsche



SERVICE

TORSTEN WOLFF



Beispiel: https://www.mittelelbe.com



Spracheingabe

Erstes Adresssystem speziell für die Spracheingabe

Vorteil: 3-Wörter-Adressen sind zuverlässiger als Straßenadressen und Postleitzahlen



Punktgenau

Fahrzeug wird mit dem integrierten Karten- und Navigationssystem zu genau einem Punkt navigiert

Fahrer können genau zu einem bestimmten Eingang oder Parkplatz navigieren

Punkte in Parks, an Stränden und Pop-up-Märkte können adressiert werden

Fahrer können viele städtische und ländlichen Destinationen ansteuern,

für die es keine festen Adressen gibt.





Mehrsprachig

Nutzer können, unabhängig davon wo sie sich aufhalten, die 3-Wort-Adresse in ihrer

Muttersprache sagen, um ihren Zielort einzugeben.



Herkömmliche Straßenadressen wurden nicht für Spracheingabe konzipiert Für Spracherkennungssysteme sind - 15 & 50 Ammanford Road - schwierig zu unterscheiden. Haus- und Straßennahmen sind mehrfach vorhanden

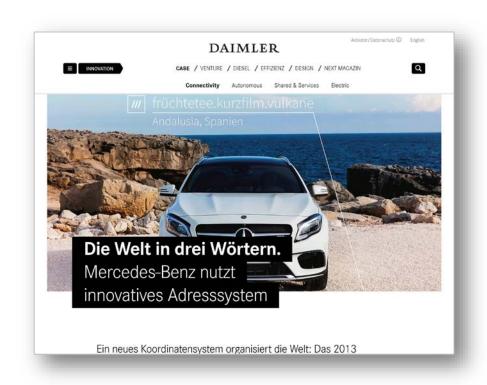
- London 14 unterschiedliche Church Roads
- Mexico City 632 Juarez Straßen

In Straßenadressen werden Tausende von nicht in Wörterbüchern enthaltenen Wörtern verwendet Aussprache: Stadt Godmanchester wird tatsächlich 'Gumster' ausgesprochen





w3w - Sprachnavigation



1898 Geschäftsmann Emil Jellinek handelt mit Daimler-Fahrzeugen.

Ab 1899 nahm Jellinek unter dem **Pseudonym Mercedes,** angelehnt an den Namen seiner Tochter Mercédès Jellinek, unter anderem an der Rennwoche von Nizza teil.

Quelle: Wikipedia

Sprachassistentin heißt: Mercedes

Ansprache mit: "Hey Mercedes"

Seit 2018/2019 what3words in der Fahrzeugflotte

"Navigiere mich zu what3words gefahrlos.einreise.teer"



"Navigiere zu Dreiwortadresse gefahrlos.einreise.teer"

w3w - Sprachnavigation

Dank an:

Andreas Wagner
Centerleiter Merseburg/Querfurt

Torsten Kitzing
Verkauf PKW Neufahrzeuge

Markus Schütz Produktexperte PKW Neufahrzeuge

/// führen.brüder.forscher





Seit 120 Jahren S&G in Karlsruhe Seit 1990 S&G Automobilgesellschaft mbH Halle/Merseburg (größter Mercedes-Benz Vertreter in Sachsen-Anhalt)

Rund 1.400 Mitarbeiter, darunter knapp 300 Auszubildende

- 11 Standorte in Baden-Württemberg
- 8 Standorte in Sachsen-Anhalt



Hauptgebäude, Haus A, Hörsaal 2 Eberhard-Leibnitz-Str. 2 06217 Merseburg







Irland 2011

Lord Mayor's Office Mansion House Dawson Street Dublin 2

Postleitzahl?

D02 AF30

Das erste Land der Welt hat einen eindeutigen Postcode!

Irland 2013

Die irische Regierung bestätigt Beauftragung eines privaten Dienstleistungsunternehmens mit der Einrichtung eines landesweiten Postleitzahlensystems.

(Zustellbezirke nur in Dublin z.B.: D15 oder D4)

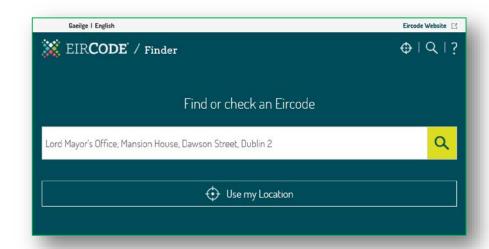
Irland 2014

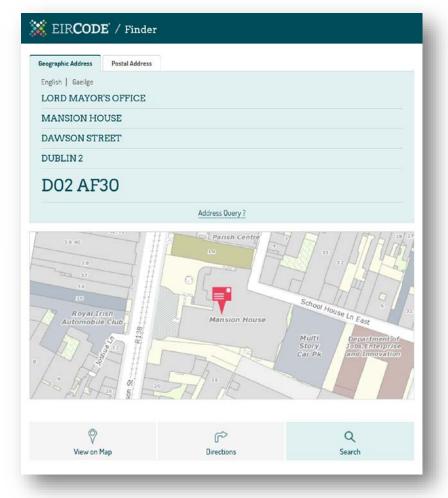
Eindeutiger, 7 - stelliger Code pro Hauseingang: **D15 B2CD** Erster Teil sind Zustellbezirk Wer profitiert? Handel - private Zusteller, Rettungsdienste, Navigationssysteme



Quelle: https://www.irland.com/



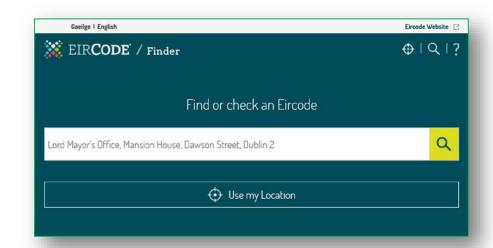


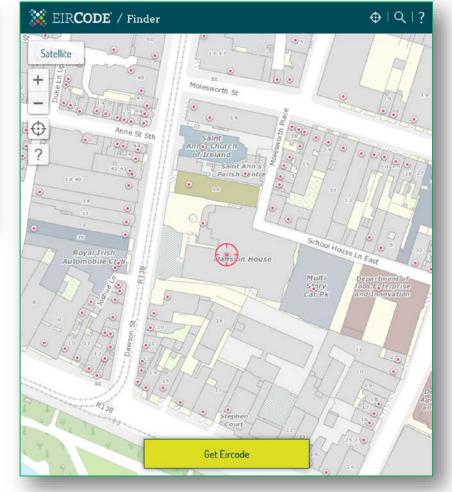








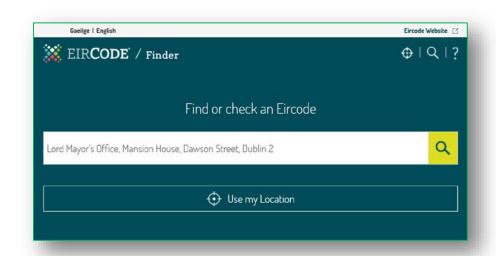








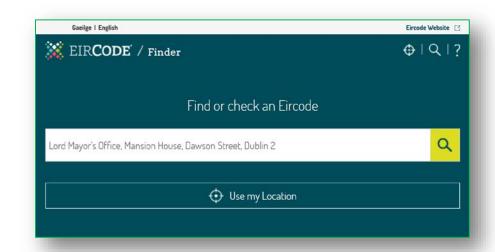


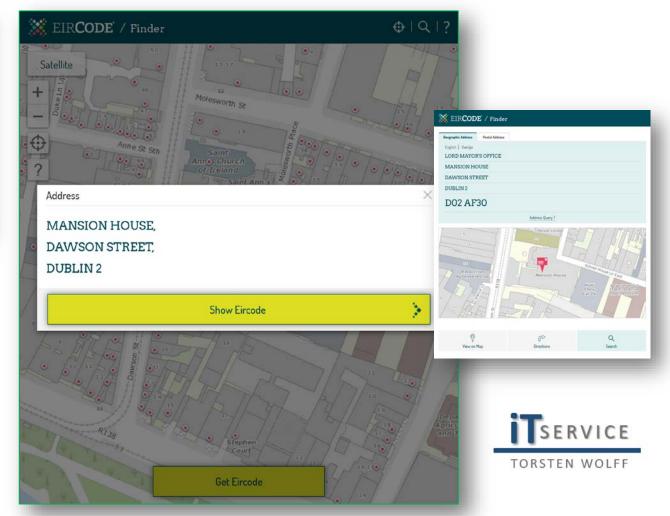












https://finder.eircode.ie

Schloss Merseburg – Sage aus 15. Jahrhundert

Bischof Thilo von Trotha ließ treuen Diener hinrichten **Verdacht:** Er habe einen wertvollen Ring gestohlen.

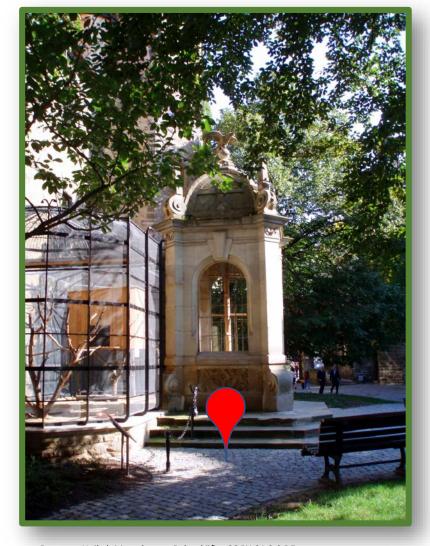
Ring wurde bei Dacharbeiten Rabennest entdeckt

Mahnung: Niemals im Jähzorn richten
Thilo von Trotha ließ einen Raben in Gefangenschaft nehmen

Reue: Familienwappen und Schild bekamen Raben mit einem goldenen Ring im Schnabel

Sichtbar an vielen öffentlichen Bauwerken

Noch heute lebt ein Rabenpärchen im Merseburger Schloss.



Benutzer: Hejkal, Merseburger Rabenkäfig, CC BY-SA 2.0 DE

Referenzpunkt



Adressen Schloss Merseburg

Landratsamt Merseburg Landkreis Saalekreis Domplatz 9 06217 Merseburg

Kulturhistorisches Museum Merseburg Domplatz 9 06217 Merseburg

Dom Merseburg Domplatz 7 06217 Merseburg

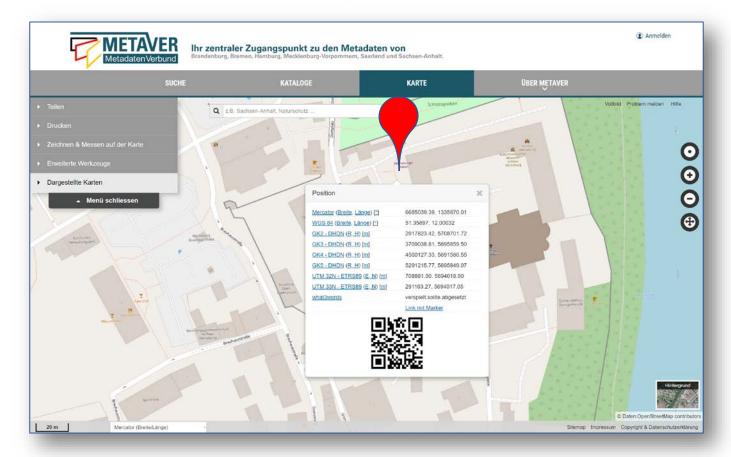








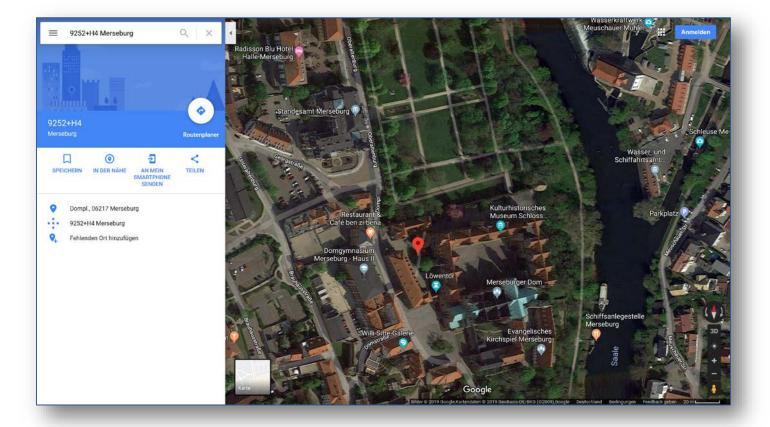








Adresse: Domplatz 9, 06217 Merseburg





Google Maps

GPS: 51°21′32.3″N 12°00′01.2″E WGS 84: 51.358970, 12.000320

Google+code: 9252+H4 Merseburg

Stellen: 4+2 Merseburg

Open Location Code (OLC)



Open Location Code (OLC) / + Code

9F3J9252+H4Q

- **9F**: Angabe eines Rechtecks nördlicher Teil Europas
- 9F3J steht für den Raum Merseburg
- **9F3J92**: Bezirk Eingrenzen auf Merseburg mit einer Genauigkeit von 0,05° = 5,5 km
- **52+H4Q** ist die die Hausnummer
- **9F3J9252+H4**: Eingrenzen auf 14 m
- **9F3J9252+H4Q**: Eingrenzen auf 3 m

OLC & +Code sind frei verfügbar

+ Code: 9252+H4 Merseburg

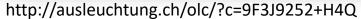
OLC: 9F3J9252+H4Q

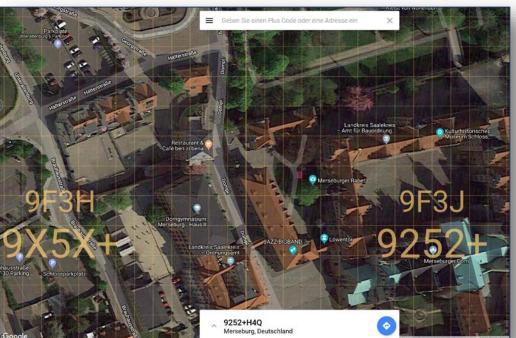




Open Location Code (OLC) / + Code











TORSTEN WOLFF



Vielzahl von Schreibweisen für die Koordinaten in konventioneller Schreibweise:

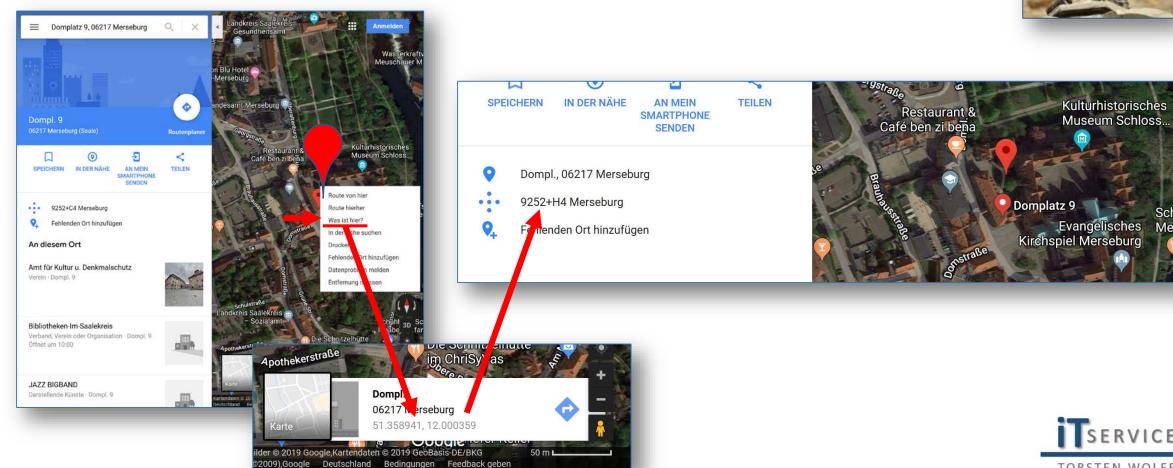
- 6°57'26" östliche Länge
- 50°56'28.1040"N
- weitere Kombinationen:

Mercator (Breite, Länge) [°]	6685034.93, 1335873.35
WGS 84 (Breite, Länge) [°]	51.35895, 12.00035
<u>GK2 - DHDN</u> (<u>R, H</u>) [<u>m</u>]	2917825.74, 5708699.11
<u>GK3 - DHDN</u> (<u>R, H</u>) [<u>m</u>]	3709041.01, 5695856.79
<u>GK4 - DHDN</u> (<u>R, H</u>) [<u>m</u>]	4500129.42, 5691577.76
<u>GK5 - DHDN</u> (<u>R, H</u>) [<u>m</u>]	5291217.75, 5695846.20
<u>UTM 32N - ETRS89</u> (<u>E, N</u>) [<u>m</u>]	708884.10, 5694016.20
<u>UTM 33N - ETRS89</u> (E, N) [m]	291165.24, 5694014.18

Sie alle sind maschinell schwierig auszuwerten.





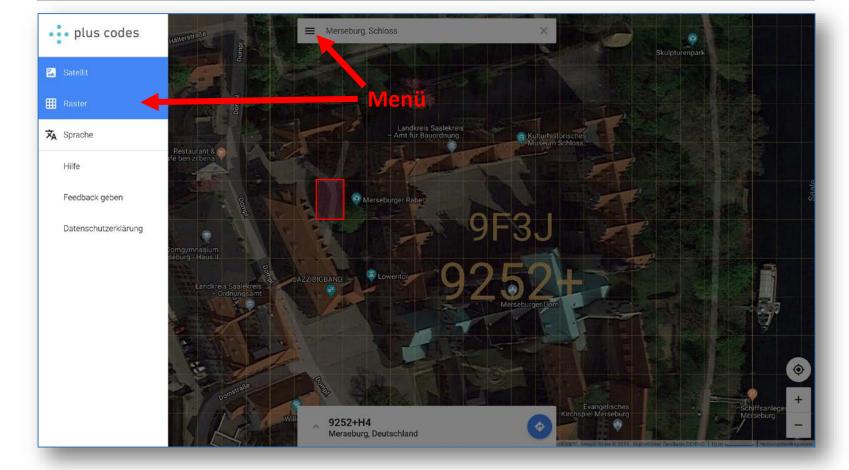




Quelle: https://www.google.de/maps/

https://plus.codes/9F3J9252+H4











DEU 38DR.6Q



- TomTom Mitarbeiter entwickeln Mapcode
- 2001 Entwicklung kurz nachdem GPS Satelliten Signale für den kommerziellen Gebrauch freigegeben wurden.
- 2008 Freigabe für die Öffentlichkeit
- Here WeGo unterstützt Mapcode: https://wego.here.com/
- Genauigkeit bis weniger als 25 cm

Nicht verwechseln mit Denso - MapCode! http://japanmapcode.com

MapCode - Fukushima: 260 318 173*30

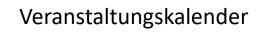


http://www.mapcode.com/de/getcoords.html

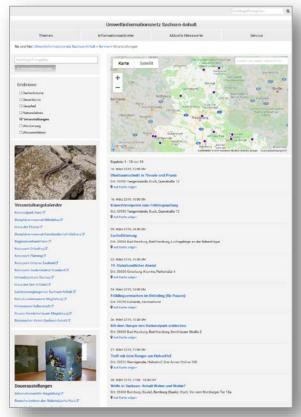
Koordinatenkodierungssysteme, die Länge und Breite zusammenfassen

- OpenStreetMap-Shortlink, speziell für Kurz-URLs entworfen
- Xaddress, zwei zufällige Wörter und eine Nummer (entworfen, um einer Adresse zu ähneln)
- Geohash auf Wikipedia
- Volksnav
- QTH-Locator auf Wikipedia, im Amateurfunk genutztes System zur Standortangabe

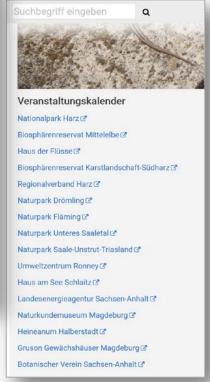








Warum Adress-Systeme?



Adress-Systeme

Pflege Veranstaltungskalender

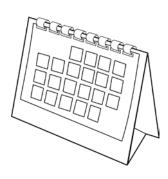
- Nationalpark
- Biosphärenreservate
- Naturparke

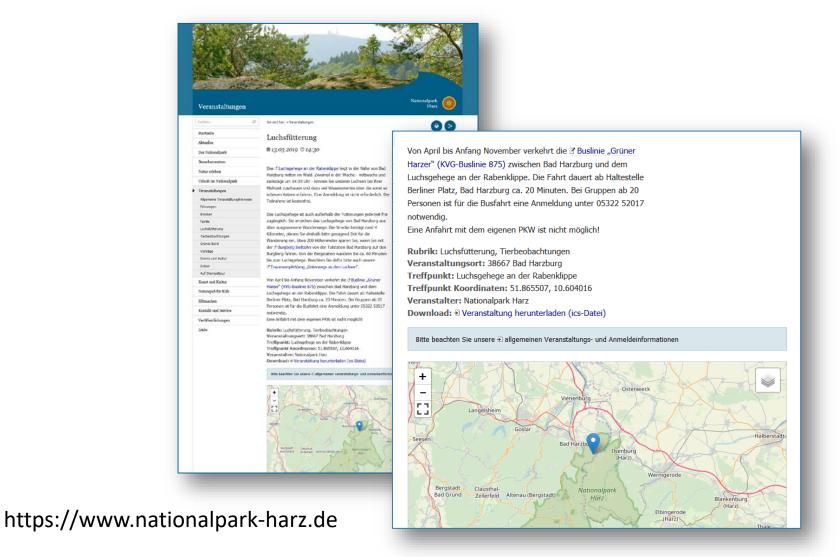
Was wird benötigt?

- Adressangabe
- Geokoordinate
- Export/Import
- Einheitliche Schnittstellen



Veranstaltungskalender





Adress-Systeme

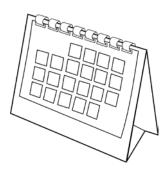
Nationalpark Harz

- Adresse vorhanden
- Geokoordinate vorhanden
- Karte vorhanden
- Kein Routenplaner
- Hinweise für die Anfahrt mit ÖPNV vorhanden
- Download als ics-Datei vorhanden

Dateiendung: .ics iCal - iCalendar-Dateien



Veranstaltungskalender



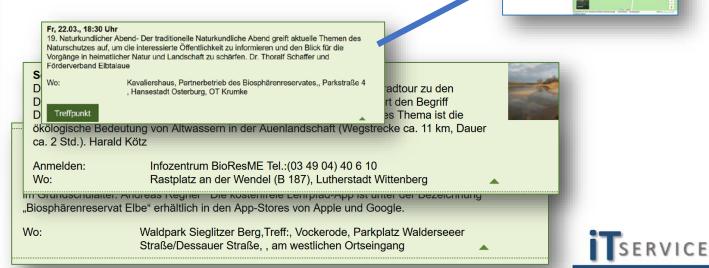
TORSTEN WOLFF



Beispiel: https://www.mittelelbe.com

Biosphärenreservat Mittelelbe

- Adresse vorhanden
- Keine Geokoordinate
- Keine Karte auf Webseite
- Verweise auf Karte teilweise vorhanden
- Kein Routenplaner auf der Webseite



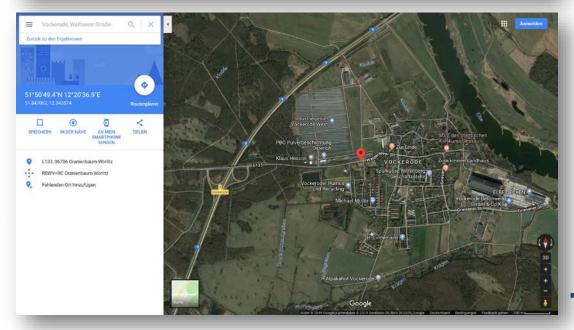
Veranstaltungskalender



Garlanreich Haus der Flüsse	Biosphiremenery B. Desurbeinto Propria Press Biolectics Praktikum FAC's
	Startseite > Besucherinfos > Veranstaltungen Schlagwort eingeben Q
Veranstellungen	Schogwort engeben
35 Jahre Biosphärenreservat Mittelelbe	Veranstaltungen
Ausstellung Hochwasser	Zeitraum: 08.03.2019 bis 30.03.2019
Ausstellung Geschichte des Naturschutzes in Anhalt	Volltextsuche: Suchen
Tourismus	
Infozentrum "Auenhaus"	März 2019 vorheriger Monat nächster Monat
Infozentrum "Haus der Flüsse"	Warz 2019
Infostelle Magdeburg	Sa. 16.03., 09:00 bis 13:00 Uhr
Routenplaner	Obstbaumschnitt in Theorie und Praxis - Seminar zur Streuobstwiesenpflege ZÖNU e.V.
Interaktive Karte	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Auenplade	Sa, 16.03., 16:00 Uhr
Biberfreianlage	Kranichtrompeten zum Frühlingsanfang - Naturkundliche Exkursion ZÖNU e. V.
Vogelbeobachtungspunkte Schutzgarten	
Informationsmaterial	Fr, 22.03, 18:30 Uhr 19. Naturkundicher Abend- Der traditionelle Naturkundliche Abend greift aktuelle Themen des Naturschutzes auf, um die interessierte Offentlichkeit zu informieren und den Blick für die Vorgänge in heimmatlicher Natur und Landschaff zu schärfen. Dr. Thoratt Schaffer und
	Förderverband Elibtalaue
	Home Impressum Sitemap Links Gästebuch Datenschutz
	Biosphirenreservat A
	Mittelelbe W

Beispiel: https://www.mittelelbe.com









Veranstaltungskalender

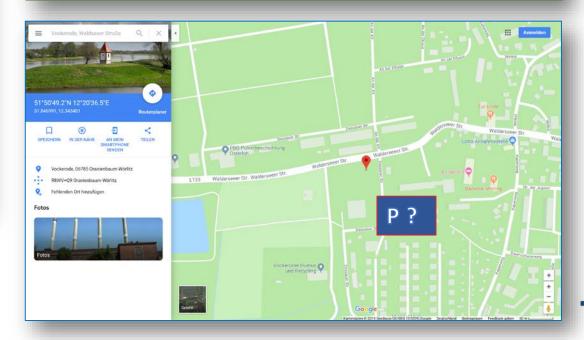




Beispiel: https://www.mittelelbe.com



Straße/Dessauer Straße, , am westlichen Ortseingang





Veranstaltungskalender





Beispiel: https://www.mittelelbe.com

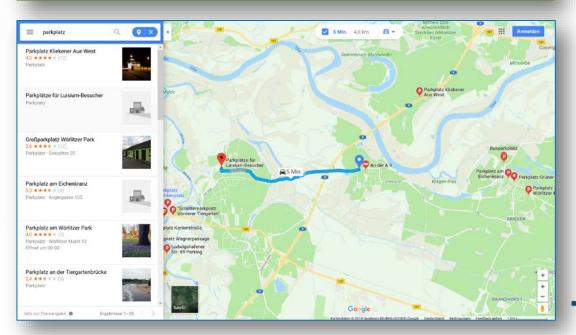
So, 16.06., 09:00 Uhr

Familienwanderung mit Schatzsuche - auf dem Lehrpfad im Life+-Projektgebiet "Elbauen bei Vockerode". Neben vielen Besonderheiten in der Natur gibt es auch einen digitalen Schatz zu entdecken. Die Exkursion ist besonders zu empfehlen für Eltern/Großeltern mit Kindern/Enkeln im Grundschulalter. Andreas Regner Die kostenfreie Lehrpfad-App ist unter der Bezeichnung "Biosphärenreservat Elbe" erhältlich in den App-Stores von Apple und Google.



Wo:

Waldpark Sieglitzer Berg, Treff:, Vockerode, Parkplatz Walderseeer Straße/Dessauer Straße, , am westlichen Ortseingang





Veranstaltungskalender



Gerienrech Hous der Fklase	T.	الله الله		ay'i	
Biosphi	Interestryat Besuchering Startseite > Besucherinfo	BROWN THE PROPERTY OF	Biber-Kiós	Praktikum FAQ's Schlagwort eingeben Q	
/eranstaltungen 35 Jahre Biosphärenreservat Miteleibe	Veranstaltung			Schagwort eingebeit	1
Ausstellung Hochwasser Ausstellung Geschichte des Naturschutzes in Anhalt	Zeitraum: Voiltextsuche:	08.03.2019	bis 30.03.20	Suchen	
Tourismus Infozentrum "Auenhaus" Infozentrum "Haus der Flüsse"	März 2019			vorheriger Monat nächster Mona	4
Infostelle Magdeburg Routenplaner Interaktive Karte	Sa, 16.03., 09:00 bis 13 Obstbaumschnitt in The	3:00 Uhr orie und Praxis - Seminar zur	Streuobstwiesenpfle	ge ZÖNU e.V.	
Auenpfade Biberfreianlage Vogelbeobachtungspunkte	Sa, 16.03., 16:00 Uhr Kranichtrompeten zum I	Frühlingsanfang - Naturkundli	che Exkursion ZÖNU	J e. V.	
Schutzgarten Informationsmallerial	Naturschutzes auf, um o	end- Der traditionelle Naturkur flie interessierte Öffentlichkeit er Natur und Landschaft zu sc e	zu informieren und d	len Blick für die	
	Home Impressum Sitem	sap Links Gästebuch Date	enschutz		
â	<u>v</u> jeg*			Biosphärenreservat Mittelelbe	

Beispiel: https://www.mittelelbe.com

So, 16.06., 09:00 Uhr

Familienwanderung mit Schatzsuche - auf dem Lehrpfad im Life+-Projektgebiet "Elbauen bei Vockerode". Neben vielen Besonderheiten in der Natur gibt es auch einen digitalen Schatz zu entdecken. Die Exkursion ist besonders zu empfehlen für Eltern/Großeltern mit Kindern/Enkeln im Grundschulalter. Andreas Regner Die kostenfreie Lehrpfad-App ist unter der Bezeichnung "Biosphärenreservat Elbe" erhältlich in den App-Stores von Apple und Google.



Wo:

Waldpark Sieglitzer Berg, Treff:, Vockerode, Parkplatz Walderseeer Straße/Dessauer Straße, , am westlichen Ortseingang

Wo: Waldpark Sieglitzer Berg

Treff: Vockerode, Parkplatz Waldseeer Straße, am

westlichen Ortseingang

+Code: R8WV+RC Oranienbaum-Wörlitz

Wo: Waldpark Sieglitzer Berg

Treff: Vockerode, Parkplatz Waldseeer Straße, am

westlichen Ortseingang

https://plus.codes/9F3JR8WV+RC

