

Womo-Reisetagebuch

Benutzerhandbuch

Fahrten, Stellplätze, Routen und Reisen im Wohnmobil festhalten und planen

Stand Oktober 2026 · Programmstand Schritt 54

© InVo. Alle Ihre Daten bleiben auf Ihrem eigenen Gerät im Wohnmobil.

Inhalt

1 Willkommen	4
1.1 Was das Programm für Sie tut	4
1.2 Was Sie brauchen	4
1.3 Was ohne Internet geht und was nicht	5
2 Erste Schritte	6
2.1 Die App öffnen	6
2.2 Der Bildschirm im Überblick	6
2.3 Die Statusleiste	7
2.4 Die ersten Einstellungen	8
2.5 Auf dem Handy	8
3 Die Karte	10
3.1 Bewegen und zoomen	10
3.2 Die Tasten auf der Karte	10
3.3 Was die Karte von selbst zeigt	11
3.4 Plätze auf der Karte	11
3.5 Wetter, Regen, Verkehr, Straße	12
3.6 Straßenlage Finnland und Schweden	13
3.7 Satellitenbild	15
3.8 Der Kompass	16
4 Kartenebenen: was wann zu sehen ist	17
4.1 Alle Ebenen auf einen Blick	17
4.2 Grundkarte: offline und online	18
4.3 Satellitenbild und Beschriftung	18
4.4 Plätze, Sehenswertes und Fotos	18
4.5 Wetter, Regen, Verkehr und Straße	18
4.6 Ihre eigenen Daten auf der Karte	19
4.7 Wenn eine Ebene nichts zeigt	20
5 Unterwegs: was von selbst passiert	21
5.1 Was Sie von Hand tun können	21
5.2 Das Handy als GPS	21
6 Routen planen	26
6.1 Eine neue Route planen	26
6.2 Etappen	27
6.3 Kalender: Startdatum, Nächte und Wetter	28
6.4 Übernachtungsplatz für jede Etappe	28
6.5 Die Liste „Planung“	29
6.6 Plätze, Verkehr und Wetter entlang der Route	30
6.7 Pläne: mehrere Routen einer Reise	30
6.8 Mehrere Routen auf einmal sehen	31
7 Plätze finden: Umgebung	33
8 Reisen und Fahrten	36
8.1 So lesen Sie die Liste	36
8.2 Eine Reise anlegen	37
8.3 Fahrten	38
8.4 Eine Fahrt aus der Reise nehmen	38
8.5 Meine Plätze: die eigenen Stellplätze	39
8.6 Zwischenhalt: der kurze Stopp	40
8.7 Notizen: das Tagebuch	41
8.8 Die Reise in Zahlen und Tagen	42
8.9 Reisen auf der Karte	43

9 Fotos, Reisebericht und Reisefilm	44
9.1 Fotos	44
9.2 Reisebericht	44
9.3 Reise abspielen: der Reisefilm	45
10 Kosten, Tankbuch und Statistik	49
10.1 Kosten	49
10.2 Tankbuch	49
10.3 Statistik	50
11 Live-Standort für Familie und Freunde	51
12 Einstellungen im Einzelnen	52
12.1 So ändern Sie einen Wert	52
12.2 Netz: WLAN	52
12.3 Handy als GPS	53
12.4 Offline-Karte	54
12.5 Routenplanung und Verkehr: die Schlüssel	54
12.6 Fernzugang (VPN)	55
12.7 Live-Standort	56
12.8 Fotos	56
12.9 Datenspeicher: Speicherkarte oder USB-Stick	56
12.10 Sicherung auf den Server	59
12.11 Plätze	59
12.12 Die Werte unter „Aufzeichnung“	60
12.13 Über	65
13 Die Schlüssel: woher, wie lange, was tun	66
13.1 Die vier Schlüssel im Überblick	66
13.2 openrouteservice: Routen und Ortssuche	66
13.3 TomTom: Verkehrslage	67
13.4 Esri: Satellitenbild	67
13.5 Trafikverket: Straßenlage Schweden	69
13.6 Wenn ein Schlüssel nicht mehr geht	70
14 Wenn etwas nicht klappt	71
15 Begriffe kurz erklärt	73

1 Willkommen

Das **Womo-Reisetagebuch** hält Ihre Reisen mit dem Wohnmobil fest und hilft beim Planen. Ein kleiner Computer (Raspberry Pi) mit GPS-Empfänger fährt im Wohnmobil mit und zeichnet von selbst auf, wo Sie fahren und wo Sie übernachten. Statt des Empfängers kann auch Ihr Handy die Position liefern. Bedient wird alles bequem im Browser von iPad, iPhone, Android-Tablet oder Laptop.

1.1 Was das Programm für Sie tut

- **Fahrten und Übernachtungen automatisch aufzeichnen:** Sie müssen nichts starten oder stoppen. Jede Fahrt wird mit Strecke, Kilometern und Zeit gespeichert; wo Sie länger als drei Stunden stehen, entsteht ein Stellplatz-Eintrag.
- **Karte ohne Internet:** Die Landkarte liegt auf dem Gerät im Wohnmobil und funktioniert auch ohne Netz. Mit Internet gibt es zusätzlich ein Satellitenbild.
- **Camping- und Stellplätze finden:** in der Nähe, voraus an der Strecke oder entlang einer geplanten Route, mit Ausstattung und Hinweisen.
- **Routen planen:** mit Zwischenzielen, Übernachtungsplätzen, Kalender und realistischer Fahrzeit, passend zu Höhe, Breite, Länge und Gewicht Ihres Fahrzeugs.
- **Reisetagebuch:** Reisen mit Tagen, Notizen, Zwischenhalten, Fotos und Kosten, am Ende als Reisebericht oder als kleiner Film.
- **Unterwegs informiert:** Wetter, Regenradar, Verkehrslage und in Finnland und Schweden die Straßenlage mit Kameras.
- **Ihre Daten gehören Ihnen:** Alles bleibt auf dem Gerät im Wohnmobil. Eine Sicherung auf einen eigenen Server oder ein NAS ist möglich, aber freiwillig.

1.2 Was Sie brauchen

Was	Wozu
Das Womo-Gerät (Raspberry Pi mit GPS-Empfänger)	fährt im Wohnmobil mit, zeichnet auf und stellt die App bereit
statt oder zusätzlich zum GPS-Empfänger: ein Handy mit der kostenlosen App Traccar Client	liefert die Position, wenn kein Empfänger steckt oder er keinen Empfang hat (Abschnitt 5.2)
Stromversorgung im Fahrzeug (USB)	das Gerät läuft, sobald es Strom hat
iPad, iPhone, Tablet oder Laptop	zum Bedienen im Browser (Safari, Chrome, Firefox)
ein WLAN im Wohnmobil (z. B. LTE-Router) oder das Heim-WLAN	damit sich Ihr Tablet mit dem Gerät verbindet; Internet ist nur für einige Funktionen nötig
eigene kostenlose Schlüssel für openrouteservice, TomTom und Esri	für Routenplanung, Verkehrslage und Satellitenbild (Kapitel 13)

1.3 Was ohne Internet geht und was nicht

Funktion	ohne Internet
Aufzeichnung, Karte, Fahrten, Stellplätze, Zwischenhalte, Reisen, Notizen, Kosten, Statistik, Plätze suchen, gespeicherte Routen, Reisefilm mit Karte als Hintergrund	ja
neue Route berechnen, Ortssuche	nein
Satellitenbild (Karte und Reisefilm)	nein
Wetter, Regenradar, Verkehrslage, Straßenkameras	nein
Live-Standort, Sicherung	nein (wird nachgeholt, sobald Internet da ist)

2 Erste Schritte

2.1 Die App öffnen

1. Gerät im Wohnmobil mit Strom versorgen und etwa eine Minute warten.
2. Ihr Tablet mit demselben WLAN verbinden, in dem auch das Gerät ist (zu Hause das Heim-WLAN, unterwegs das WLAN im Wohnmobil).
3. Im Browser die Adresse **http://womo.local** eingeben.
4. Die App erscheint mit der Karte.

Tipp: als App auf den Home-Bildschirm

iPad/iPhone: in Safari auf das Teilen-Symbol tippen → **Zum Home-Bildschirm**. Android: im Chrome-Menü → **Zum Startbildschirm hinzufügen**. Danach startet die App wie jede andere App im Vollbild.

Kein WLAN in Reichweite?

Findet das Gerät kein bekanntes WLAN, öffnet es nach etwa zwei Minuten ein eigenes WLAN namens „WomoPi“. Verbinden Sie Ihr Tablet damit und öffnen Sie **http://10.42.0.1**. Internet gibt es darüber nicht, die App funktioniert aber vollständig offline.

Dieses Handbuch steckt auch in der App

Die runde Taste ? ganz rechts in der Statusleiste öffnet es beim Kapitel des Reiters, der gerade offen ist. Das ganze Handbuch öffnet Einstellungen → Über → **Handbuch öffnen**. Es liegt auf dem Gerät und geht auch ohne Internet. Oben gibt es das Inhaltsverzeichnis, eine Suche und dieses PDF zum Herunterladen. Die Suche springt zum ersten Treffer, ▲ und ▼ (oder die Eingabetaste) springen zum vorigen und nächsten.

2.2 Der Bildschirm im Überblick

Oben steht die **Statusleiste**, unten die **sechs Reiter**. Dazwischen liegt der Inhalt des gewählten Reiters.

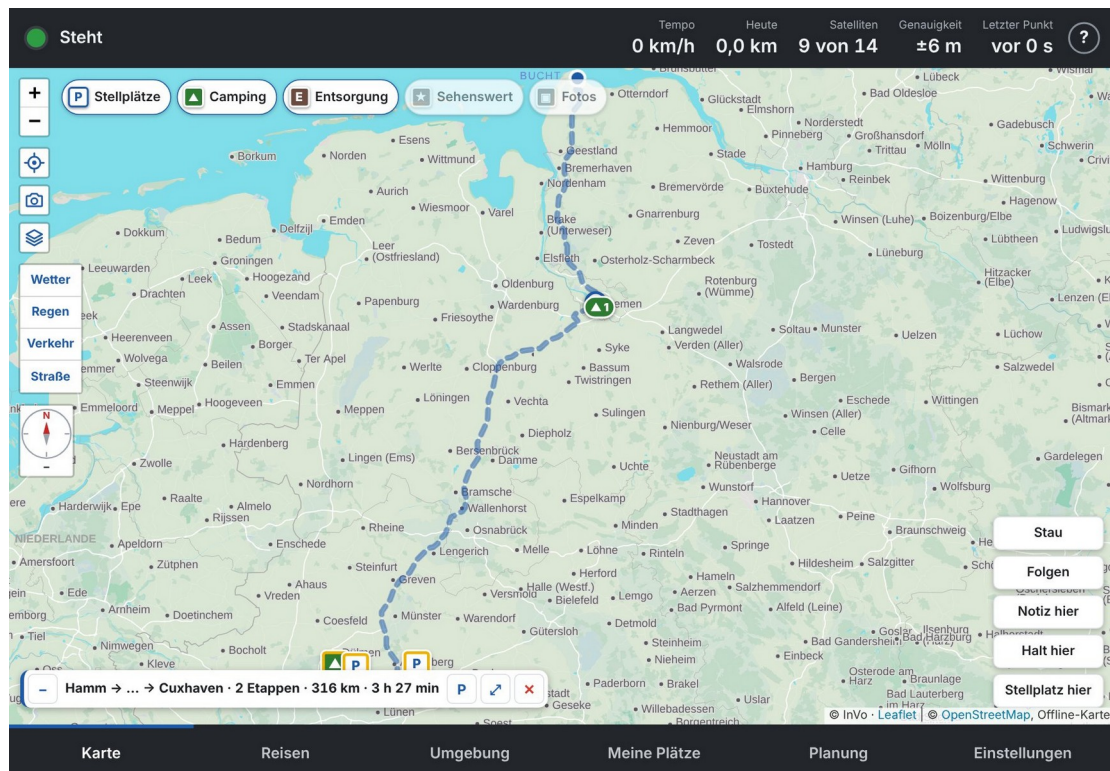


Abbildung 1: Die Karte mit Statusleiste oben, geplanter Route, Routenleiste unten und den sechs Reitern

Reiter	Wofür
Karte	Standort, Strecken, Plätze, Routen, Wetter, Verkehr, Satellitenbild
Reisen	alle Reisen und Fahrten in einer Liste, dazu Kosten und Statistik
Umgebung	Camping- und Stellplätze in der Nähe, voraus, entlang der Route und Ihre Merkliste
Meine Plätze	Ihre eigenen Übernachtungen mit Bewertung, Preis, Notiz und Fotos, wahlweise nur die der aktuellen Reise
Planung	Ihre gespeicherten Routen und Pläne, neue Route planen (Kapitel 6)
Einstellungen	Fahrzeug, WLAN, Karten, Plätze, Schlüssel, Sicherung und mehr

2.3 Die Statusleiste

Links zeigt eine **Ampel**, ob alles in Ordnung ist, daneben ein kurzer Text („Steht“, „Fahrt wird aufgezeichnet“). Rechts stehen die wichtigsten Werte.



Abbildung 2: Die Statusleiste im Stand: grüne Ampel, Zustand und Messwerte



Abbildung 3: Die Statusleiste während der Fahrt



Abbildung 4: Kommt die Position vom Handy, steht unter „Satelliten“ „Handy“

Anzeige	Bedeutung
Ampel grün	alles in Ordnung
Ampel gelb	Aufzeichnung läuft, aber der GPS-Empfang ist schwach (z. B. in Halle oder Tiefgarage) oder das Handy sendet nicht mehr
Ampel rot	die Aufzeichnung reagiert nicht; Gerät kurz vom Strom nehmen und neu starten
Tempo	aktuelle Geschwindigkeit
Schnitt	nur während der Fahrt: Durchschnitt seit Fahrtbeginn
Heute	heute gefahrene Kilometer
Satelliten, Genauigkeit	Qualität des GPS-Empfangs: genutzte von sichtbaren Satelliten und die geschätzte Abweichung in Metern. Kommt die Position vom Handy, steht dort Handy (Abschnitt 5.2)
Letzter Punkt	wann zuletzt eine Position gespeichert wurde (im Stand bis 5 Minuten normal)
?	öffnet dieses Handbuch beim Kapitel des offenen Reiters

2.4 Die ersten Einstellungen

Bevor Sie losfahren, lohnt ein Blick in **Einstellungen** (Kapitel 12). Wichtig sind vor allem:

- **Fahrzeug:** Höhe, Breite, Länge und Gewicht, damit Routen keine zu niedrigen Brücken oder zu schwachen Straßen nehmen. Dazu das Reisetempo, mit dem die Fahrzeit berechnet wird.
- **Offline-Karte und Plätze:** die Länder wählen, in die Sie reisen, und im Heim-WLAN laden.
- **WLAN:** das WLAN zuhause und das im Wohnmobil eintragen.
- **Schlüssel** für Routenplanung, Verkehr, Satellitenbild und, wenn Sie nach Schweden fahren, die Straßenlage Schweden eintragen (Kapitel 13).

2.5 Auf dem Handy

Auf dem Handy sieht die App genauso aus, nur enger. Die Tasten für die Platzarten zeigen dort nur ihr Zeichen, lange Listen laufen einspaltig. Alles, was dieses Handbuch am Tablet zeigt, finden Sie an derselben Stelle.

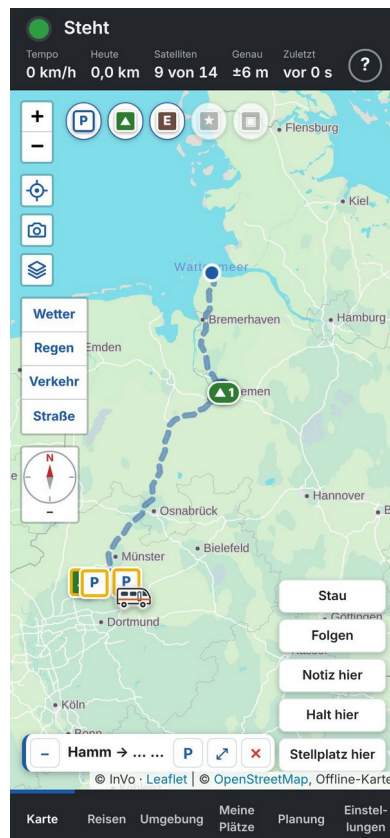


Abbildung 5: Die Karte auf dem Handy

3 Die Karte

3.1 Bewegen und zoomen

- Mit einem Finger verschieben, mit zwei Fingern zoomen, oder die Tasten **+** und **–** oben links.
- Das **kleine Wohnmobil** zeigt Ihren Standort. Es schaut in Fahrtrichtung nach links oder rechts und wird grau, solange keine aktuelle Position da ist.
- Die Taste mit dem **Fadenkreuz** springt einmal zu Ihrem Standort.
- **Folgen** (unten rechts): Die Karte führt mit. Sobald Sie die Karte selbst verschieben, schaltet sich Folgen aus.
- Die Karte ist immer **genordet**, Norden ist oben.

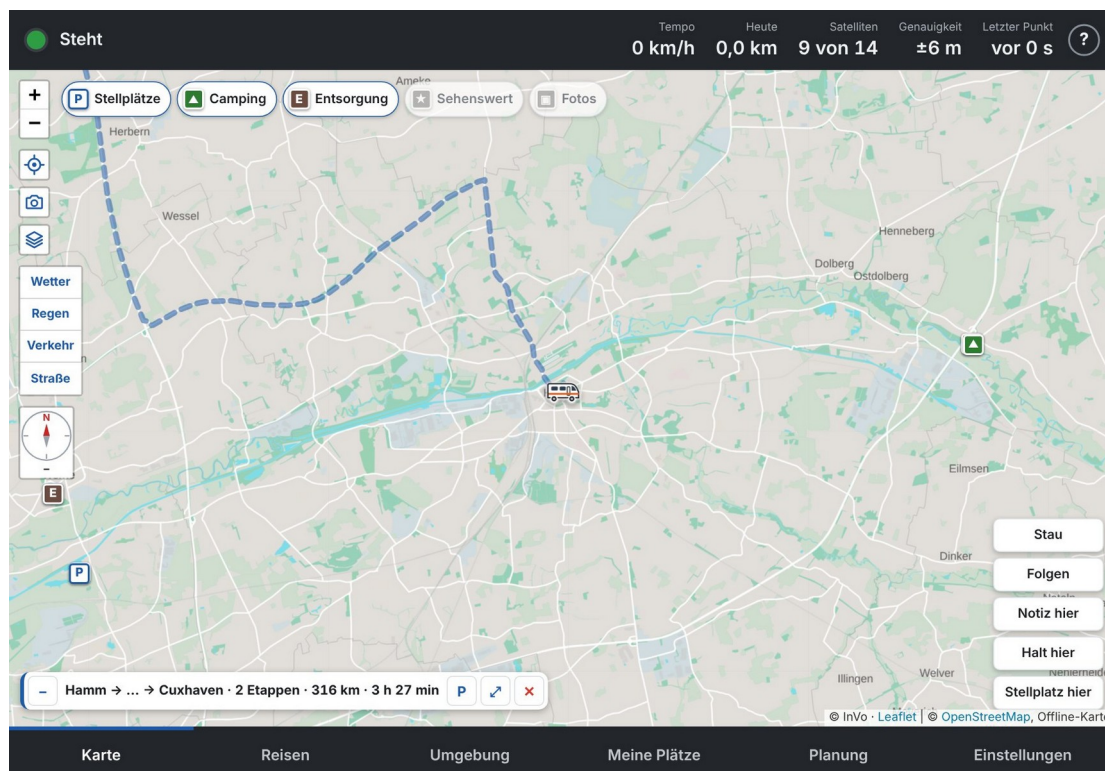


Abbildung 6: Die Karte aus der Nähe: Standort, Route und links die Tasten

3.2 Die Tasten auf der Karte

Taste	Was sie tut
Stellplätze, Camping, Entsorgung, Sehenswert (oben)	Plätze dieser Art ab mittlerer Zoomstufe anzeigen oder ausblenden
Fotos (oben)	Ihre Fotos als Bildchen dort zeigen, wo sie aufgenommen wurden
+ und – (links)	hinein- und herauszoomen
Fadenkreuz (links)	einmal zum Standort springen
Kamera (links)	Fotos hochladen (Kapitel 9)
Ebenen-Symbol (links)	zwischen Karte und Satellitenbild wechseln; im Satellitenmodus ist die Taste blau
Wetter (links)	Wettervorhersage; die Taste wird orange, wenn starker Wind angesagt ist

Taste	Was sie tut
Regen (links)	Regenradar der letzten zwei Stunden einblenden
Verkehr (links)	Verkehrsfluss in Farben und Meldungen auf Ihrer Route
Straße (links)	Straßenlage in Finnland und Schweden: Kameras, in Schweden auch Meldungen und Fahrbahnzustand (Abschnitt 3.6)
Kompass (links)	Nordpfeil und Fahrtrichtung (Abschnitt 3.8)
Stau (rechts)	im Stau antippen: die Fahrt wird nicht als beendet gewertet
Folgen (rechts)	die Karte führt mit dem Wohnmobil mit
Notiz hier (rechts)	eine Notiz mit Ort und Uhrzeit festhalten, auch während der Fahrt (Abschnitt 8.7)
Halt hier (rechts)	einen Zwischenhalt anlegen: kurzer Stopp mit Name, Bemerkung und Kosten (Abschnitt 8.6)
Stellplatz hier (rechts)	sofort einen Stellplatz am aktuellen Ort anlegen, ohne drei Stunden zu warten

3.3 Was die Karte von selbst zeigt

Die Karte bleibt absichtlich aufgeräumt. Von allein zeigt sie nur Ihren Standort und, **während Sie fahren, die Strecke der laufenden Fahrt**. Steht das Wohnmobil, ist keine alte Strecke zu sehen.

- Frühere Strecken und Ihre eigenen Stellplätze erscheinen, wenn Sie im Reiter **Reisen** bei einer Reise das Kästchen **auf der Karte** anhängen (Abschnitt 8.9).
- Eine einzelne Fahrt, einen Stellplatz oder einen Halt zeigt die Taste **Karte** an dem jeweiligen Eintrag. Oben erscheint dann ein Hinweis mit **Zurück zu heute**.
- Geplante Routen kommen über den Reiter **Planung** auf die Karte (Kapitel 6).

Mitteilungen auf der Karte

Zeigt die Karte etwas Besonderes (eine Fahrt, eine Etappe, eine Reise), erscheint oben ein Hinweis. **Zurück zu heute** räumt die Anzeige ab und springt zu Ihrem Standort, **OK** schließt nur den Hinweis.

3.4 Plätze auf der Karte

- Ein Tipp auf einen Platz zeigt Name, Art und Ausstattung. **Details** öffnet alles, was bekannt ist: Adresse, Telefon, Website, Öffnungszeiten, Gebühr.
- **Merken** setzt den Platz auf Ihre Merkliste. Gemarkte Plätze haben einen **goldenen Rand** und sind immer sichtbar.
- **Hier übernachtet** legt aus dem Platz einen eigenen Stellplatz-Eintrag an.
- **Sehenswert** zeigt Sehenswürdigkeiten mit Stern. Aufgenommen sind nur solche mit einem Wikipedia-Eintrag, damit die Karte nicht überläuft.

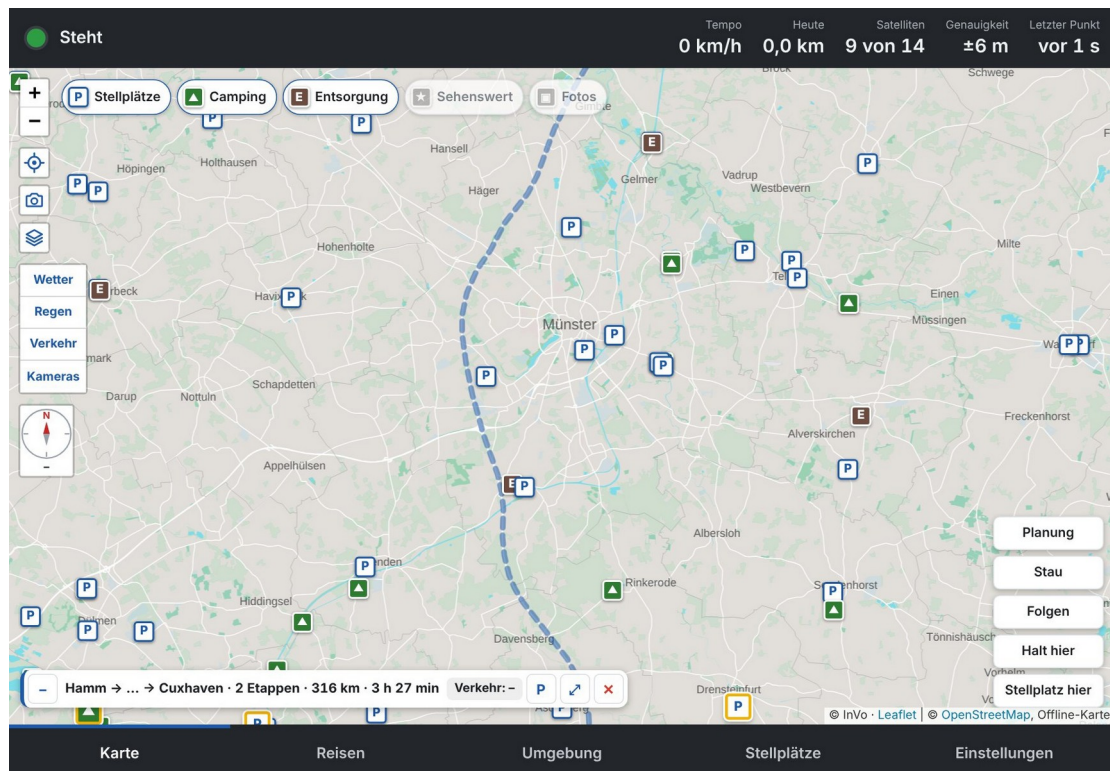


Abbildung 7: Plätze auf der Karte: P für Stellplätze, Zelt für Camping, E für Entsorgung

Kanalufer

Wohnmobilstellplatz, Deutschland · Quelle: OpenStreetMap

Adresse	Ondrup 16
Telefon	+49 2591 8219
Website	www.campingplatz-kanalufer.de
E-Mail	campingplatz-kanalufer@gmx.de
Gebühr	kostenpflichtig
Strom	ja
Wasser	unbekannt
Entsorgung	ja
Duschen	ja
Toiletten	ja
WLAN	unbekannt
Hunde	unbekannt
Plätze	35
Position	51.78162, 7.39653

Heute	22° / 7°	trocken	Böen 14 km/h
Do., 08.10.	15° / 9°	14,8 mm (100 %)	Böen 42 km/h
Fr., 09.10.	12° / 8°	6,5 mm (84 %)	Böen 53 km/h
Sa., 10.10.	15° / 10°	5,8 mm (92 %)	Böen 52 km/h

Wetterdaten: Open-Meteo

► [Alle OSM-Angaben](#)

★ Gemerkt

Hier übernachtet

Google Maps

Abbildung 8: Details eines Platzes mit Adresse, Ausstattung, Wetter und den Tasten zum Merken und Übernachten

3.5 Wetter, Regen, Verkehr, Straße

- **Wetter:** Vorhersage für Ihren Standort, die Kartenmitte oder das Ziel der Route (bei mehreren Etappen für jedes Etappenziel): stündlich für 24 Stunden und für die nächsten Tage.
- **Regen:** Radarbild über der Karte; mit der Abspieltaste sehen Sie, wie der Regen zieht.

- **Verkehr:** Straßen in Grün, Orange, Rot nach Verkehrsfluss. Auf Ihrer Route erscheinen Symbole für Stau, Baustellen, Unfälle und Sperrungen; die Routenleiste zeigt die Verzögerung („Verkehr +19 min“). Die Meldungen holt die App, wenn die Taste an ist oder Sie fahren; sonst steht in der Routenleiste „Verkehr aus“.
- **Straße** (Finnland und Schweden): Straßenkameras, in Schweden dazu Verkehrsmeldungen und schwieriger Fahrbahnzustand. Mehr im nächsten Abschnitt.

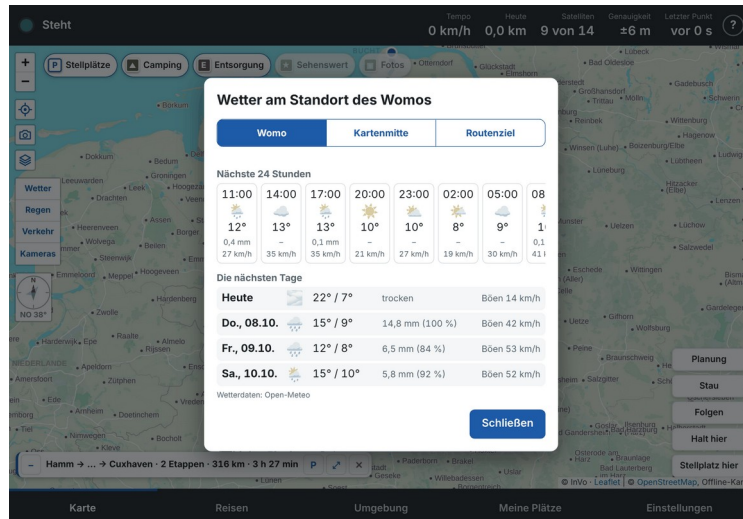


Abbildung 9: Wettervorhersage für den Standort, die Kartenmitte oder das Routenziel

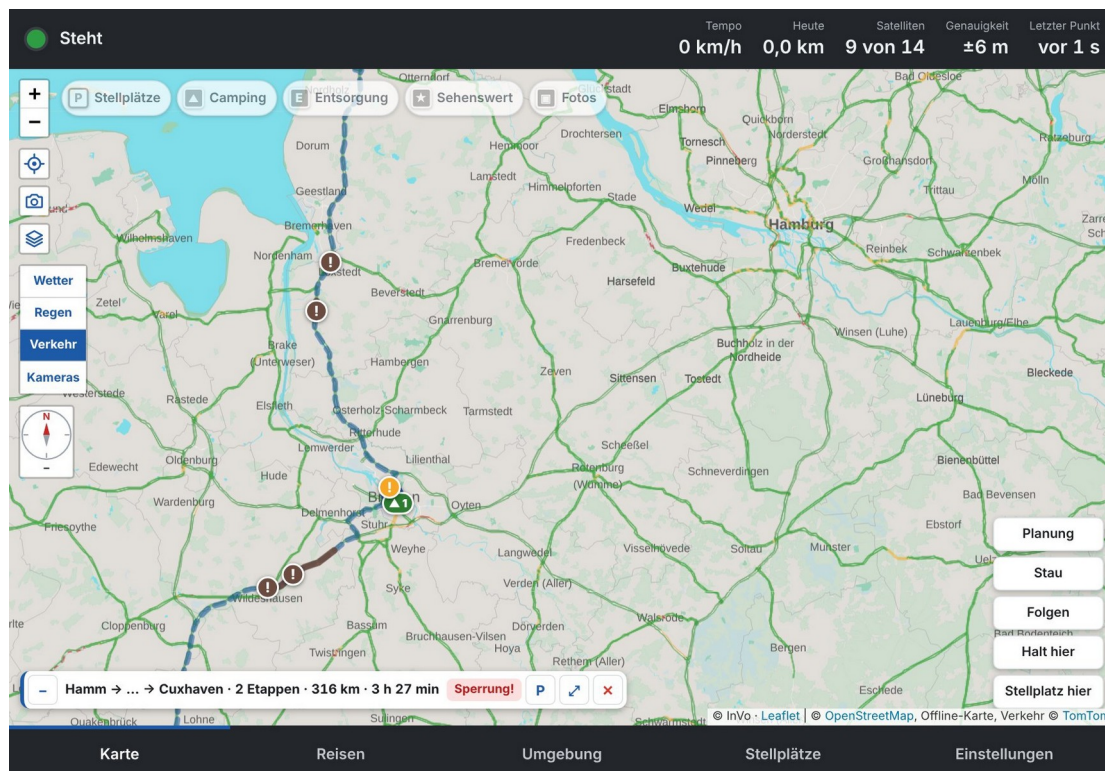


Abbildung 10: Verkehr eingeschaltet: Straßen nach Verkehrsfluss gefärbt, Meldungen auf der Route

3.6 Straßenlage Finnland und Schweden

Die Taste **Straße** (links, unter Verkehr) zeigt, wie es auf den Straßen in Finnland und Schweden aussieht. Die Daten kommen von den Straßenverwaltungen der beiden Länder und brauchen Internet. Außerhalb dieser Länder bleibt die Ebene leer.

Auf der Karte	Bedeutung
Kamera-Symbol (dunkles Kästchen)	Straßenkamera; ein Tipp zeigt das aktuelle Bild aller Blickrichtungen, dazu Fahrbahn- und Lufttemperatur der nächsten Messstelle und in Schweden den Fahrbahnzustand (trocken, nass, Schnee ...)
Dreieck orange	Baustelle (nur Schweden)
Dreieck rot	Straße gesperrt oder Unfall (nur Schweden)
Dreieck gelb	sonstige Meldung, zum Beispiel Hindernis, Tiere auf der Fahrbahn, Frostschaden (nur Schweden)
Linie gelb, rot, lila	Abschnitt mit schwierigem, sehr schwierigem Fahrbahnzustand oder Eis und Schnee (nur Schweden); ein Tipp nennt Fahrbahn, Ursache und Warnung

- **Kameras** erscheinen ab mittlerer Zoomstufe. In Schweden zeigt die Karte zunächst nur die Kameras an den Landstraßen, die vor allem die Fahrbahn zeigen. Die vielen Verkehrskameras der Städte kommen erst dazu, wenn Sie ganz nah hineinzoomen.
- **Meldungen und Fahrbahnzustand** (Schweden) erscheinen eine Stufe näher. Gezeigt werden nur laufende Meldungen mit starker Behinderung sowie alle Sperrungen, Unfälle und Hindernisse. Kleine Arbeiten am Straßenrand bleiben weg, Fahren auch.
- Ein Tipp auf ein Dreieck zeigt Art, Ort, Richtung, Behinderung und wie lange die Meldung gilt. Darunter steht der Text von Trafikverket im schwedischen Original.
- Die Bilder kommen direkt von den Kameras, etwa alle 5 bis 15 Minuten neu. **Bilder neu laden** im Kamerafenster holt die neuesten.
- Für **Schweden** brauchen Sie einen eigenen, kostenlosen Schlüssel von Trafikverket (Abschnitt 13.5). Finnland geht ohne Schlüssel.
- Unter **Umgebung** steht die Straßenlage zusätzlich als Liste, in der Nähe und entlang der Route (Kapitel 7).

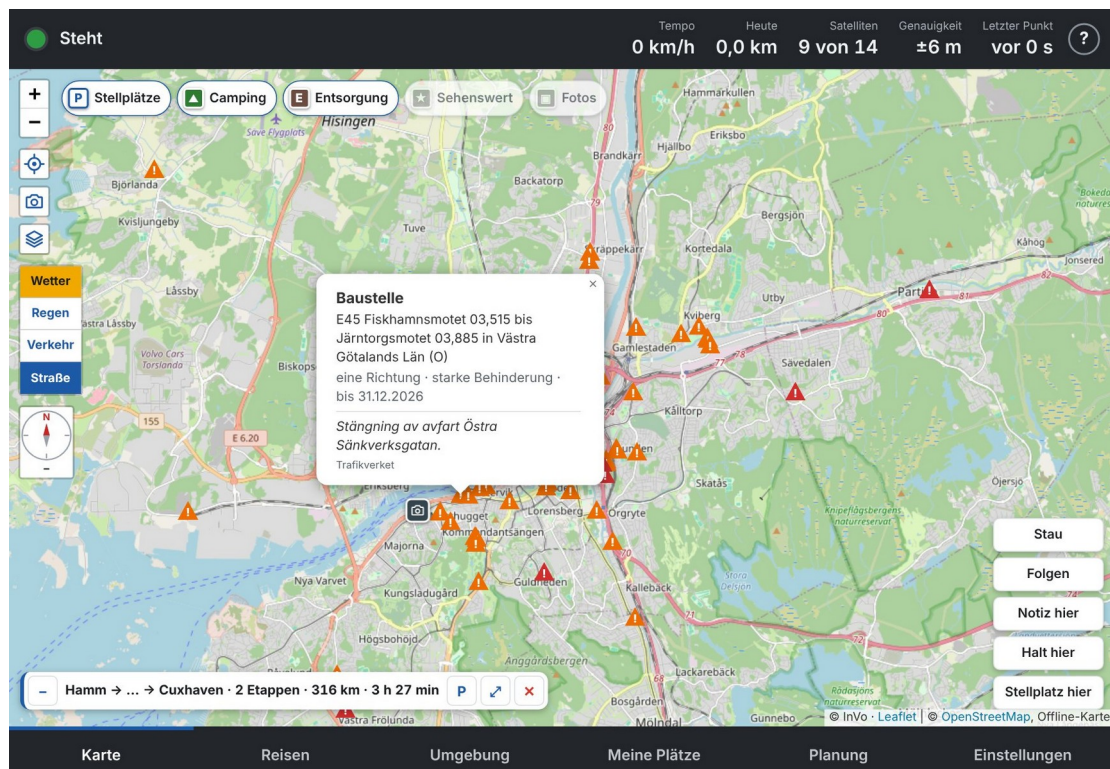


Abbildung 11: Straßenlage Schweden: Dreiecke für Meldungen, das Kamera-Symbol, oben eine geöffnete Meldung

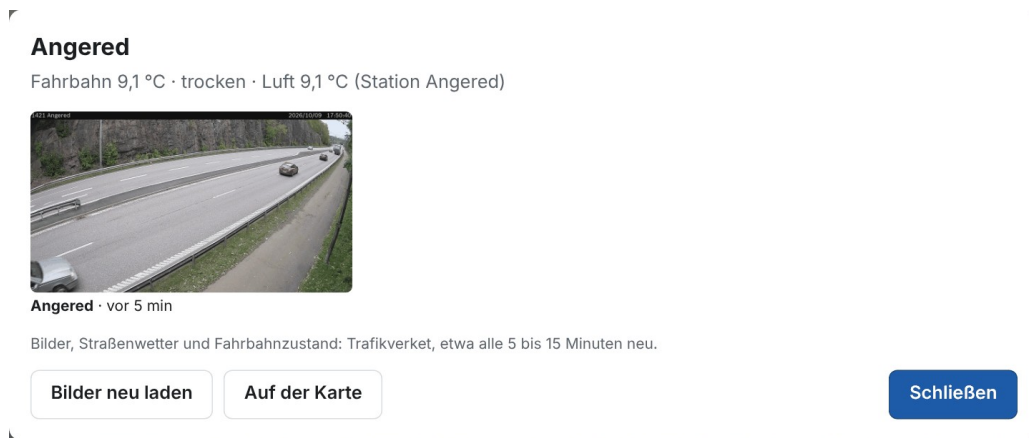


Abbildung 12: Eine Straßenkamera in Schweden mit Straßenwetter und Fahrbahnzustand

3.7 Satellitenbild

Die Taste mit dem **Ebenen-Symbol** (links, unter der Kamera) wechselt zwischen Karte und Satellitenbild. Über dem Bild liegen Ortsnamen, Straßennamen und Grenzen aus Ihrer Offline-Karte, damit Sie sich zurechtfinden.

- Das Satellitenbild kommt aus dem Internet und braucht Datenvolumen: grob 5 bis 15 MB für einen Ausschnitt mit etwas Verschieben. Schalten Sie es über Mobilfunk bewusst ein.
- Vor dem Umschalten lädt die App ein Probestbild (höchstens fünf Sekunden). So lange bleibt die Karte stehen. Ohne Internet erscheint unten kurz „Kein Internet“ und es bleibt bei der Karte.
- Fällt das Internet unterwegs weg, schaltet die App von selbst zurück zur Karte.
- Ihre Wahl wird je Gerät gemerkt. Beim nächsten Öffnen kommt wieder das Satellitenbild, wenn Internet da ist, sonst still die Karte.
- Voraussetzung ist ein eigener **Esri-Schlüssel** (Abschnitt 13.4). Ohne Schlüssel meldet die Taste das.

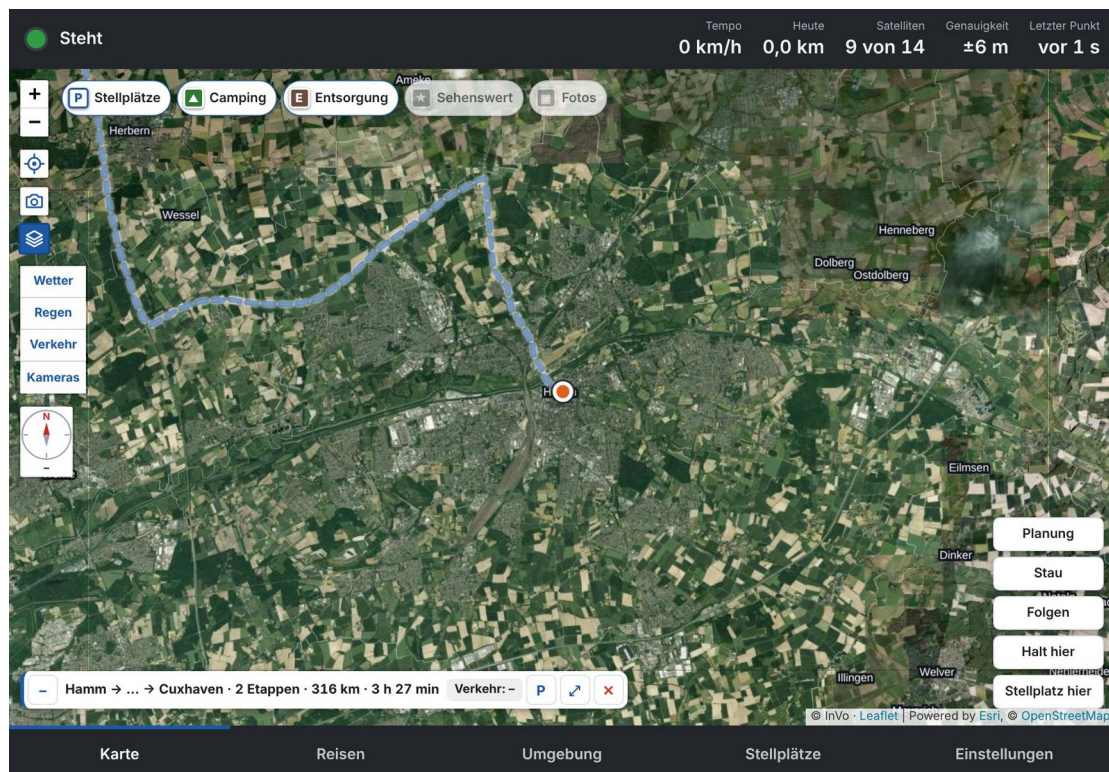


Abbildung 13: Derselbe Ausschnitt als Satellitenbild mit Namen aus der Offline-Karte; die Taste links ist blau

3.8 Der Kompass

Links unter den Tasten sitzt der Kompass. Der **rote Nordpfeil** steht fest, weil die Karte immer genordet ist. Der **blaue Pfeil** darüber zeigt Ihre Fahrtrichtung, darunter stehen Himmelsrichtung und Grad („NO 38°“). Im Stand bleibt die letzte Richtung blass stehen, weil ein GPS-Empfänger die Richtung nur in Bewegung kennt.

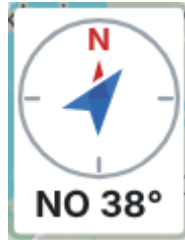


Abbildung 14: Der Kompass: Nordpfeil und Fahrtrichtung

4 Kartenebenen: was wann zu sehen ist

Die Karte besteht aus mehreren Schichten, die übereinanderliegen. Unten liegt die Grundkarte oder das Satellitenbild, darüber alles, was Sie ein- und ausschalten. Dieses Kapitel erklärt für jede Ebene, wie Sie sie einschalten, was sie braucht und warum sie manchmal leer bleibt.

4.1 Alle Ebenen auf einen Blick

Ebene	Einschalten	Internet	Sichtbar, wenn ...
Grundkarte	immer an	nein	für das Land eine Offline-Karte geladen ist; sonst lädt die App eine Online-Karte (braucht Internet)
Satellitenbild	Ebenen-Symbol links	ja	Internet da ist und ein gültiger Esri-Schlüssel eingetragen ist; ersetzt die Grundkarte
Stellplätze, Camping, Entsorgung	Tasten oben	nein	die Plätze des Landes geladen sind und Sie nah genug hineingezoomt haben (etwa ab Kreisgröße)
Sehenswert	Taste oben	nein	wie die Plätze; gezeigt werden nur Sehenswürdigkeiten mit Wikipedia-Eintrag
Fotos	Taste oben	nein	Fotos mit Aufnahmeort vorhanden sind und Sie etwas weiter hineingezoomt haben als für die Plätze
Merkliste	immer an	nein	Sie Plätze gemerkt haben; goldener Rand, in jeder Zoomstufe
Regenradar	Taste Regen	ja	es in den letzten zwei Stunden geregnet hat; das Radarbild ist grob und wird beim starken Hineinzoomen unscharf
Verkehrsfluss	Taste Verkehr	ja	ein TomTom-Schlüssel eingetragen ist; gefärbt sind nur Straßen mit Verkehrsdaten
Verkehrsmeldungen	von selbst mit der aktuellen Route	ja	eine aktuelle Route besteht und ein TomTom-Schlüssel eingetragen ist; gezeigt wird nur, was auf Ihrer Route in Fahrtrichtung liegt
Straßenlage (Kameras, Meldungen, Fahrbahnzustand)	Taste Straße	ja	der Ausschnitt in Finnland oder Schweden liegt; Kameras ab mittlerer Zoomstufe, Meldungen und Fahrbahnzustand (nur Schweden) eine Stufe näher, die Stadtkameras Schwedens erst ganz nah; Schweden nur mit Trafikverket-Schlüssel
Laufende Fahrt	von selbst	nein	das Wohnmobil fährt; im Stand ist die Linie weg
Reisen (gefahrne Strecken)	Kästchen „auf der Karte“ im Reiter Reisen	nein	das Kästchen der Reise oder von „Ohne Reise“ angehakt ist
Eigene Stellplätze und Zwischenhalte	mit ihrer Reise	nein	die Reise auf der Karte liegt oder Sie „Karte“ am Eintrag antippen
Aktuelle Route	Planung	nein	eine Route aktuell ist; blau gestrichelt mit nummerierten Zwischenzielen

Ebene	Einschalten	Internet	Sichtbar, wenn ...
Weitere Routen	Kästchen „auf der Karte“ in der Planung	nein	das Kästchen der Route oder des Plans angehakt ist; eigene Farben, Legende oben rechts

4.2 Grundkarte: offline und online

- Die **Offline-Karte** liegt als Datei je Land auf dem Gerät. Sie funktioniert ohne Internet und kostet kein Datenvolumen. Welche Länder geladen sind, steht unter Einstellungen → Offline-Karte (Abschnitt 12.4).
- Fehlt ein Land, legt die App dort eine **Online-Karte** aus dem Internet darunter. Ohne Internet bleibt die Fläche grau.
- Die Offline-Karte ist bis zu einer bestimmten Detailstufe gespeichert. Zoomen Sie weiter hinein, wird das Bild vergrößert, aber nicht genauer.
- Bei dunkler Darstellung des Geräts (Nachtmodus) zeichnet die App auch die Karte dunkel.

4.3 Satellitenbild und Beschriftung

- Das Satellitenbild **ersetzt** die Grundkarte, solange es eingeschaltet ist. Alles andere (Plätze, Routen, Strecken, Standort) liegt wie gewohnt darüber.
- Die **Beschriftung** (Orte, Straßennamen, Grenzen) stammt aus der Offline-Karte und kostet kein Datenvolumen. In Ländern ohne Offline-Karte liefert Esri die Beschriftung mit.
- Strecken und Routen bekommen auf dem Satellitenbild einen hellen Rand, damit sie sich abheben.
- Die Bilder werden nirgends gespeichert. Ohne Internet gibt es deshalb kein Satellitenbild, auch nicht für eine schon angesehene Gegend.
- In abgelegenen Gegenden sind die Bilder gröber und manchmal einige Jahre alt.

4.4 Plätze, Sehenswertes und Fotos

- Die Tasten oben schalten jede Art einzeln. Eine blaue Umrandung heißt eingeschaltet, eine blasse Taste ausgeschaltet. Die Auswahl wird gemerkt.
- Weit herausgezoomt blendet die App die Plätze aus, sonst wäre die Karte voller Zeichen. **Zoomen Sie hinein, bis sie erscheinen.**
- Plätze gibt es nur für Länder, die Sie unter Einstellungen → Plätze geladen haben (Abschnitt 12.11).
- Liegt ein Zeichen unter einer Taste am Kartenrand, blendet die App es aus, bis es wieder frei liegt.

4.5 Wetter, Regen, Verkehr und Straße

- Wetter** ist keine Ebene, sondern ein Fenster mit der Vorhersage. Die Taste wird orange, wenn für die nächsten 24 Stunden Böen über Ihrem eingestellten Wert angesagt sind.
- Regen** legt das Radarbild über die Karte. Oben erscheint eine Leiste mit der Uhrzeit des Bildes, einer Abspieltaste und einem Kreuz zum Schließen. Regnet es nirgends im Ausschnitt, bleibt die Karte unverändert.
- Verkehr** färbt Straßen nach dem aktuellen Verkehrsfluss. Die **Meldungen** auf Ihrer Route (Stau, Baustelle, Sperrung) holt die App, wenn eine aktuelle Route besteht und entweder die Taste an ist

oder das Wohnmobil fährt; die Routenleiste zeigt dann die Verzögerung. Steht das Wohnmobil und ist die Taste aus, zeigt die Routenleiste **Verkehr aus**: Ein Tipp darauf schaltet den Verkehr ein und holt die Meldungen. So verbraucht das Planen zuhause keine Abfragen. Beides zählt gegen Ihr TomTom-Kontingent (Abschnitt 13.3).

- **Straße** zeigt die Straßenlage nur in Finnland und Schweden (Abschnitt 3.6). Ist zu weit herausgezoomt, meldet die Taste das. Ohne Trafikverket-Schlüssel bleibt Schweden leer.

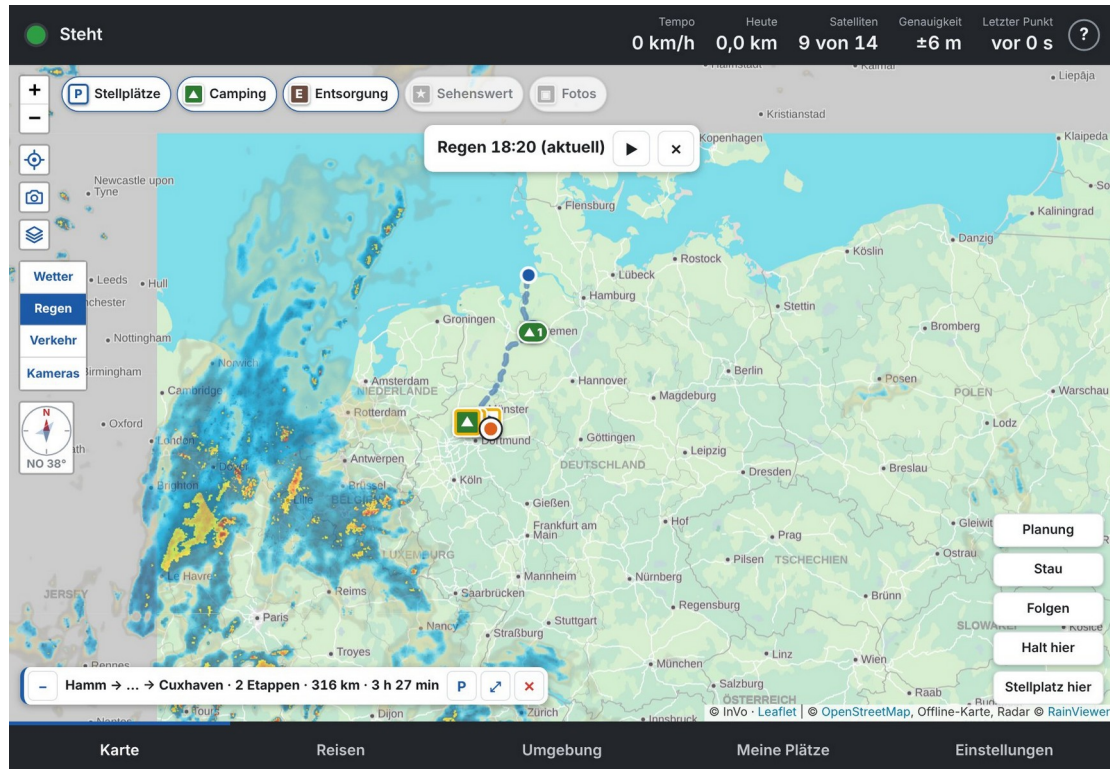


Abbildung 15: Regenradar eingeschaltet: oben die Leiste mit Uhrzeit, Abspieltaste und Schließen (im Bild regnet es gerade nirgends)

4.6 Ihre eigenen Daten auf der Karte

Was	So kommt es auf die Karte
Strecke von heute	von selbst, solange Sie fahren (orange Linie)
Eine einzelne Fahrt	Reiter Reisen → an der Fahrt Karte (lila Linie, bis „Zurück zu heute“)
Eine ganze Reise, einmal ansehen	Reiter Reisen → an der Reise Karte
Eine Reise dauerhaft	Reiter Reisen → Kästchen auf der Karte ; jede Reise hat ihre Farbe, die Legende oben rechts nennt sie unter „Gefahren“
Fahrten ohne Reise	Kästchen auf der Karte an der Zeile „Ohne Reise“
Eigene Stellplätze (blaues P)	mit ihrer Reise, oder Karte am Stellplatz
Zwischenhalte (grünes Fähnchen)	mit ihrer Reise, oder Karte am Halt
Geplante Routen	Planung → Aktuell machen oder Kästchen auf der Karte

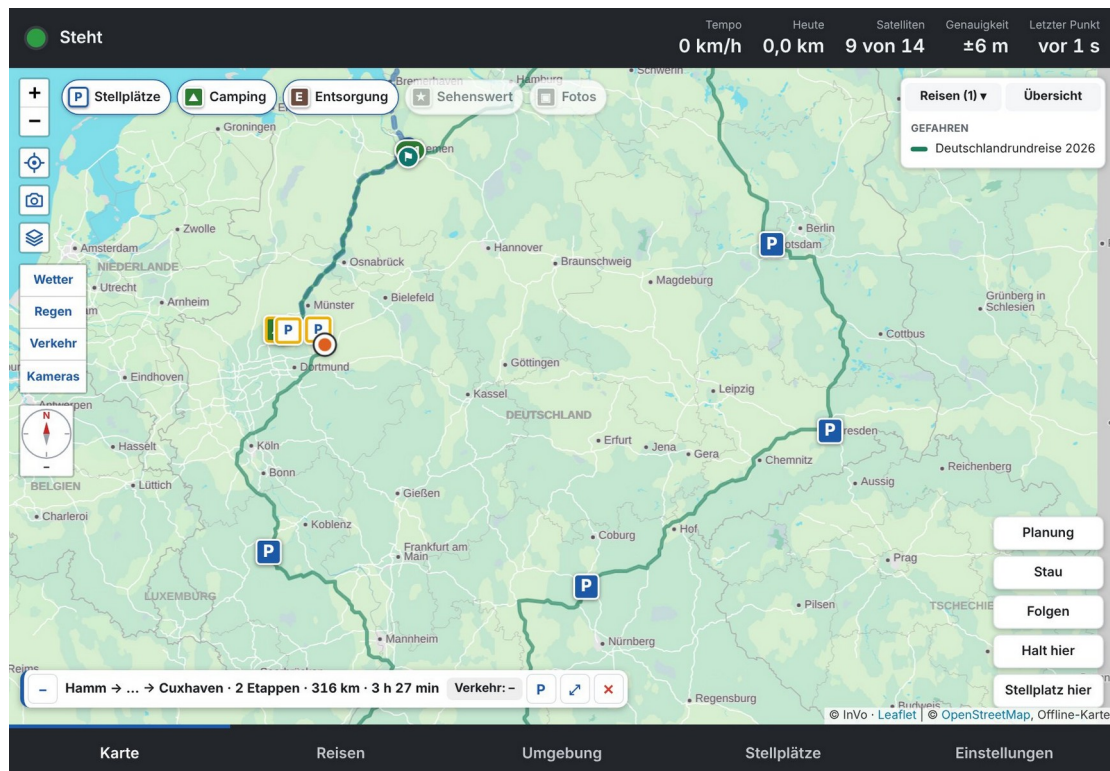


Abbildung 16: Eine Reise liegt dauerhaft auf der Karte: Strecke in der Farbe der Reise, eigene Stellplätze als blaues P, oben rechts die Legende

4.7 Wenn eine Ebene nichts zeigt

Was Sie sehen	Woran es liegt
Keine Plätze, obwohl die Taste an ist	zu weit herausgezoomt, oder das Land ist nicht geladen
Satellit: „Kein Internet“	das Gerät oder Ihr Tablet hat gerade kein Internet; im WLAN „WomoPi“ gibt es nie Internet
Satellit: „Kein Esri-Schlüssel eingetragen“	Schlüssel unter Einstellungen → Routenplanung und Verkehr eintragen (Abschnitt 13.4)
Satellit: „Schlüssel abgelaufen oder ungültig“	bei Esri einen neuen Schlüssel erzeugen und eintragen
Verkehr: Hinweis auf fehlenden Schlüssel	TomTom-Schlüssel eintragen (Abschnitt 13.3)
Routenleiste zeigt „Verkehr aus“	das Wohnmobil steht und die Taste Verkehr ist aus: darauf tippen oder die Taste einschalten
Keine Verkehrsmeldungen	es gibt keine aktuelle Route, auf Ihrer Route ist nichts gemeldet, oder das Kontingent ist aufgebraucht
Routenleiste zeigt „Verkehr: –“	kein Internet, oder das Monatskontingent ist fast aufgebraucht: Dann holt die App Meldungen nur noch, wenn Sie die Taste Verkehr einschalten
Regen zeigt nichts	kein Niederschlag im Ausschnitt, oder kein Internet
Karte grau	für dieses Land ist keine Offline-Karte geladen und es gibt kein Internet
Keine alten Strecken	so gewollt: Kästchen „auf der Karte“ an der Reise anhängen

5 Unterwegs: was von selbst passiert

Sie müssen für die Aufzeichnung nichts tun. Das Gerät erkennt selbst, wann Sie fahren und wann Sie stehen.

Was	Wann
Fahrt beginnt	wenn Sie losfahren und sich ein Stück vom Standort entfernen
Fahrt endet	nach zehn Minuten Stillstand (Ampel, Tankstelle und kurze Pause zählen nicht)
Stellplatz-Eintrag	wenn Sie länger als drei Stunden an einem Ort stehen
Rückkehr an den Platz	kommen Sie binnen 24 Stunden an den zuletzt verlassenen Stellplatz zurück (etwa nach dem Einkaufen), wird er fortgesetzt und kein zweiter angelegt
Stau	Taste Stau : die Fahrt bleibt bestehen, bis Sie wieder flott fahren

5.1 Was Sie von Hand tun können

- **Notiz hier**: hält einen Gedanken mit Ort und Uhrzeit fest, auch während der Fahrt: die schöne Aussicht, die Baustelle, den Tipp für das nächste Mal (Abschnitt 8.7).
- **Halt hier**: für einen kurzen Stopp, den Sie festhalten möchten, etwa eine Besichtigung. Es entsteht kein Stellplatz und keine Nacht (Abschnitt 8.6).
- **Stellplatz hier**: legt sofort einen Stellplatz an, ohne drei Stunden zu warten.
- **Stau**: verhindert, dass ein langer Stau die Fahrt in zwei Teile zerlegt. Die Taste schaltet sich von selbst ab, sobald Sie wieder schneller fahren.
- **Notiz heute** im Reiter Reisen: ein Tagebucheintrag für den Tag (Abschnitt 8.7).

Gut zu wissen

Ist das Gerät zwischendurch ohne Strom, fehlt nur dieses Stück der Strecke. Nach dem Einschalten geht die Aufzeichnung von selbst weiter.

Alle Werte (wann eine Fahrt beginnt, endet usw.) lassen sich in den Einstellungen anpassen (Abschnitt 12.12). Die Vorgaben passen aber für die meisten.

GPS-Empfänger richtig anschließen

Der GPS-Empfänger gehört an eine **schwarze** USB-Buchse des Geräts und mit freier Sicht nach oben an die Scheibe. Ein USB-Stick oder eine Festplatte in der **blauen** Buchse daneben stört den Empfang: Die Ampel wird gelb und es wird nichts mehr aufgezeichnet. Stecken Sie auch solche Geräte an eine schwarze Buchse.

5.2 Das Handy als GPS

Die Position kann statt vom GPS-Empfänger auch von Ihrem Handy kommen. Dafür gibt es die kostenlose App **Traccar Client** für iPhone und Android. Sie läuft im Hintergrund, misst alle fünf Sekunden die Position und schickt sie über das WLAN an das Gerät im Wohnmobil. Das Handy kann den Empfänger ganz ersetzen oder einspringen, wenn er keinen Empfang hat. Einmal eingerichtet, ist danach nichts mehr zu tun.

- Handy und Gerät müssen im **selben WLAN** sein: im WLAN des Wohnmobils, im Hotspot des Handys oder zuhause im Heim-WLAN.
- Ohne Verbindung sammelt die App die Punkte und schickt sie nach, sobald das Gerät wieder erreichbar ist.
- Die Einrichtung geht über einen QR-Code in den Einstellungen (Abschnitt 12.3). Damit sind Adresse, Kennung und alle Werte in der App eingetragen.

Tipp: der Hotspot des Handys

Tragen Sie den Hotspot Ihres Handys als WLAN im Gerät ein (Abschnitt 12.2). Dann sind Handy und Gerät unterwegs immer verbunden, auch ohne WLAN-Router im Wohnmobil.

Einrichten auf dem iPhone

1. Im App Store **Traccar Client** suchen und laden (kostenlos).
2. In der Womo-App **Einstellungen** → **Handy als GPS** öffnen. Dort steht ein QR-Code.
3. Traccar Client öffnen, **Einstellungen** und dort oben rechts das **QR-Symbol** antippen, dann den Code scannen. Adresse, Kennung und Werte stehen danach in der App.
4. Zurück auf der Startseite von Traccar Client die **Ortung einschalten**.
5. iOS fragt nach dem Standort: erlauben und auf **Immer** stellen. Bietet iOS zunächst nur „Beim Verwenden der App“ an, später unter Einstellungen → Traccar Client → Standort auf **Immer** wechseln. **Genauer Standort** muss an sein.
6. iOS fragt, ob die App Geräte im **lokalen Netzwerk** finden darf: **Erlauben**. Ohne diese Erlaubnis erreicht sie das Gerät im Wohnmobil nicht.
7. Nach einigen Sekunden steht im Kasten „Handy als GPS“ unter „Zuletzt empfangen“ eine Zeit, zum Beispiel „vor 4 s“.

Die Womo-App ist auf demselben Handy offen?

Dann entfällt das Scannen: **Auf diesem Handy einrichten** antippen. Traccar Client öffnet sich und fragt, ob es die Einstellungen übernehmen soll. Mit **OK** bestätigen.

Erlaubnisse nachträglich prüfen

iPhone: Einstellungen → Traccar Client. Standort **Immer**, **Genauer Standort** an, **Lokales Netzwerk** an, **Hintergrundaktualisierung** an.

Einrichten auf Android

1. Im Play Store **Traccar Client** laden (kostenlos).
2. In der Womo-App **Einstellungen** → **Handy als GPS** öffnen. Dort steht der QR-Code; ist die Womo-App auf demselben Handy offen, **Auf diesem Handy einrichten** antippen.
3. In Traccar Client **Einstellungen** öffnen, das **QR-Symbol** antippen und den Code scannen.
4. Auf der Startseite die **Ortung einschalten**. Die Standortberechtigung auf **Immer zulassen** stellen (Android führt dazu in die Einstellungen der App). Fragt Android nach Benachrichtigungen, erlauben: Die dauerhafte Benachrichtigung zeigt, dass die Aufzeichnung läuft.
5. Für Traccar Client die **Akku-Optimierung ausschalten**: Einstellungen → Apps → Traccar Client → Akku → „Nicht eingeschränkt“ (je nach Hersteller etwas anders benannt). Samsung, Xiaomi, Huawei und andere beenden Apps sonst im Hintergrund.

Was der QR-Code einstellt

Diese Werte trägt der Code in Traccar Client ein. Ändern müssen Sie daran nichts.

In Traccar Client	Wert	Bedeutung
Server-Adresse	http://womo.local/api/handy	wohin die App die Punkte schickt
Geräteerkennung	womo-... (je Gerät)	ohne passende Kennung nimmt das Gerät nichts an
Genauigkeit	hoch	echtes GPS statt nur WLAN und Funkzelle
Intervall	5 Sekunden	so oft wie der GPS-Empfänger beim Fahren
Distanz	0	jeder Punkt nach Zeit, nicht nach Strecke
Meldeintervall bei Stillstand	300 Sekunden	der „Herzschlag“ im Stand (siehe unten)
Puffern	an	ohne Verbindung sammeln und später senden
Stopp-Erkennung	an	im Stand pausieren, das spart Akku

Neue Kennung im Kasten „Handy als GPS“ sperrt das bisher eingerichtete Handy aus, bis der neue Code gescannt ist. Meldet sich ein Handy mit falscher Kennung, zeigt der Kasten einen Hinweis.

Was die App im Hintergrund tut

- **Bildschirm aus oder gesperrt:** Die App zeichnet weiter auf und sendet weiter. Auf dem iPhone zeigt der blaue Standortpfeil oben, auf Android die Benachrichtigung „Location tracking“, dass sie läuft. Das Handy kann also mit dunklem Bildschirm in der Halterung oder in der Tasche liegen.
- **Während der Fahrt** schickt sie alle fünf Sekunden einen Punkt.
- **Im Stand:** Bewegt sich das Handy etwa eine Minute lang nicht weiter als 100 Meter, pausiert die App die laufende Ortung. Fährt das Wohnmobil los, wacht sie von selbst wieder auf, auch bei dunklem Bildschirm. Die ersten etwa hundert Meter können dabei fehlen.
- **Meldeintervall bei Stillstand („Herzschlag“):** Während der Pause holt die App alle 300 Sekunden einmal die Position und schickt sie. So weiß das Gerät, dass das Handy noch da ist und wo es steht. Die Statusleiste bleibt grün „Steht“, Fahrtende und Stellplatz werden pünktlich erkannt.
- **Ohne Verbindung** (Handy außerhalb des WLANs, Gerät aus): Die App sammelt die Punkte und schickt sie in der richtigen Reihenfolge nach, sobald das Gerät wieder erreichbar ist.

Meldeintervall bei Stillstand	Wirkung
300 (Vorgabe)	empfohlen: grüne Statusleiste im Stand, pünktliches Fahrtende
900 (15 Minuten)	spart etwas Akku; im Stand zeigt die Statusleiste öfter gelb „Handy sendet nicht mehr“
0	kein Herzschlag: im Stand kommt nichts, bis das Wohnmobil losfährt

Auf dem iPhone: nicht wegwischen

Wird Traccar Client im App-Umschalter weggewischt, zeichnet die App nicht mehr auf, bis sie wieder geöffnet wird. Das ist der häufigste Bedienfehler.

Nach einem Neustart des iPhones die App einmal öffnen.

Der Stromsparmodus bremst die Aufzeichnung. Steht der Standort nur auf „Beim Verwenden der App“, endet die Aufzeichnung, sobald der Bildschirm ausgeht.

GPS-Empfänger und Handy zusammen

Sind GPS-Empfänger und Handy beide eingerichtet, entscheidet das Gerät selbst, welche Position zählt. Umschalten müssen Sie nichts. Der Empfänger hat Vorrang, das Handy springt ein.

Lage	Was zählt
Der Empfänger hat Empfang	immer der Empfänger. Was das Handy schickt, wird zurückgehalten.
Der Empfänger verliert den Empfang für weniger als eine Minute (Tunnel, Halle)	Das Gerät wartet auf den Empfänger. Meldet er sich zurück, füllen die zurückgehaltenen Handy-Punkte die Lücke.
Länger als eine Minute kein brauchbarer Empfang	Das Handy übernimmt, die Punkte der Wartezeit werden nachgetragen. In der Statusleiste steht Handy .
Der Empfänger ist nur ungenau (schlechter als „Max. Ungenauigkeit“, Vorgabe 100 m)	zählt wie kein Empfang, das Handy übernimmt
Der Empfänger hat wieder einen guten Empfang	sofort wieder der Empfänger
Der Empfänger ist abgezogen	sofort das Handy
Das Handy ist aus, der Empfänger hat Empfang	Es ändert sich nichts.
Nur das Handy, und es sendet nicht mehr	während der Fahrt nach einer Minute gelb „keine neuen Punkte“, im Stand nach elf Minuten gelb „Handy sendet nicht mehr“. Was das Handy gepuffert hat, kommt nach, sobald es wieder sendet.

Am zuverlässigsten: beides

Lassen Sie den GPS-Empfänger stecken und richten Sie das Handy als Ersatz ein. Dann bleibt die Aufzeichnung lückenlos, auch wenn eins von beiden ausfällt.

Was mit dem Handy anders ist

- **Zu Fuß:** Ein Spaziergang mit dem Handy startet keine Fahrt, hält keine Fahrt offen und wird nicht gespeichert. Langsame Bewegung weit weg vom Wohnmobil gilt als „zu Fuß“.
- **Anderes Fahrzeug:** Führt das Handy mit Fahrrad, Bus oder Taxi mit, sieht das aus wie eine Fahrt. Solche Fahrten in der Liste löschen, oder vorher in Traccar Client die Ortung ausschalten.
- **Fahrtbeginn:** Mit dem Handy beginnt eine Fahrt nach zwei schnellen Punkten (zehn Sekunden), weil es nur alle fünf Sekunden misst.
- **Langsames Fahren:** Mit dem Handy gilt alles unter 7 km/h als Stehen. Im zähen Stau deshalb die Taste **Stau** antippen.

- **Uhrzeit:** Die Zeiten der Punkte kommen vom Handy. Hat das Gerät im Wohnmobil weder Internet noch GPS-Empfänger, kann seine eigene Uhr falsch gehen. Dann stimmen Anzeigen wie „vor 5 min“ nicht, die Aufzeichnung selbst schon.
- **Akku:** GPS im Hintergrund braucht Strom. Im Wohnmobil das Handy am besten laden.

Statt Traccar Client nimmt das Gerät auch die Apps **Overland** (iPhone) und **OwnTracks** an. Dort tragen Sie die Adresse von Hand ein: **<http://womo.local/api/handy?key=>** und dahinter die Kennung aus dem Kasten.

6 Routen planen

Die Routenplanung zeigt Ihnen den Weg, die Kilometer und die Fahrzeit, berücksichtigt die Maße Ihres Fahrzeugs und findet Plätze, Wetter und Verkehr entlang der Strecke. Navigieren tun Sie weiter mit Ihrem Navigationsgerät; die Route hier dient der Planung.

6.1 Eine neue Route planen

1. Unten den Reiter **Planung** antippen, dann **Neue Route**.
2. Auf Wunsch einen Namen vergeben (leer lassen ergibt „Start → Ziel“) und einen Plan wählen (6.7).
3. **Von:** steht auf „Aktueller Standort“. Um von woanders zu planen, einen Ort suchen oder **Auf der Karte antippen**.
4. **+ Zwischenziel** für jeden Ort, über den Sie fahren möchten. Mit ↑ ↓ umsortieren, mit × entfernen.
5. **Nach:** das Ziel suchen oder auf der Karte antippen.
6. Auf Wunsch **Fahren meiden** oder **Maut meiden**, dann **Route berechnen**.

Route bearbeiten

Lkw-Profil mit den Fahrzeugmaßen aus den Einstellungen.

Name der Route

Hamm → Cuxhaven (automatisch, passt sich an)

Plan

Nordsee im Herbst – über Bremen

Von

Hamm

anderen Start suchen **Suchen**

Aktueller Standort **Auf der Karte antippen**

Zwischenziel 1

Bremen

Ort suchen **Suchen**

Auf der Karte antippen ↑ ↓ ×

+ Zwischenziel

Nach

Cuxhaven

Ziel, z. B. Kalmar oder Hafen Hirtshals **Suchen**

Abbildung 17: Route planen oder bearbeiten: Name, Plan, Von, Zwischenziel, Nach

Die Route erscheint blau gestrichelt auf der Karte, Zwischenziele als nummerierte Punkte. Unten steht die **Routenleiste**, zum Beispiel „Hamm → ... → Cuxhaven · 2 Etappen · 316 km · 3 h 27 min“. Die Tasten darin: **P** zeigt Plätze entlang der Route, **↗** die ganze Route, **×** blendet sie aus (sie bleibt gespeichert), **–** klappt die Leiste klein.

Fahrzeit

Die Fahrzeit richtet sich nach dem Reisetempo in den Einstellungen (Autobahn, Landstraße, Nebenstraße, innerorts). Ist sie Ihnen zu lang oder zu kurz, passen Sie dort die Werte an; alle Routen werden sofort neu gerechnet.

6.2 Etappen

- Jedes Zwischenziel beendet eine **Etappe**, zum Beispiel einen Reisetag.
- Ein Tipp auf den Text der Routenleiste öffnet die **Etappenübersicht**: je Etappe von → nach, Kilometer und Fahrzeit.
- **Karte** zeigt nur diese Etappe, orange hervorgehoben. Ein Tipp auf die orange Linie oder **OK** im Hinweis nimmt die Hervorhebung wieder weg.
- **Details** zeigt die Straßen der Etappe der Reihe nach, den Anteil Autobahn, Maut und Fähre und die Abbiegehinweise. Ein Tipp auf einen Hinweis zeigt die Stelle auf der Karte.

Etappen

Hamm → Cuxhaven · 316 km · 3 h 27 min

Startdatum

10.10.2026

3 Tage · Sa., 10.10. bis Mo., 12.10. · 2 Fahrtage, 1 Ruhetag

Tag 1 · Sa., 10.10. · Etappe 1 · 10 bis 15 °C · Regen 53 %

Hamm → Bremen

216 km · 2 h 21 min Details Karte

▲ Übernachtung: [Reisemobilplatz Am Kuhhirten](#) · 2 km vom Etappenziel

Ändern

2 Nächte hier 1 Ruhetag · weiter Mo., 12.10.

Tag 3 · Mo., 12.10. · Etappe 2 · 10 bis 14 °C · Regen 88 %

Bremen → Cuxhaven

101 km · 1 h 6 min Details Karte

Übernachtung: noch keine Platz wählen

1 Nacht hier

Route bearbeiten Alle Routen Schließen

Abbildung 18: Die Etappenübersicht mit Startdatum, Nächten, Wetter und den Tasten je Etappe

Etappe 1: Hamm → Bremen

◀ Etappe 1 von 2 ▶

216 km · 2 h 21 min · Schnitt 92 km/h
Autobahn 189 km (87 %)

Straßen

Marktplatz	0,7 km	1 min
Nordstraße, B 63	2,3 km	2 min
Münsterstraße, B 63	3,5 km	3 min
Landstraße (ohne Bezeichnung)	9,5 km	8 min
Autobahn (ohne Bezeichnung)	188 km	1 h 59 min
Landstraße (ohne Bezeichnung)	12 km	10 min

► **Abbiegehinweise (19)**

Fahrzeit nach Reisetempo je Straßenart (Einstellungen → Fahrzeug), Fahren mit der Zeit von openrouteservice.

Schließen

Abbildung 19: Routendetails einer Etappe: Straßen der Reihe nach, darunter die Abbiegehinweise

6.3 Kalender: Startdatum, Nächte und Wetter

In der Etappenübersicht können Sie aus der Route einen Reiseplan mit Datum machen.

- **Startdatum** oben eintragen: Jede Etappe bekommt ihren Tag („Tag 1 · Sa., 10.10.“).
- **Nächte hier** mit – und + an jedem Etappenziel: Bleiben Sie länger, rücken alle folgenden Etappen nach. Die App nennt die Ruhetage und das Datum der Weiterfahrt.
- Liegt ein Tag in der Wettervorhersage (etwa zwei Wochen voraus), steht an der Etappe das **Wetter am Ziel**: Temperatur und Regenwahrscheinlichkeit.
- Die Planungsliste und der Planvergleich zeigen den Zeitraum und die Zahl der Reisetage.
- Das Kreuz neben dem Startdatum nimmt den Kalender wieder weg.

6.4 Übernachtungsplatz für jede Etappe

1. In der Etappenübersicht bei der Etappe **Platz wählen** antippen.
2. Es öffnet sich eine Karte des Suchbereichs rund um das Etappenziel: grüne Punkte sind Campingplätze, blaue Stellplätze, gold umrandet sind Ihre gemerkten. Den Umkreis (5 bis 50 km) stellen Sie oben ein.
3. Einen Punkt antippen (oder darunter in der Liste wählen).
4. **Etappe endet hier**: Das Etappenziel wird auf den Platz gelegt und die Route neu berechnet. **Nur vermerken**: Die Route bleibt, der Platz wird notiert. **Details** zeigt alles über den Platz.

Der Platz steht danach in der Etappenübersicht („Übernachtung: ...“) und erscheint auf der Karte als grünes Dreieck mit der Etappennummer. Das Wetter für das Etappenziel gilt dann für diesen Platz.

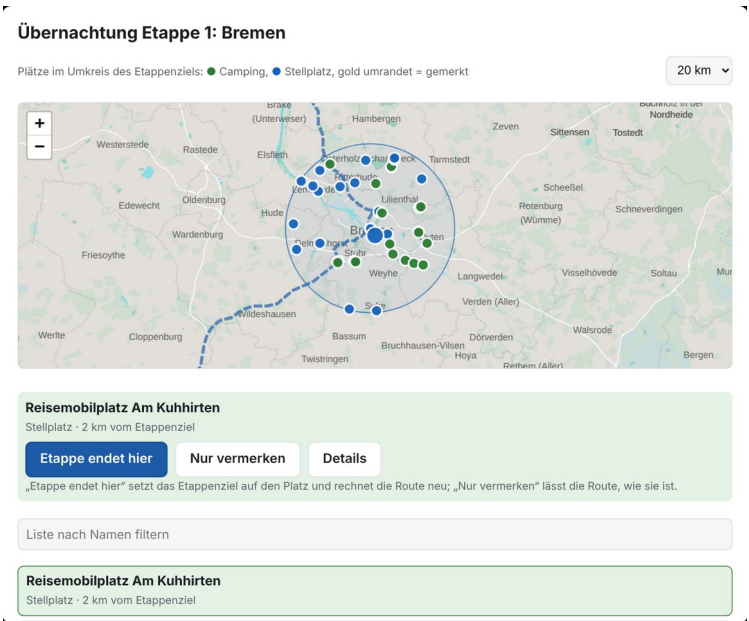


Abbildung 20: Übernachtungsplatz wählen: Karte des Suchbereichs, gewählter Platz und Liste

6.5 Die Liste „Planung“

Jede berechnete Route wird gespeichert. Genau eine ist die **aktuelle**: Nur für sie gelten Routenleiste, Verkehr, Wetter und „Entlang der Route“. Der Reiter **Planung** zeigt die Liste aller Routen und Pläne.

- Jeder Plan ist eine **Zeile zum Aufklappen**: Ein Tipp auf den Namen zeigt oder verbirgt seine Routen. Routen ohne Plan stehen unter „Ohne Plan“.
- Oben stehen **Neue Route, Neuer Plan, Alle auf der Karte, Keine auf der Karte** und **Keine aktuelle Route**.

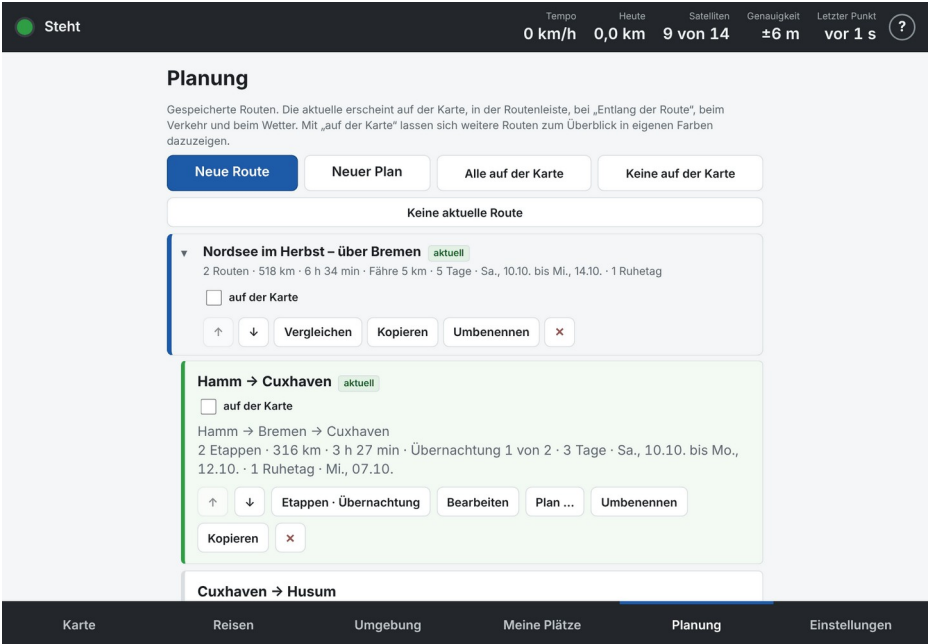


Abbildung 21: Die Liste „Planung“: ein aufgeklappter Plan mit seinen Routen

Taste	Was sie tut
auf der Karte (Kästchen)	die Route oder den ganzen Plan zusätzlich auf der Karte zeigen (6.8)
↑ ↓	Reihenfolge ändern

Taste	Was sie tut
Aktuell machen	diese Route wird die aktuelle
Etappen · Übernachtung	Etappenübersicht dieser Route, auch wenn sie nicht die aktuelle ist
Bearbeiten	Ziele ändern und neu berechnen
Plan ...	die Route einem Plan zuordnen (6.7)
Umbenennen, Kopieren, ✕	Namen ändern, Kopie für eine Variante anlegen, löschen
Vergleichen (am Plan)	zwei bis vier Pläne nebeneinanderstellen (6.7)

Namen von Routen

Eine Route ohne eigenen Namen heißt „Start → Ziel“ und passt sich an, wenn Sie Start oder Ziel ändern. Einen selbst vergebenen Namen behält sie. Passt ein Name nicht mehr zur Strecke, zeigt die Liste einen gelben Hinweis mit **Namen anpassen**.

6.6 Plätze, Verkehr und Wetter entlang der Route

Unter **Umgebung** → **Entlang der Route** (oder Taste **P** in der Routenleiste) stehen alle Plätze bis zu einigen Kilometern neben der Strecke, mit Etappe, Kilometer und voraussichtlicher Ankunftszeit. Oben darüber stehen die Verkehrsmeldungen in Fahrtrichtung und in Finnland und Schweden die Straßenlage.

The screenshot shows the 'Entlang der Route' (Along the Route) section of a navigation application. At the top, there's a status bar with 'Steht' (Stopped), speed '0 km/h', distance '0,0 km', and other metrics. Below this, the 'Entlang der Route' header is followed by a dropdown menu set to '5 km abseits'. There are four tabs: 'In der Nähe', 'Voraus', 'Entlang der Route' (selected), and '★ Gemerkt'. Under the 'Entlang der Route' tab, there are buttons for 'Stellplätze', 'Camping', 'Entsorgung', 'Sehenswert', 'Strom', 'mit Entsorgung', 'Duschen', and 'Hunde erlaubt'. Below these buttons, a section titled 'Verkehr auf der Route (nächste 300 km, Stand 18:42, TomTom)' lists five traffic alerts:

- Et. 1 · in 5 km Baustelle · B63**: Hessener Straße - Bockumer Weg (Münsterstraße/B63) → Hamm-Nord (B63) · 344 m · Baustelle
- Et. 1 · in 6 km Baustelle · B63**: Hessener Straße - Bockumer Weg (Münsterstraße/B63) → Hamm-Nord (B63) · 556 m · Baustelle
- Et. 1 · in 32 km Baustelle · A1, E37**: Ascheberg (A1) → Münster-Hiltrup (A1) · 5 km · Baustelle, Fahrbahnerneuerung, Veränderte Verkehrsführung im Baustellenbereich
- Et. 1 · in 102 km Straße gesperrt**: B68 Abfahrt [70] → A1 · 365 m · Gesperrt
- Et. 1 · in 179 km Fahrstreifen gesperrt · A1, E37**: Wildeshausen-West (A1) → Groß Ippener (A1) · 4,7 km · Fahrstreifen gesperrt, Linke Fahrspur gesperrt, Fahrbahn auf zwei Fahrstreifen verengt, Dauerbaustelle

At the bottom, there's a navigation bar with buttons: 'Karte', 'Reisen', 'Umgebung' (selected), 'Stellplätze', and 'Einstellungen'.

Abbildung 22: Entlang der Route: Plätze mit Etappe, Kilometer und Ankunftszeit

6.7 Pläne: mehrere Routen einer Reise

- Ein **Plan** fasst die Routen einer Reise zusammen, zum Beispiel „Nordsee im Herbst – über Bremen“. Anlegen mit **Neuer Plan** in der Liste „Planung“.

- Die Kopfzeile des Plans zeigt die Summen: Anzahl Routen, Kilometer, Fahrzeit, Fährstrecke, Reisetage und Zeitraum.
- **Kopieren** legt eine Alternative mit allen Routen an. Darin ändern Sie nur, was anders laufen soll.
- **Vergleichen**: Die Taste steht am aufgeklappten Plan und ist grau, solange es nur einen Plan gibt. Im Fenster zwei bis vier Pläne ankreuzen. Eine Tabelle stellt Strecke, Fahrzeit, Reisetage, Autobahn, Fähre und Maut gegenüber; der beste Wert jeder Zeile ist grün. **Alle auf der Karte** zeigt die verglichenen Pläne zusammen.
- Verglichen werden Pläne, nicht einzelne Routen. Eine Route unter „Ohne Plan“ ordnen Sie erst mit **Plan ...** einem Plan zu.
- Beim Löschen eines Plans entscheiden Sie, ob seine Routen erhalten bleiben oder mit gelöscht werden.

Pläne vergleichen

	— Nordsee im Herbst – über Bremen	- - - Nordsee im Herbst – über Hamburg
Routen	2	1
Etappen	4	2
Strecke	518 km	463 km
Fahrzeit	6 h 34 min	5 h 10 min
Reisetage	5 Tage	2 Tage
Zeitraum	Sa., 10.10. bis Mi., 14.10.	Sa., 10.10. bis So., 11.10.
Fahr- / Ruhetage	4 / 1	2 / 0
Autobahn	330 km	397 km
Fähre	5 km	0 km
Maut/Gebühr	5 km	0 km
Routen	1. Hamm → Cuxhaven 316 km · 3 h 27 min 2. Cuxhaven → Husum 202 km · 3 h 7 min · Fähre 5 km	1. Hamm → Husum 463 km · 5 h 10 min

Grün = bester Wert der Zeile (kürzeste Strecke, kürzeste Fahrzeit, wenigste Maut). Autobahn, Fähre und Maut gibt es nur für Routen mit Details (neu berechnet ab Schritt 16). Das Linienmuster über jedem Plan gilt für „Alle auf der Karte“.

Alle auf der Karte

Schließen

Abbildung 23: Zwei Pläne im Vergleich; der beste Wert jeder Zeile ist grün

6.8 Mehrere Routen auf einmal sehen

- Mit dem Kästchen **auf der Karte** erscheinen weitere Routen in eigenen Farben. Verschiedene Pläne unterscheiden sich durch die **Linienart**: durchgezogen, gestrichelt, gepunktet, strichpunktirt.
- Die **Legende** oben rechts zeigt alle angezeigten Routen nach Plänen. Ein Tipp auf einen Namen zoomt auf die Route, ein **Doppeltipp** öffnet ihre Etappenübersicht. **Übersicht** zoomt auf alle. Mit dem Dreieck lässt sich die Legende einklappen.
- Ein Tipp auf eine Route zeigt Name, Kilometer und Fahrzeit mit **Aktuell machen** und **Details**.

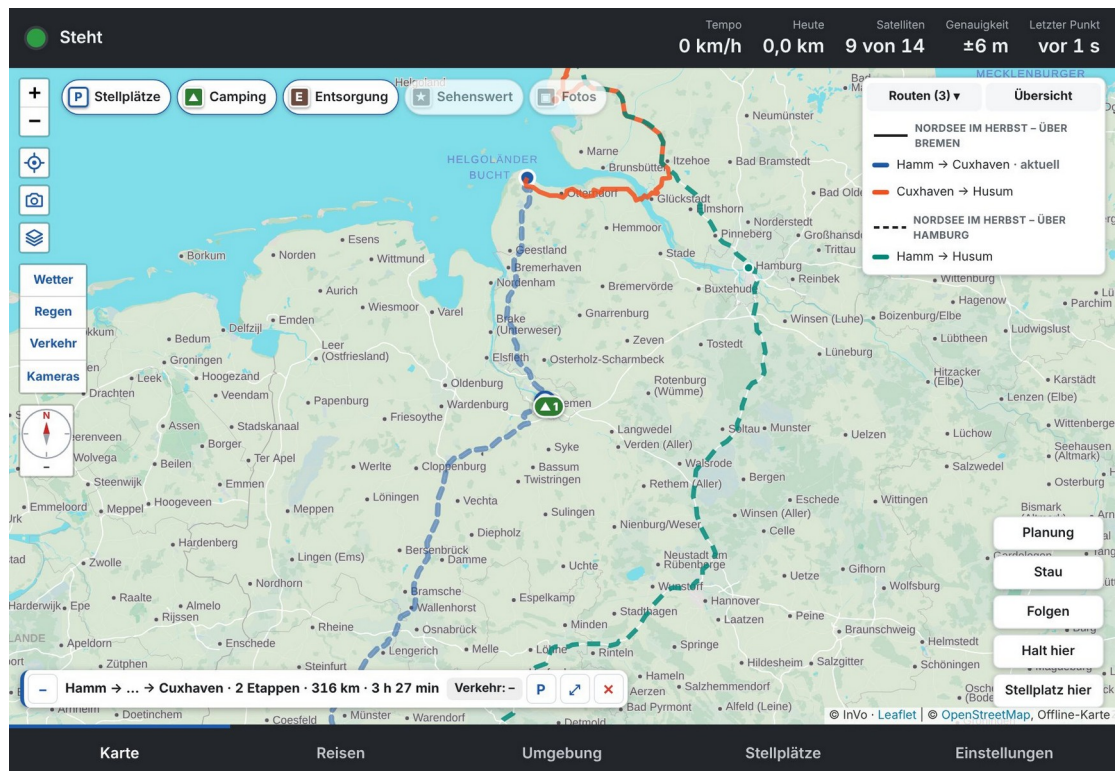


Abbildung 24: Zwei Pläne auf der Karte, unterschieden durch die Linienart; rechts oben die Legende

7 Plätze finden: Umgebung

Der Reiter **Umgebung** sucht Camping- und Stellplätze für Sie. Oben wählen Sie die Ansicht, darunter die Art der Plätze und Filter.

Ansicht	Was sie zeigt
In der Nähe	Plätze im Umkreis Ihres Standorts, die nächsten zuerst
Voraus	Plätze in Fahrtrichtung, praktisch während der Fahrt
Entlang der Route	Plätze an der aktuellen Route mit Etappe und Ankunftszeit
★ Gemerkt	Ihre Merkliste

- **Arten:** Stellplätze, Camping, Entsorgung, Sehenswert. **Filter:** Strom, mit Entsorgung, Duschen, Hunde erlaubt.
- Ein Tipp auf einen Eintrag öffnet die Details; **Karte** zeigt den Platz auf der Karte.
- Die Plätze stammen aus OpenStreetMap und, wo vorhanden, NorCamp. Sie gelten nur für die Länder, die Sie in den Einstellungen geladen haben.
- Sehenswürdigkeiten sind nur aufgenommen, wenn es zu ihnen einen Wikipedia-Eintrag gibt.
- In **Finnland und Schweden** steht über den Plätzen der Block **Straßenlage**: schwieriger Fahrbahnzustand, in Schweden die Meldungen mit starker Behinderung (die nächsten acht, **Alle ... Meldungen zeigen** für den Rest) und die Kameras als kleine Bilder. Bei **In der Nähe** steht die Entfernung davor, bei **Entlang der Route** der Kilometer der Route. Ein Tipp auf eine Meldung zeigt sie auf der Karte, ein Tipp auf ein Bild öffnet die Kamera.
- Fahren Sie durch Schweden und ist noch kein Trafikverket-Schlüssel eingetragen, weist der Block darauf hin.

Straßenlage Schweden (Trafikverket)

Fahrbahnzustand in der Umgebung normal.

**247 m · Baustelle · Fahrstreifen gesperrt**

Kruthusgatan von Kruthusgatan V bis Gullbergsvassgatan/Kruthusgatan beide Richtungen in Västra Götalands Län (O) · starke Behinderung · bis 16.10.2026

**618 m · Baustelle · Fahrstreifen gesperrt**

Gullbergs strandgata · Gullbergs Strandgata/Marieholmsgatan von Gullbergs Strandgata/Norra Sjöfarten bis Gullbergs Strandgata/Marieholmsgatan Richtung Marieholm in Västra Götalands Län (O) · starke Behinderung · bis 15.11.2026

**677 m · Baustelle**

Parkgatan · Södra Allégatan/Parkgatan von Södra Allégatan/Parkgatan bis Östra Stampbron Richtung Gamla Ullevi in Västra Götalands Län (O) · starke Behinderung · bis 30.11.2026

**771 m · Baustelle**

Storgatan bei Södra Straße, beide Richtungen. · starke Behinderung · bis 16.10.2026

**988 m · Baustelle**

Sten Sturegatan von Berzeliigatan/Sten Sturegatan bis Nya Allén/Sten Sturegatan beide Richtungen in Västra Götalands Län (O) · starke Behinderung · bis 16.11.2026



463 m Götatunneln Lilla bommen västerut

Fahrbahn 14,4 °C · trocken



513 m Gullbergstunneln Bom Påfart Ö

Fahrbahn 14,4 °C · trocken



567 m Gullbergstunneln Bom Påfart Kämpegatan

Fahrbahn 14,4 °C · trocken



721 m Gullbergstunneln Östra mynning

Fahrbahn 14,4 °C · trocken



964 m Gullbergstunneln Bom Falutorget

Fahrbahn 14,4 °C · trocken



1 km Falutorget Norra

Fahrbahn 14,4 °C · trocken

Abbildung 25: Straßenlage Schweden unter Umgebung: Meldungen mit Entfernung, darunter die Kameras

Steht

Tempo
0 km/h
Heute
0,0 km
Satelliten
9 von 14
Genauigkeit
±6 m
Letzter Punkt
vor 0 s

In der Nähe

25 km

In der Nähe
Voraus
Entlang der Route
★ Gemerkt

Stellplätze
Camping
Entsorgung
Sehenswert

Strom
mit Entsorgung
Duschen
Hunde erlaubt

23 Plätze im Umkreis von 25 km, die nächsten zuerst.

★ **Stellplatz Eribad** OSM
13 km, Wohnmobilstellplatz, Strom, Wasser, Entsorgung, kostenlos

Karte Details

Bädergesellschaft Ahlen OSM
9,8 km, Wohnmobilstellplatz, Strom, Wasser, Entsorgung

Karte Details

Campingplatz Uentrop OSM
10,4 km, Campingplatz, Strom, Wasser, Entsorgung, Duschen, Hunde

Karte Details

Wohnmobilhafen Bergkamen OSM
13 km, Wohnmobilstellplatz, Strom, Wasser, Entsorgung

Karte Details

Hagen OSM
13,1 km, Wohnmobilstellplatz, Strom, Hunde

Karte Details

Karte
Reisen
Umgebung
Stellplätze
Einstellungen

Abbildung 26: Umgebung → In der Nähe: Plätze mit Entfernung und Ausstattung

Steht

Tempo
0 km/h
Heute
0,0 km
Satelliten
9 von 14
Genauigkeit
±6 m
Letzter Punkt
vor 0 s

Gemerkt

In der Nähe
Voraus
Entlang der Route
★ Gemerkt

3 gemerkte Plätze, die nächsten zuerst.

★ **Stellplatz Eribad**
13 km, Wohnmobilstellplatz, Deutschland, gemerkt am Mi., 07.10.

Karte Notiz ✕

★ **Kanalufer**
31 km, Wohnmobilstellplatz, Deutschland, gemerkt am Mi., 07.10.

Karte Notiz ✕

★ **Campingplatz Tannenwiese**
39 km, Campingplatz, Deutschland, gemerkt am Mi., 07.10.

Karte Notiz ✕

Karte
Reisen
Umgebung
Stellplätze
Einstellungen

Abbildung 27: Die Merklste unter Umgebung → Gemerkt

8 Reisen und Fahrten

Der Reiter **Reisen** ist Ihr Tagebuch. Reisen und Fahrten stehen in **einer Liste**: Jede Reise ist eine Zeile zum Aufklappen, darunter stehen ihre Tage mit Fahrten, Zwischenhalten und Stellplätzen. Oben schalten Sie zwischen **Reisen**, **Kosten** und **Statistik** um.

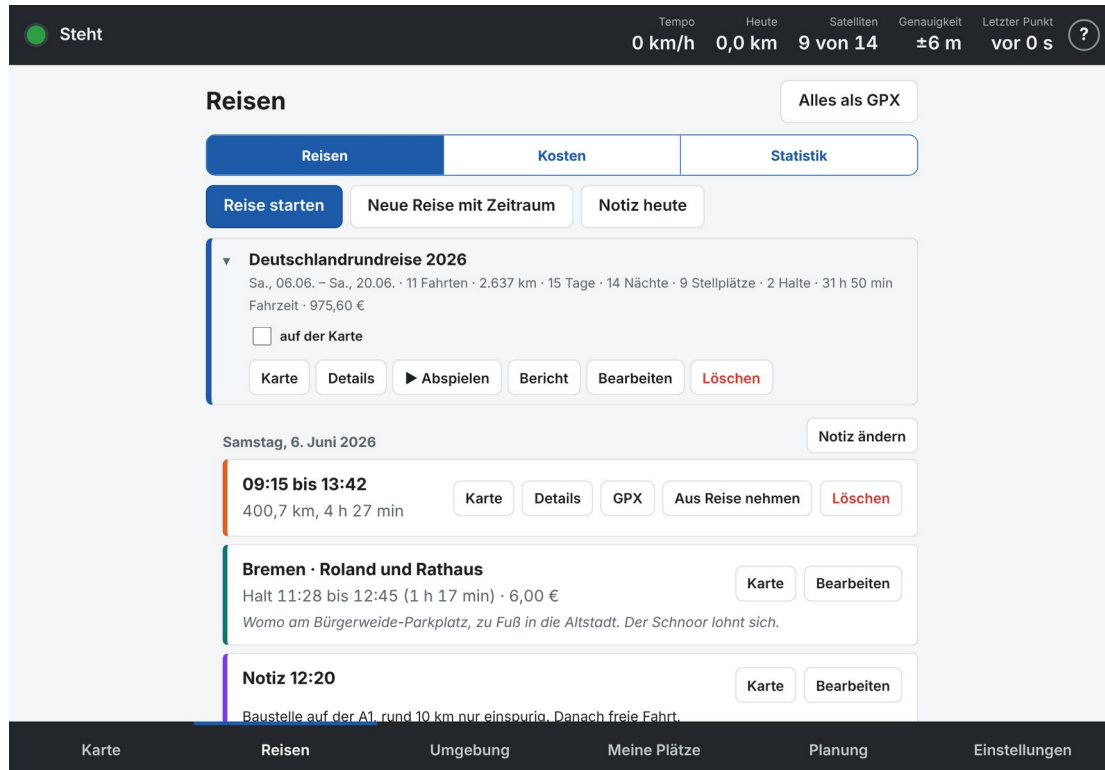


Abbildung 28: Der Reiter Reisen: oben die Tasten und die Notiz von heute, darunter eine aufgeklappte Reise

8.1 So lesen Sie die Liste

- Ein Tipp auf den Namen klappt eine Reise auf oder zu. In der Kopfzeile stehen Zeitraum, Zahl der Fahrten, Kilometer, Tage, Nächte, Stellplätze, Halte, Fahrzeit und Kosten.
- In einer Reise stehen die Tage **vom ersten zum letzten**. Unter jeder Fahrt steht eingerückt der Stellplatz, an dem sie endete: erst fahren, dann stehen. Halte und Notizen am Ort stehen an ihrer zeitlichen Stelle, die Tagesnotiz nach der Fahrt und vor dem Stellplatz.
- Fahrten, die zu keiner Reise gehören, stehen unter **Ohne Reise**, das Neueste zuerst.
- Die Farbe am linken Rand zeigt die Art: **orange** Fahrt, **blau** Stellplatz, **grün** Zwischenhalt, **violett** Notiz am Ort, **gelb** Tagesnotiz.

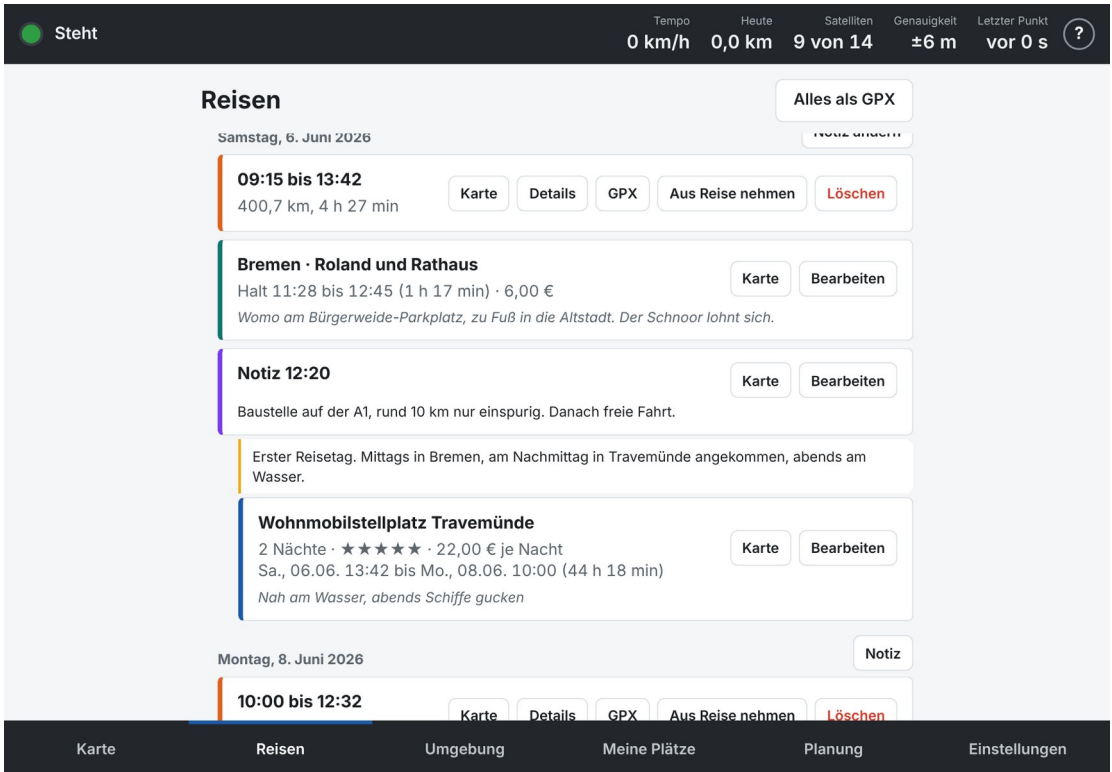


Abbildung 29: Ein Tag in der Liste: Fahrt, Zwischenhalt, Notiz am Ort, Tagesnotiz und darunter der Stellplatz

8.2 Eine Reise anlegen

- **Reise starten** am ersten Tag, **Beenden** am letzten. Alles dazwischen gehört zur Reise.
- Oder nachträglich: **Neue Reise mit Zeitraum** und Von/Bis eintragen. Das Kästchen **läuft noch** lässt das Ende offen.
- Eine Reise ist ein **Zeitraum mit Namen**. Jede Fahrt, die in diesem Zeitraum beginnt, gehört von selbst dazu, ebenso Stellplätze, Halte, Notizen, Fotos und Kosten.

Neue Reise

Alles, was in den Zeitraum fällt, gehört zur Reise: Fahrten, Stellplätze, später Fotos.

Name

z. B. Norwegen 2027

Von

07.10.2026

Bis

dd.mm.yyyy

☐ läuft noch

Notiz

Abbrechen

Speichern

Abbildung 30: Eine neue Reise mit Zeitraum anlegen

Taste an der Reise	Was sie tut
Karte	die ganze Reise einmal auf der Karte zeigen
Details	Kennzahlen, Tage, Kosten und Fotos der Reise (8.8)

Taste an der Reise	Was sie tut
Abspielen	die Reise als Film ablaufen lassen (9.3)
Bericht	den Reisebericht öffnen (9.2)
Bearbeiten	Name, Zeitraum und Notiz ändern
Notiz heute, Beenden	nur bei einer laufenden Reise
Löschen	löscht nur die Reise; Fahrten, Stellplätze und Fotos bleiben erhalten
auf der Karte (Kästchen)	die Reise dauerhaft auf die Karte legen (8.9)

8.3 Fahrten

- Jede Fahrt steht mit Uhrzeit, Kilometern und Dauer in der Liste.
- **Karte** zeigt die Strecke, **Details** die Zahlen: Schnitt, Schnitt in Bewegung, Standzeit unterwegs, Höchstgeschwindigkeit und alle Messpunkte.
- **GPX** lädt die Fahrt für andere Programme herunter, **Alles als GPX** oben rechts alle Fahrten.
- Eine versehentliche Fahrt (etwa beim Rangieren) lässt sich **löschen**.

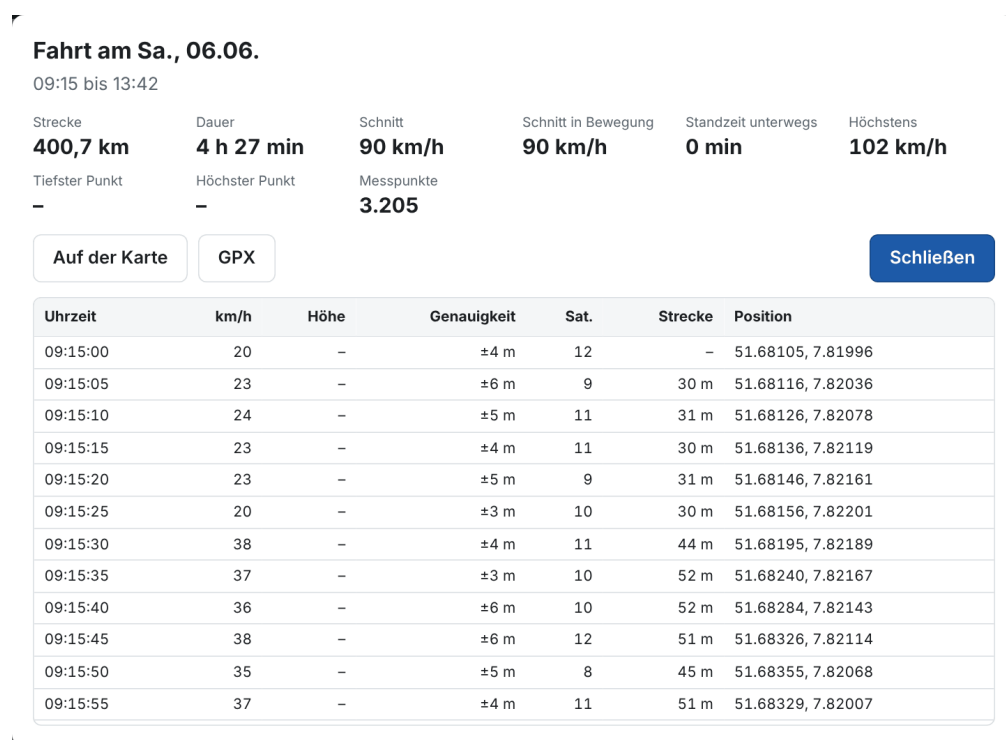


Abbildung 31: Details einer Fahrt mit Schnitt, Standzeit und allen Messpunkten

8.4 Eine Fahrt aus der Reise nehmen

Manche Fahrt liegt zwar im Zeitraum einer Reise, gehört aber nicht dazu, etwa die zwei Kilometer zum Einkaufen. Mit **Aus Reise nehmen** zählt sie nicht mehr mit: nicht bei den Kilometern, nicht auf der Karte und nicht im Bericht.

- Die Fahrt bleibt erhalten und steht danach unter „Ohne Reise“ mit dem Vermerk, aus welcher Reise sie stammt.
- Herausgenommen wird nur, was zwischen Abfahrt und Ankunft liegt: auch Fotos und Kosten aus dieser Zeit. Der Stellplatz bleibt bei der Reise.

- **Zurück zur Reise** macht es rückgängig.

8.5 Meine Plätze: die eigenen Stellplätze

- Der Reiter **Meine Plätze** listet die Orte, an denen Sie übernachtet haben, mit Zeitraum und Nächten. In der Liste „Reisen“ steht derselbe Platz unter der Fahrt, die zu ihm führte.
- Oben wählen Sie **Aktuelle Reise** oder **Alle**; die Zahl in der Taste nennt die Plätze. Aktuelle Reise ist die laufende Reise, läuft keine, die zuletzt begonnene. Ihr Name steht unter der Auswahl. Ohne Reise gibt es nur die ganze Liste. Die App merkt sich Ihre Wahl.
- Die geladenen Stell- und Campingplätze zum Suchen stehen nicht hier, sondern im Reiter **Umgebung** (Kapitel 7) und auf der Karte. Ein Tipp auf „Umgebung“ im Hinweis springt dorthin.
- **Bearbeiten**: Name, Bewertung (1 bis 5 Sterne), Preis pro Nacht, Notiz und Fotos.
- Der Preis wird mit der Zahl der Nächte malgenommen und fließt in die Kosten der Reise und in die Statistik ein.
- Fahren Sie vom Platz weg und kommen am selben Tag zurück, bleibt es **ein** Stellplatz. An der Fahrt steht dann „zurück am Platz“.

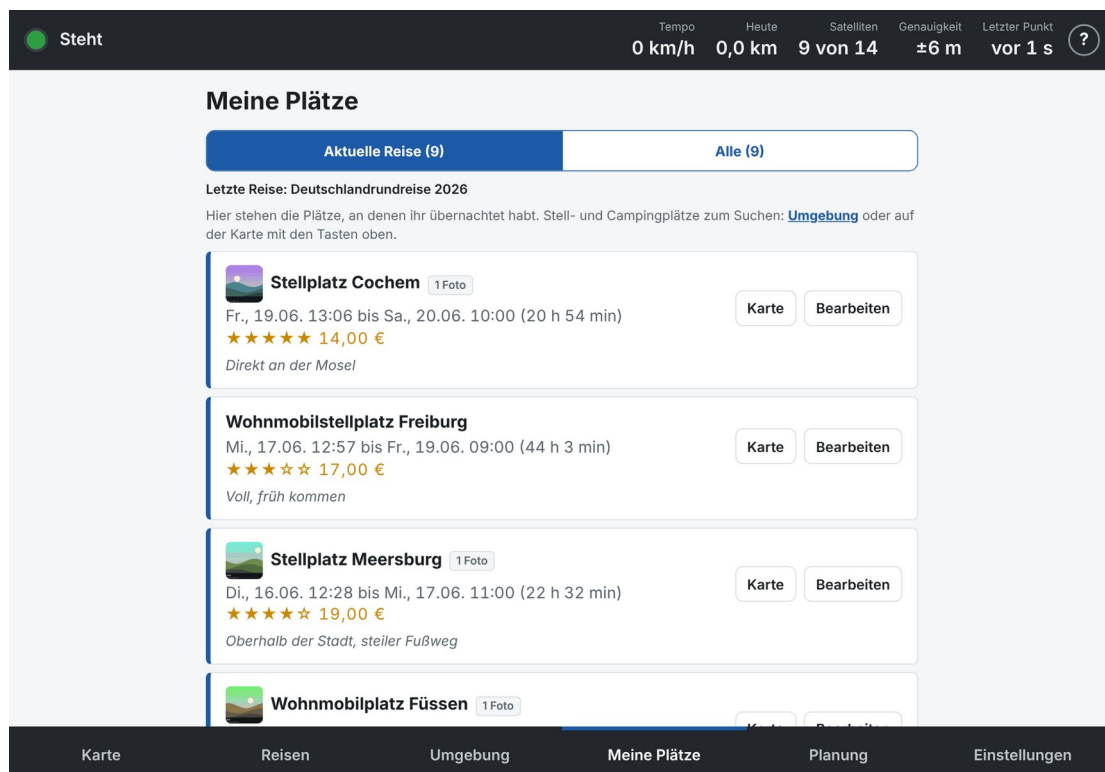


Abbildung 32: Der Reiter Meine Plätze: oben die Auswahl Aktuelle Reise oder Alle, darunter die Plätze mit Zeitraum, Bewertung und Preis

Wohnmobilstellplatz Travemünde
Sa., 06.06. 13:42 bis Mo., 08.06. 10:00 (44 h 18 min)

Name
Wohnmobilstellplatz Travemünde

Bewertung
★★★★★

Kosten pro Nacht in €
22

Notiz
Nah am Wasser, abends Schiffe gucken

Fotos

Fotos hinzufügen

Löschen Abbrechen Speichern

Abbildung 33: Einen Stellplatz bearbeiten: Name, Bewertung, Preis, Notiz und Fotos

8.6 Zwischenhalt: der kurze Stopp

Ein Stellplatz entsteht erst nach drei Stunden. Für alles Kürzere gibt es den **Zwischenhalt**: die Stunde am Schloss, die Mittagspause am Fluss, der Stadtbummel. Er hält Ort, Zeit, Name, Bemerkung und auf Wunsch Kosten fest. Er ist kein Stellplatz und zählt nicht als Nacht.

1. Auf der Karte **Halt hier** antippen (unten rechts, über „Stellplatz hier“).
2. Im Fenster einen **Namen** eintragen, zum Beispiel „Bremen · Roland und Rathaus“.
3. **Ankunft** ist schon ausgefüllt. **Weiterfahrt** können Sie leer lassen: Dann gilt der Beginn der nächsten Fahrt.
4. Auf Wunsch **Kosten** eintragen, mit Währung und Art (Eintritt, Einkauf, Sonstiges wie Parken).
5. Eine **Bemerkung** schreiben und **Speichern**.

Bremen · Roland und Rathaus

Name
Bremen · Roland und Rathaus

Ankunft
06.06.2026, 11:28

Weiterfahrt
06.06.2026, 12:45

Kosten
6

Währung
EUR

Art
Sonstiges (Parken ...)

Bemerkung
Womo am Bürgerweide-Parkplatz, zu Fuß in die Altstadt. Der Schnoor lohnt sich.

Löschen Abbrechen Speichern

Abbildung 34: Einen Zwischenhalt bearbeiten: Name, Zeiten, Kosten und Bemerkung

- In der Liste „Reisen“ steht der Halt zwischen den Fahrten seines Tages: „Halt 11:28 bis 12:45 (1 h 17 min) · 6,00 €“. **Bearbeiten** öffnet das Fenster wieder, **Karte** zeigt den Ort.
- Auf der Karte ist der Halt ein **grünes Fähnchen**. Es erscheint mit der angehakten Reise.
- Die Kosten stehen als eigener Eintrag im Reiter **Kosten** und zählen in Reise, Bericht und Statistik mit. Löschen Sie den Halt, verschwinden auch seine Kosten.
- Fotos, die während des Halts entstanden sind, zeigt das Fenster unten an.
- Einen Halt legt die App **nie von selbst** an. Was Sie nicht festhalten, taucht nicht auf.

Wann gilt welche Uhrzeit?

Tippen Sie „Halt hier“ gleich nach dem Anhalten, gilt die Uhrzeit des Tippens als Ankunft. Steht das Wohnmobil schon länger als zehn Minuten, gilt der Beginn des Stands. Zweimal Tippen am selben Ort legt keinen zweiten Halt an, sondern öffnet den vorhandenen.

8.7 Notizen: das Tagebuch

Zu jedem Tag können Sie eine Notiz schreiben. Sie gehört zum **Datum**, nicht zu einer Reise, und funktioniert deshalb immer.

- **Notiz heute** steht über der Liste, auch wenn keine Reise läuft. Die Notiz von heute steht darunter; ein Tipp darauf ändert sie.
- Jeder Tag der Liste hat rechts an der Überschrift die Taste **Notiz**. Der Text steht gelb markiert nach der (letzten) Fahrt des Tages und vor dem Stellplatz, an dem sie endete: erst die Fahrt, dann was Sie über den Tag schreiben, dann der Platz für die Nacht. An Tagen ohne Fahrt steht die Notiz direkt unter der Überschrift.
- Gehört der Tag zu einer Reise, steht dieselbe Notiz auch in deren Details und im Reisebericht.
- Leer speichern löscht die Notiz.
- Außerdem gibt es die Notiz am Ort (unten), die Bemerkung am Stellplatz, die Bemerkung am Zwischenhalt und die Notiz am einzelnen Foto.

Notiz · Mittwoch, 7. Oktober

Ruhetag in Hamm. Wäsche, Wasser aufgefüllt, Route an die Nordsee geplant.

Leer speichern löscht die Notiz.

Abbrechen Speichern

Abbildung 35: Die Notiz für einen Tag schreiben

Notiz hier: die Notiz am Ort

Manches will man genau dort festhalten, wo es war: die schöne Aussicht, die Baustelle, den Bäcker mit dem guten Brot. Dafür gibt es auf der Karte die Taste **Notiz hier**. Sie geht auch während der Fahrt, etwa für die Beifahrerin.

1. Auf der Karte **Notiz hier** antippen (rechts, über „Halt hier“).
2. Den Text eintippen oder mit dem Mikrofon der Tastatur diktieren.
3. **Speichern**. Unten erscheint kurz „Notiz gespeichert“.

Notiz hier
08.10.2026, 17:20

Schöner Blick über die Lippeauen, Parkplatz am Radweg

Abbrechen

Speichern

Abbildung 36: Eine Notiz am Ort schreiben: Datum und Uhrzeit stehen schon da

- Es gelten **Ort und Uhrzeit des Antippens**, nicht des Speicherns. Wer während der Fahrt eine halbe Minute schreibt, bekommt trotzdem die Stelle, an der er getippt hat.
- In der Liste „Reisen“ steht die Notiz an ihrer zeitlichen Stelle, violett markiert, mit Uhrzeit und Text. **Bearbeiten** ändert oder löscht sie, **Karte** zeigt den Ort.
- Auf der Karte ist sie ein **violetter Punkt mit Stift**. Er erscheint mit der angehakten Reise; ein Tipp öffnet den Text.
- Sie steht auch in den Details der Reise und im Reisebericht beim Tag.
- Eine Notiz am Ort ist kein Halt: Sie zählt nicht bei den Zwischenhalten mit, hat keine Dauer und keine Kosten und erscheint nicht im Reisefilm.

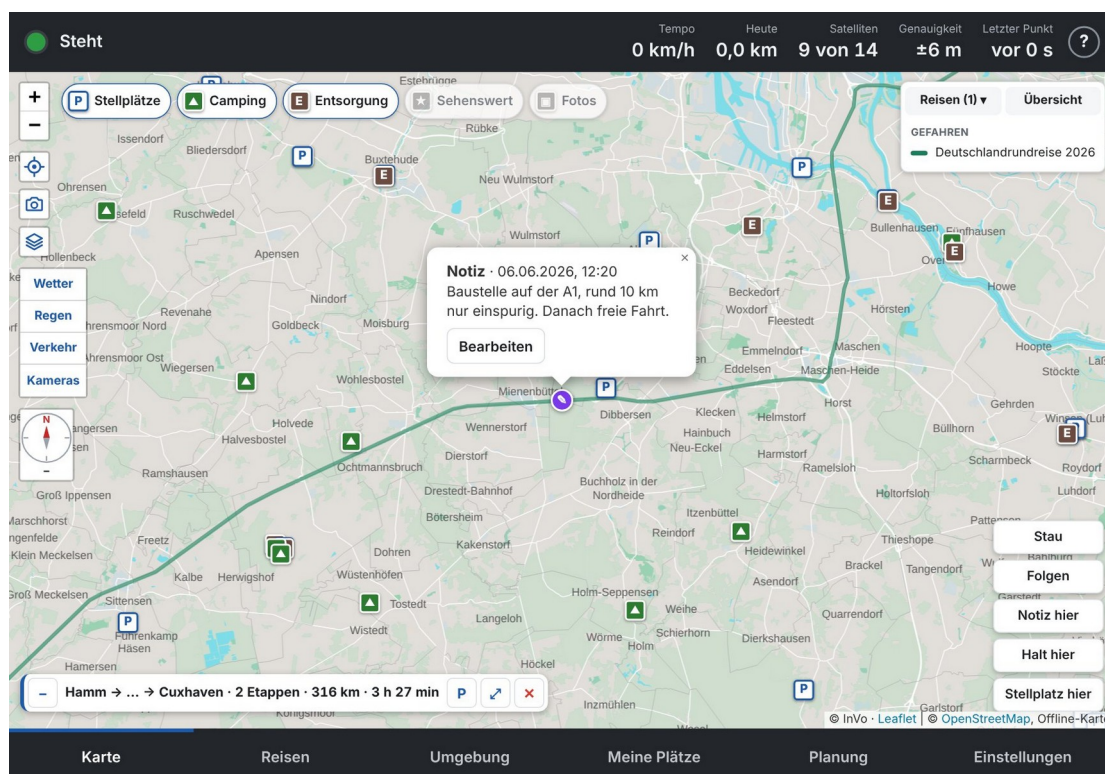


Abbildung 37: Die Notiz am Ort auf der Karte: violetter Punkt an der Strecke, darüber der Text

8.8 Die Reise in Zahlen und Tagen

Details an einer Reise zeigt oben die Kennzahlen: Strecke, Fahrzeit, Schnitt in Bewegung, Tage, Nächte, Stellplätze, Zwischenhalte und Kosten gesamt und pro Tag. Darunter steht jeder Kalendertag der Reise.

- Ein **Fahrttag** zeigt Start → Ziel, Kilometer, Fahrzeit und die Bewertung des Stellplatzes.
- Ein **Standtag** nennt den Platz, an dem Sie standen.

- Dazu je Tag: Zwischenhalte, Notizen am Ort, die Tagesnotiz, Ausgaben und Zahl der Fotos.
- **Notiz** schreibt oder ändert den Eintrag des Tages, **Karte** zeigt den Tag auf der Karte.
- Weiter unten folgen alle Ausgaben und die Fotos der Reise.

Deutschlandrundreise 2026
Sa., 06.06. – Sa., 20.06. · Deutschland

Strecke	Fahrzeit	davon rollend	Schnitt in Bewegung	Tage	Nächte
2.637 km	31 h 50 min	31 h 27 min	84 km/h	15	14

Stellplätze	Zwischenhalte	Übernachtungen	Kosten gesamt	pro Tag
9	2	284,00 €	975,60 €	65,04 €

Einmal rund um Deutschland: Ostsee, Elbe, Alpen, Bodensee und Mosel.

[Auf der Karte](#)
[GPX](#)
[Bearbeiten](#)
[Bericht](#)
[Bericht laden](#)
[Schließen](#)

Tage

Tag 1 · Sa., 06.06. · 72,40 € · 2 Fotos
Start → Wohnmobilstellplatz Travemünde
 ★★★★★
 Halt: Bremen · Roland und Rathaus · 11:28 bis 12:45 (1 h 17 min)
 Notiz 12:20: Baustelle auf der A1, rund 10 km nur einspurig. Danach freie Fahrt.
 Erster Reisetag. Mittags in Bremen, am Nachmittag in Travemünde angekommen, abends am Wasser.
 401 km · 4 h 27 min [Notiz ändern](#) [Karte](#)

Tag 2 · So., 07.06.
 Standtag · Wohnmobilstellplatz Travemünde
 Ruhetag an der Ostsee. Fischbrötchen, Strand, abends Regen. [Notiz ändern](#)

Tag 3 · Mo., 08.06. · 2 Fotos
 Wohnmobilstellplatz Travemünde → Wohnmobilstellplatz Stralsund
 ★★★★★

Abbildung 38: Details einer Reise: Kennzahlen und die ersten Tage

8.9 Reisen auf der Karte

- **Karte** an der Reise zeigt sie einmal: alle Strecken, Stellplätze und Halte, bis Sie „Zurück zu heute“ antippen.
- Das Kästchen **auf der Karte** legt sie dauerhaft auf die Karte. Jede Reise bekommt ihre eigene Farbe, die Legende oben rechts nennt sie unter „Gefahren“.
- Das Kästchen an **Ohne Reise** zeigt alle Fahrten und Stellplätze, die zu keiner Reise gehören.

9 Fotos, Reisebericht und Reisefilm

9.1 Fotos

1. Fotografieren Sie wie gewohnt mit Handy oder Kamera.
2. Abends: **Kamera-Symbol** auf der Karte → Fotomediathek → die Bilder des Tages auswählen.
3. Die App ordnet jedes Foto nach Aufnahmezeit und Ort automatisch der Fahrt oder dem Stellplatz zu. Doppelt hochgeladene Bilder werden erkannt.
4. Danach erscheinen die neuen Fotos in einer Liste mit je einem Notizfeld. Tragen Sie ein, was Sie zu einem Bild sagen möchten, und tippen Sie **Speichern**. Felder dürfen leer bleiben. **Später** schließt die Liste ohne Notizen.



Abbildung 39: Nach dem Hochladen: die neuen Fotos mit je einem Notizfeld

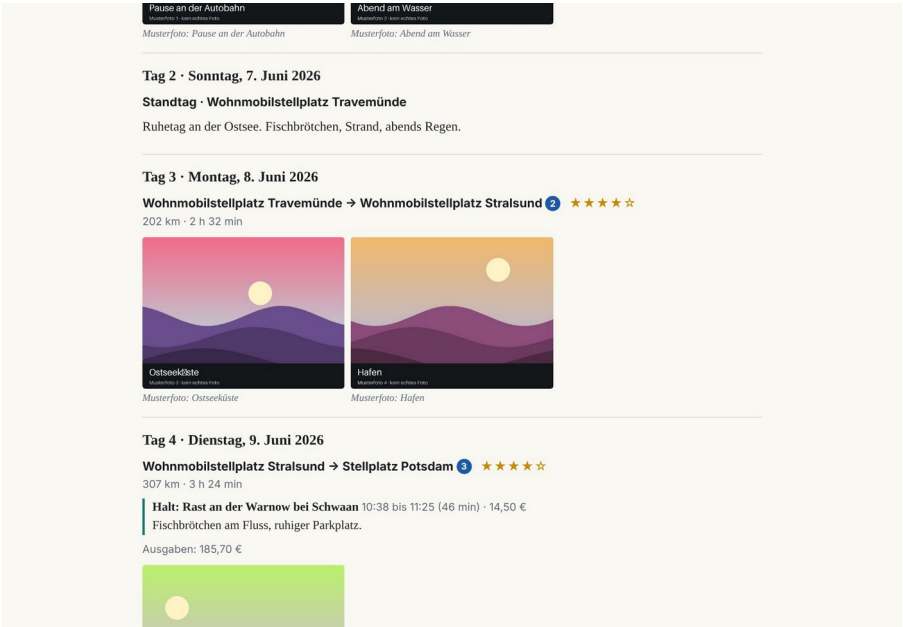
- Die Taste **Fotos** oben auf der Karte zeigt die Bilder dort, wo sie aufgenommen wurden.
- Ein Tipp auf ein Bild öffnet es groß, mit Blättern, Notiz und Löschen. Die Notiz steht unter dem Bild in der App und im Reisebericht.
- Am Stellplatz fügen Sie mit **Fotos hinzufügen** Bilder gezielt diesem Platz zu.

9.2 Reisebericht

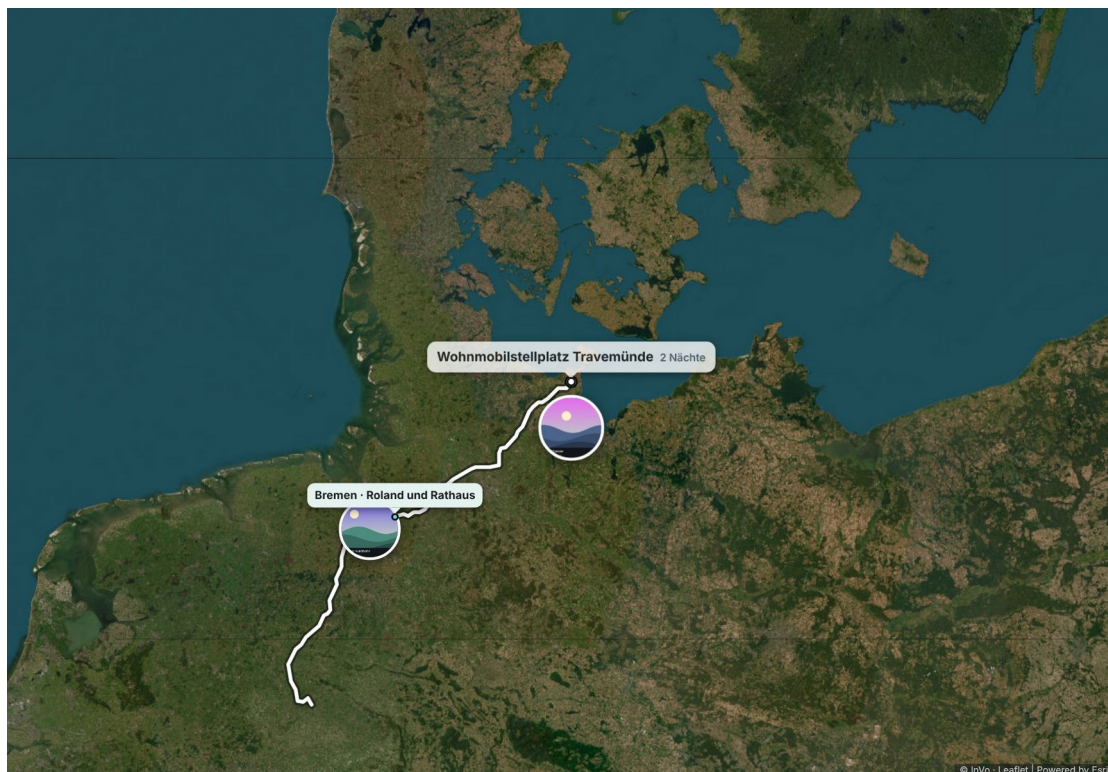
- **Bericht** an der Reise erzeugt eine Seite mit Kennzahlen, Karte, Tagen, Notizen, Zwischenhalten, Fotos und Kosten.
- Zum Ausdrucken oder als PDF speichern nutzen Sie die Druckfunktion des Browsers.
- **Bericht laden** in den Details erzeugt eine einzelne Datei mit eingebetteten Fotos zum Verschicken.



Abbildung 40: Der Reisebericht: Kennzahlen und Karte der Reise



Auswahl	Bedeutung
Länge des Films	30, 60 oder 120 Sekunden; die Reise wird auf diese Länge verteilt
Format	Bildschirm füllt den Bildschirm; Hochformat 9:16 zeigt ein hochkantiges Feld in der Mitte, passend für Handy-Videos
Hintergrund	Satellit (online) braucht Internet und einen Esri-Schlüssel, die Bilder werden vor dem Start geladen; Karte (offline) nimmt die dunkle Offline-Karte und geht immer
Fotos	an zeigt bis zu vier Fotos je Fahrtag; aus zeigt nur Strecke und Schilder



Seite 46 von 73



Abbildung 44: Der Abspann mit Kilometern, Tagen, Nächten und Fotos

Während des Films

- Alle Tasten und Leisten sind ausgeblendet, damit nichts stört.
- Ein **Tipp auf den Bildschirm** zeigt kurz einen Balken mit **Pause**, **Anfang** und **Beenden**.
- Schilder der Übernachtungsplätze nennen Name und Nächte, Zwischenhalte haben ein kleineres grünes Schild.
- Kurze Fahrten ohne neuen Übernachtungsplatz (die Einkaufsfahrt) lässt der Film aus.

Den Film aufnehmen

Die App erzeugt keine Videodatei. Sie nehmen den Film mit der **Bildschirmaufnahme** Ihres Geräts auf.

1. Am iPad oder iPhone die Bildschirmaufnahme im Kontrollzentrum einschalten (falls die Taste fehlt: Einstellungen → Kontrollzentrum → Bildschirmaufnahme hinzufügen). Auf Android heißt sie „Bildschirmrekorder“ in den Schnelleinstellungen.
2. In der App **Abspielen**, Auswahl treffen, die Aufnahme starten und dann **Start** antippen.
3. Nach dem Abspann die Aufnahme beenden. Das Video liegt in Ihrer Fotomediathek.

Tipps für die Aufnahme

Stellen Sie die automatische Sperre des Geräts für die Dauer der Aufnahme auf „Nie“, sonst wird der Bildschirm bei 120 Sekunden dunkel.

Mit Satellitenbild lädt die App vorab bis zu 700 Bilder. Das dauert einige Sekunden und braucht Datenvolumen. Sind die Bilder nicht erreichbar, läuft der Film mit der Karte und meldet das.

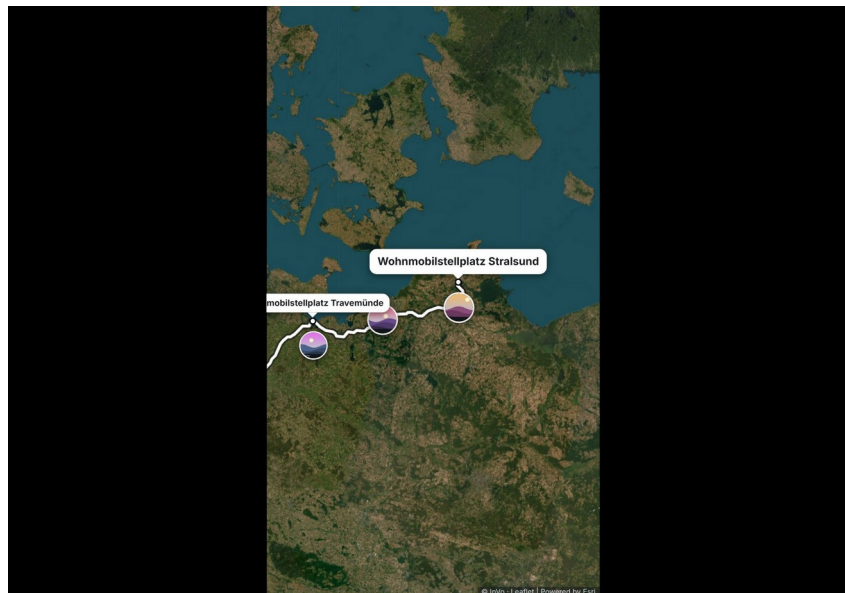


Abbildung 45: Hochformat 9:16: ein hochkant es Feld in der Mitte, der Rest bleibt schwarz

10 Kosten, Tankbuch und Statistik

10.1 Kosten

- Im Reiter Reisen oben auf **Kosten** umschalten. **Ausgabe** legt einen neuen Eintrag an: Art (Diesel, Fähre, Maut, Eintritt, Einkauf, Sonstiges), Betrag, Währung, Zeitpunkt und Notiz.
- Beträge in DKK, SEK oder NOK rechnet die App mit dem aktuellen Kurs in Euro um (ohne Internet mit dem letzten bekannten Kurs).
- Stellplatzkosten kommen aus den Preisen Ihrer Stellplätze, Kosten eines Zwischenhalts aus dem Halt selbst.

Kosten und Tankbuch

Reisen **Kosten** Statistik

Tanken Ausgabe

Tankbuch

Verbrauch Ø	ausgewertet	Dieselpreis Ø	zügig (ab 85 km/h)	Landstraße/Ort
11,5 l/100 km	2.637 km	1,640 €/l	11,6 l/100 km	11,1 l/100 km

So., 14.06. – Sa., 20.06.: 872 km, 99,6 l, **11,4 l/100 km** (64 % zügig)

Di., 09.06. – So., 14.06.: 856 km, 98,1 l, **11,5 l/100 km** (85 % zügig)

Sa., 06.06. – Di., 09.06.: 909 km, 105,7 l, **11,6 l/100 km** (85 % zügig)

Alle Einträge

Diesel · 162,30 €
Sa., 20.06. 13:09, 99,6 l, voll · Zuhause wieder voll Bearbeiten

Einkauf · 47,80 €
Fr., 19.06. 15:06 · Wein Bearbeiten

Fähre · 31,50 €
Di., 16.06. 15:28 · Fähre über den See und zurück Bearbeiten

Karte Reisen **Umgebung** Stellplätze Einstellungen

Abbildung 46: Kosten und Tankbuch mit Verbrauch

Ausgabe

Diesel Fähre Maut **Eintritt** Einkauf Sonstiges

Betrag: 0,00 Währung: EUR

Zeitpunkt: 07.10.2026, 18:46

Notiz: z. B. Puttgarden-Rødby

Abbrechen Speichern

Abbildung 47: Eine Ausgabe eintragen

10.2 Tankbuch

- **Tanken** antippen, Liter und Betrag eintragen und ankreuzen, ob voll getankt wurde.

- Von Volltanken zu Volltanken berechnet die App Ihren Verbrauch. Nach einigen Tankstopps schätzt sie ihn getrennt für zügige Fahrt (ab 85 km/h) und für Landstraße und Ort.

10.3 Statistik

- **Statistik** zeigt je Jahr und gesamt: Kilometer, Fahrzeit, Schnitt, Fahrtage, Nächte, Reisen, Länder, Kosten, Diesel, Verbrauch und Fotos.
- **Wo wir schon waren:** eine Karte aller Strecken, nach Jahren gefärbt, auf Wunsch mit Fotos.

Statistik

Reisen Kosten Statistik

Alle Jahre 2026

Karte „Wo wir schon waren“ ☐ mit Fotos

Je Jahr

Jahr	km	rollend	Ø km/h	Fahrtage	Nächte	Reisen	Länder	Kosten	Diesel
2026	2.637	31 h 27 min	84	11	14	1	Deutschland	975,60 €	34,0

rollend: Fahrzeit, in der das Womo mindestens 5 km/h fuhr; Ø km/h: Schnitt in dieser Zeit. Kosten: Stellplätze (Preis pro Nacht × Nächte) und Kostenbuch. Verbrauch aus dem Tankbuch (voll bis voll).

Länder

Land	km	Nächte
Deutschland	2.637	14

Karte Reisen Umgebung Stellplätze Einstellungen

Abbildung 48: Die Statistik je Jahr und je Land

11 Live-Standort für Familie und Freunde

Wenn eingerichtet, können Sie Ihren Standort über einen privaten Link mit Familie und Freunden teilen. Diese sehen im Browser, wo Sie sind, ob Sie fahren oder stehen, und auf Wunsch die Strecke der aktuellen Reise.

- Einstellungen → **Live-Standort teilen** einschalten (bei den Werten unten, Gruppe „Live-Standort“).
- Im Kasten „Live-Standort“ **Link kopieren** oder **Teilen** und an die gewünschten Personen schicken.
- **Nur während einer Reise:** Der Standort wird nur geteilt, solange eine Reise läuft.
- **Neuer Link:** Der alte Link funktioniert dann nicht mehr, etwa wenn er an die falsche Person gegangen ist.

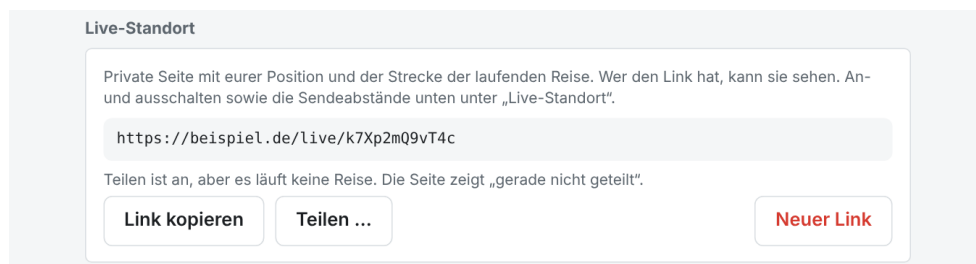


Abbildung 49: Der Kasten Live-Standort in den Einstellungen

Voraussetzung

Für den Live-Standort braucht das Gerät Internet und einen eigenen Server, der die Seite bereitstellt. Ist keiner eingerichtet, ist die Funktion ohne Wirkung.

12 Einstellungen im Einzelnen

Der Reiter **Einstellungen** besteht aus zwei Teilen. Oben stehen **Kästen** für einzelne Bereiche (Netz, Offline-Karte, Schlüssel, Sicherung ...). Darunter stehen unter „Aufzeichnung“ alle **Werte** in Gruppen. Dieses Kapitel geht beides der Reihe nach durch.

12.1 So ändern Sie einen Wert

- Zahl antippen und ändern oder das Kästchen an- oder abhaken. Unter jedem Wert stehen eine kurze Erklärung, die Vorgabe und der erlaubte Bereich.
- Ganz unten **Speichern** antippen. Die neuen Werte gelten sofort, ohne Neustart.
- **Standardwerte** setzt alle Werte auf die Vorgaben zurück.
- Liegt ein Wert außerhalb des erlaubten Bereichs, nennt die App ihn und speichert nichts.

12.2 Netz: WLAN

Der Kasten zeigt, womit das Gerät gerade verbunden ist, und darunter Ihre WLANs in der Reihenfolge, in der das Gerät sie versucht (oben zuerst).

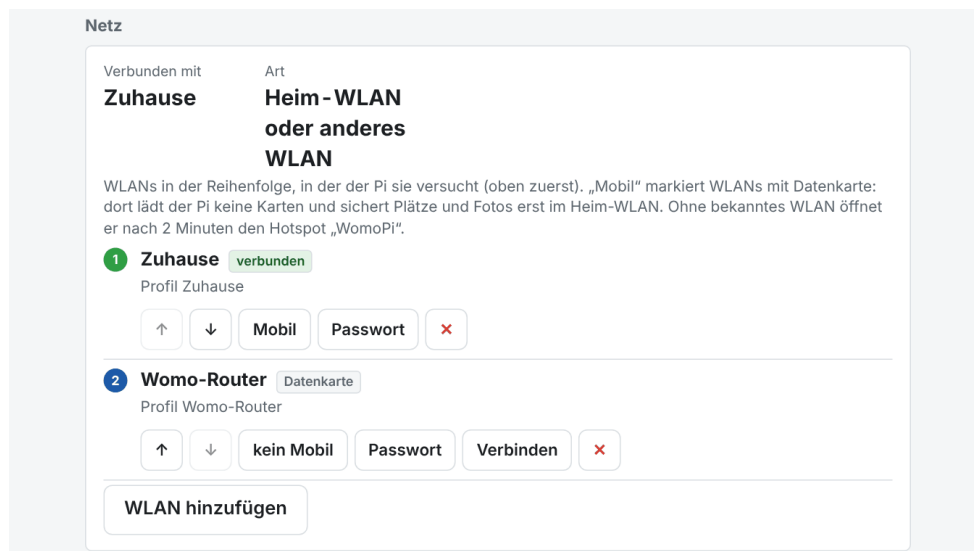


Abbildung 50: Der Kasten Netz mit zwei eingetragenen WLANs

Taste	Was sie tut
↑ ↓	die Reihenfolge ändern: Das obere WLAN wird zuerst versucht
Mobil / kein Mobil	markiert ein WLAN mit mobilem Internet (z. B. LTE-Router im Wohnmobil). Darüber lädt das Gerät keine großen Daten wie Karten und sichert keine Fotos
Passwort	das Passwort dieses WLANs ändern
Verbinden	sofort zu diesem WLAN wechseln
×	das WLAN löschen
WLAN hinzufügen	ein sichtbares Netz antippen oder den Namen eintippen, Passwort eingeben

Vorsicht beim Löschen und Wechseln

Löschen Sie das gerade genutzte WLAN oder wechseln Sie zu einem anderen, ist die App über das alte Netz nicht mehr erreichbar. Verbinden Sie Ihr Tablet dann mit dem neuen WLAN. Findet das Gerät gar kein bekanntes WLAN, öffnet es nach zwei Minuten das eigene WLAN „WomoPi“.

12.3 Handy als GPS

In diesem Kasten richten Sie das Handy als GPS ein (Abschnitt 5.2). Er zeigt, wann zuletzt etwas vom Handy ankam, woher die Position gerade kommt und den Akkustand des Handys.

Handy als GPS

Das Handy kann den GPS-Empfänger ersetzen oder einspringen, wenn er fehlt; steckt der Empfänger und hat Empfang, hat er Vorrang. Kostenlose App **Traccar Client** laden (App Store bzw. Play Store), in der App **Einstellungen** → **QR-Symbol** oben rechts antippen, diesen Code scannen und auf der Startseite die Ortung einschalten. Das Handy muss im selben WLAN sein wie der Pi; ohne Verbindung sammelt es und schickt alles nach.

Zuletzt empfangen	GPS jetzt	Akku Handy
vor 5 s	Handy	72 %



<http://womo.local/api/handy> · Kennung womo-8b45be5fc1

Auf diesem Handy einrichten

Neue Kennung

„Auf diesem Handy einrichten“ gilt, wenn die App gerade auf dem Handy offen ist und Traccar Client dort schon installiert ist.

▼ Damit es zuverlässig läuft

- iPhone: Standort „Immer“ und „Genauer Standort“ erlauben, die Frage nach dem **lokalen Netzwerk** mit „Erlauben“ beantworten (sonst erreicht die App den Pi nicht; nachträglich: Einstellungen → Traccar Client).
- iPhone: Traccar Client im App-Umschalter **nicht wegwischen**, sonst zeichnet sie nicht mehr auf. Stromsparmodus bremst die Aufzeichnung.
- Android: Standort „Immer zulassen“ und für Traccar Client die Akku-Optimierung ausschalten.
- Steht das Womo, pausiert die App und meldet sich alle 5 Minuten. Beim Losfahren können die ersten hundert Meter fehlen.
- Fährt das Handy in einem anderen Fahrzeug mit (Rad, Taxi), wird das als Fahrt aufgezeichnet; solche Fahrten in der Liste löschen. Wer zu Fuß unterwegs ist, wird nicht aufgezeichnet.

Abbildung 51: Der Kasten Handy als GPS: Zustand, QR-Code für Traccar Client und Hinweise

Teil	Bedeutung
Zuletzt empfangen	wann der letzte Punkt vom Handy ankam; „noch nie“, solange nichts eingerichtet ist
GPS jetzt	GPS-Empfänger, Handy oder keins: woher die Position gerade kommt
Akku Handy	Akkustand, den das Handy mitschickt
QR-Code	in Traccar Client unter Einstellungen → QR-Symbol scannen
Adresse und Kennung	dieselben Angaben zum Abschreiben, falls eine andere App sie von Hand braucht

Teil	Bedeutung
Auf diesem Handy einrichten	richtet Traccar Client auf dem Handy ein, auf dem die Womo-App gerade offen ist
Neue Kennung	sperrt das bisherige Handy aus; danach den neuen Code scannen
Damit es zuverlässig läuft	die wichtigsten Einstellungen für iPhone und Android zum Aufklappen

Der Code enthält die Adresse, unter der Sie die App gerade geöffnet haben, meist **http://womo.local**. Haben Sie sie über den Fernzugang geöffnet, nimmt der Code trotzdem womo.local, denn das Handy ist im Wohnmobil im selben WLAN.

12.4 Offline-Karte



Abbildung 52: Der Kasten Offline-Karte: Zustand und Größe je Land

- **Zustand** nennt, ob alle Länder vorhanden sind, die Gesamtgröße und die Detailstufe.
- Je Land stehen Größe und Kartenstand, oder „fehlt“.
- **Fehlende Länder laden** bzw. **Karte aktualisieren** lädt, was fehlt oder veraltet ist. Länder mit aktuellem Stand werden übersprungen; nach einem Abbruch geht es dort weiter.
- Die Dateien sind groß (Deutschland rund 5 GB, alle zusammen etwa 12 GB) und das Laden dauert Stunden. Das Gerät kann dabei normal weiterlaufen.
- Über ein WLAN mit der Markierung „Mobil“ und im eigenen WLAN „WomoPi“ ist das Laden gesperrt. Laden Sie zuhause.
- Etwa einmal im Jahr aktualisieren genügt.

12.5 Routenplanung und Verkehr: die Schlüssel

In diesem Kasten tragen Sie Ihre vier Schlüssel ein. Über jedem Feld steht, ob schon einer eingetragen ist und auf welche Zeichen er endet. Woher Sie die Schlüssel bekommen und wie lange sie gelten, erklärt Kapitel 13.

Routenplanung und Verkehr

Schlüssel eingetragen (endet auf ...x4Kp9Q)
Die Route wird online berechnet, mit den Fahrzeugmaßen unten unter „Fahrzeug“. Navigiert wird weiter mit dem Navi im Fahrzeug, die Route dient der Planung und der Suche nach Plätzen entlang der Strecke.

neuen Schlüssel einfügen Speichern

TomTom-Schlüssel eingetragen (endet auf ...7hLm2R)
Verkehrslage (TomTom): Schalter „Verkehr“ auf der Karte, Meldungen entlang der Route. Kostenloser Schlüssel von developer.tomtom.com; Reichweite, Abstand und Monatsgrenze unten unter „Verkehr“.

neuen TomTom-Schlüssel einfügen Speichern

Verkehrsmeldungen im Oktober 2026: 412 von 2.500 Abfragen (von der App gezählt).

Stand laut TomTom-Konto, z. B. 984 Zähler angleichen

Esri-Schlüssel eingetragen (endet auf ...Zt8wNc), von Esri angenommen
Satellitenbild (Esri): Taste „Satellit“ auf der Karte und Hintergrund im Reisefilm, nur mit Internet. Kostenloser Schlüssel von location.arcgis.com (API-Schlüssel, nur das Recht „Grundkarten“). Er läuft nach höchstens einem Jahr ab und muss dann neu erzeugt werden. Die Bilder werden nicht gespeichert.

neuen Esri-Schlüssel einfügen Speichern

Trafikverket-Schlüssel eingetragen (endet auf ...a7c31e)
Straßenlage Schweden (Trafikverket): Schalter „Straße“ auf der Karte (Kameras, Meldungen, Fahrbahnzustand) und Block „Straßenlage“ in der Umgebung. Kostenloser Schlüssel nach Anmeldung bei data.trafikverket.se („Trafikverket API“, Neuen Schlüssel erstellen). Abgerufen wird nur in und um Schweden.

neuen Trafikverket-Schlüssel einfügen Speichern

► Eingetragene Schlüssel anzeigen

Abbildung 53: Die vier Schlüsselfelder: openrouteservice, TomTom, Esri und Trafikverket

1. Den Schlüssel beim Anbieter kopieren.
2. In das passende Feld einfügen (lange tippen → Einsetzen) und **Speichern** antippen.
3. Die Zeile darüber zeigt danach „eingetragen (endet auf ...)“. Den Esri- und den Trafikverket-Schlüssel prüft das Gerät beim Speichern beim Anbieter: Ein falscher wird mit einer Meldung abgelehnt.

Eingetragene Schlüssel anzeigen (unter den Feldern, zum Aufklappen) zeigt alle vier Schlüssel vollständig, jeweils mit der Taste **Kopieren**. So können Sie einen Schlüssel notieren oder auf ein zweites Gerät übertragen. Die Schlüssel liegen bei den Daten, also auf dem Stick, wenn die Daten dort liegen (Abschnitt 12.9).

Der Zähler für die Verkehrsmeldungen

Unter dem TomTom-Feld steht, wie viele Verkehrsmeldungen die App im laufenden Monat abgefragt hat, zum Beispiel „Verkehrsmeldungen im Oktober 2026: 412 von 2.500 Abfragen“. Die App zählt selbst mit; den Stand bei TomTom kann sie nicht abrufen.

- **Zähler angleichen:** Weicht die Zahl von Ihrem TomTom-Konto ab (etwa weil der Schlüssel schon vorher benutzt wurde), tragen Sie die Zahl aus dem TomTom-Dashboard (Zeile „Traffic Incident Details“) in das Feld ein und tippen auf **Zähler angleichen**.
- Am Monatsanfang beginnt der Zähler von selbst bei null.
- Ab 90 % der Grenze wird die Zeile gelb. Die App holt Meldungen dann nicht mehr von selbst, sondern nur noch, wenn Sie die Taste **Verkehr** einschalten. So bleibt ein Rest für den Fall, dass Sie ihn brauchen.
- Die Grenze (Vorgabe 2.500) stellen Sie bei den Werten ein, Gruppe „Verkehr“ (Abschnitt 12.12).

12.6 Fernzugang (VPN)

Mit dem Fernzugang erreichen Sie die App auch von unterwegs oder von zuhause, wenn das Wohnmobil woanders steht. Das geht nur mit einem eigenen Server, der die Verbindung vermittelt. Ist keiner eingerichtet, steht im Kasten „Noch nicht eingerichtet“ und Sie können ihn übergehen.

- **Fernzugang eingeschaltet** schaltet die Verbindung an und aus.
- **Zugang anlegen** erzeugt für jedes Ihrer Geräte einen eigenen Zugang, den Sie per QR-Code in die WireGuard-App übernehmen. Nur Geräte mit eigenem Zugang kommen hinein.

12.7 Live-Standort

Der Kasten zeigt den privaten Link, den aktuellen Zustand („Wird geteilt“, „Teilen ist aus“) und die Tasten **Link kopieren**, **Teilen** und **Neuer Link**. Ein- und ausgeschaltet wird das Teilen bei den Werten (Gruppe „Live-Standort“, Abschnitt 12.12). Mehr in Kapitel 11.

12.8 Fotos

Der Kasten nennt die Zahl Ihrer Fotos, den belegten und den freien Speicherplatz. Die App speichert jedes Foto verkleinert (etwa 1 MB). Ob zusätzlich das Original aufgehoben wird, stellen Sie bei den Werten ein (Gruppe „Fotos“).

12.9 Datenspeicher: Speicherkarte oder USB-Stick

Tagebuch, Plätze, Fotos und Offline-Karten liegen zunächst auf der Speicherkarte, auf der auch das System läuft. Mit einem USB-Stick können Sie die Daten dorthin verlegen. Die Speicherkarte wird dann kaum noch beschrieben und hält länger, und für Fotos und Karten ist mehr Platz. Der Kasten zeigt, wo die Daten liegen, wie groß sie sind und wie viel auf Karte und Stick frei ist.

Welcher Stick?

Ein Markenstick mit 64 GB oder mehr, möglichst kurz (z. B. SanDisk Ultra Fit). Er gehört in eine **schwarze** USB-Buchse, nicht neben den GPS-Empfänger (Kapitel 5). Billige Sticks mit sehr großer Angabe sind oft gefälscht; im Zweifel vorher mit dem Programm f3probe prüfen.



Abbildung 54: Neuer Stick erkannt: Er wird zuerst eingerichtet

Daten auf den Stick

1. Stick in eine schwarze USB-Buchse stecken. Nach ein paar Sekunden erscheint im Kasten **Stick einrichten** mit Name und Größe des Sticks.
 2. **Stick einrichten** antippen und bestätigen. Der Stick wird dabei **gelöscht** und für das Gerät vorbereitet (etwa eine Minute).
 3. **Daten auf den Stick** antippen und bestätigen. Die App kopiert alles, prüft die Kopie und schaltet erst dann um. Ein Balken zeigt den Fortschritt; mit Offline-Karten dauert es je nach Stick 10 bis 20 Minuten.
 4. Danach lädt die App neu. Im Kasten steht „Daten liegen auf: USB-Stick“.
- Während des Umzugs pausiert die Aufzeichnung, und die App nimmt keine Änderungen an. Machen Sie das am besten zuhause, nicht während der Fahrt.

- Fällt währenddessen der Strom aus, bleiben die Daten, wo sie waren: Umgeschaltet wird erst nach der Prüfung. Starten Sie den Umzug dann einfach noch einmal.
- Die alte Kopie bleibt auf der Speicherkarte als Reserve, wird aber nicht mehr aktuell gehalten.
Alte Kopie auf der Karte löschen gibt den Platz frei.

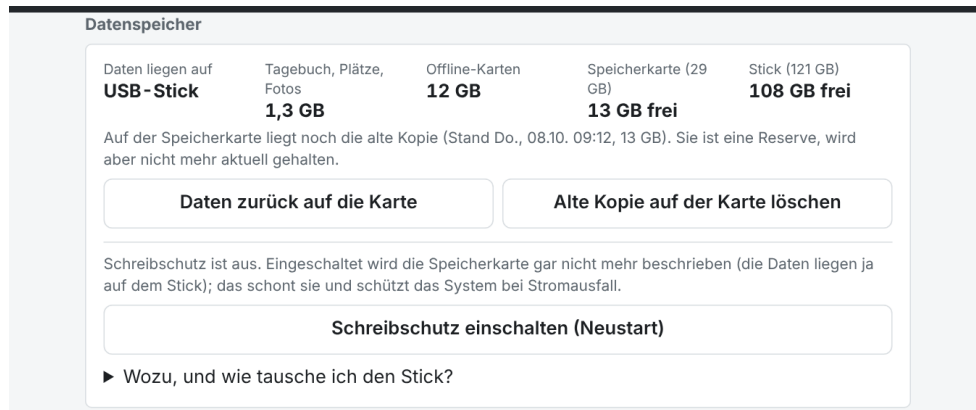


Abbildung 55: Die Daten liegen auf dem Stick, auf der Speicherkarte liegt noch die alte Kopie

Daten zurück auf die Karte und Stick tauschen

Daten zurück auf die Karte kopiert alles zurück, prüft und schaltet um. Der Stick behält seine Daten, bis er neu eingerichtet wird. Reicht der Platz auf der Speicherkarte nicht für die Offline-Karten, fragt die App, ob sie ohne die Karten zurückkopieren soll; die Offline-Karten laden Sie dann später neu.

1. **Daten zurück auf die Karte**
2. alten Stick abziehen, neuen in eine schwarze USB-Buchse stecken
3. **Stick einrichten** (löscht den neuen Stick)
4. **Daten auf den Stick**

Wenn der Stick fehlt

Startet das Gerät ohne den Datenstick, steht in der Statusleiste rot **Datenstick fehlt**. Die Aufzeichnung wartet, und auf die Speicherkarte wird nichts geschrieben. Die Karte zeigt dann keine eigenen Daten.



Abbildung 56: Die Statusleiste, wenn der Datenstick fehlt

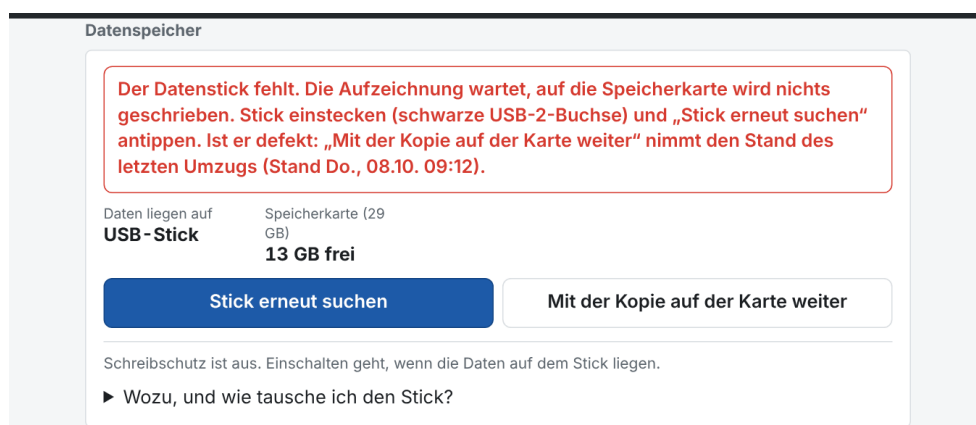


Abbildung 57: Der Kasten, wenn der Datenstick fehlt

- Stick einstecken und **Stick erneut suchen** antippen. Die App arbeitet dann normal weiter.
- Ist der Stick defekt: **Mit der Kopie auf der Karte weiter**. Die App arbeitet dann mit dem Stand des letzten Umzugs; was danach auf dem Stick gespeichert wurde, gibt es nur aus der Sicherung (Abschnitt 12.10).

- Taucht der Stick danach doch wieder auf, zeigt der Kasten **Stick-Daten übernehmen**. Bis dahin wird er weder überschrieben noch gelöscht.

Schreibschutz der Speicherkarte

Liegen die Daten auf dem Stick, können Sie die Speicherkarte ganz schreibschützen. Raspberry Pi OS hält dann alles, was noch auf die Karte ginge, nur im Arbeitsspeicher; nach dem nächsten Start ist es weg. Die Karte wird so gar nicht mehr beschrieben. Das schont sie und schützt das System, wenn der Strom mitten im Betrieb ausfällt.

1. Einstellungen → Datenspeicher → **Schreibschutz einschalten (Neustart)** antippen und bestätigen.
2. Das Gerät richtet den Schutz ein und startet neu. Nach ein bis zwei Minuten lädt die App von selbst neu.
3. Im Kasten steht dann „Schreibschutz ist an“.

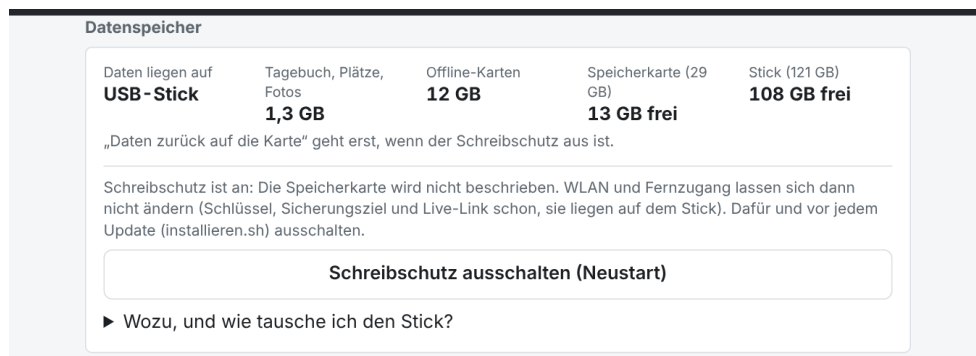


Abbildung 58: Der Schreibschutz ist an

Solange der Schutz an ist, gilt:

- Tagebuch, Fotos, Kosten, Notizen, Einstellungen, Plätze und Offline-Karten liegen auf dem Stick und funktionieren wie immer. Dasselbe gilt für die Schlüssel, das Sicherungsziel und den Live-Link: Auch sie liegen bei den Daten und lassen sich jederzeit ändern.
- Nur WLAN, Fernzugang und **Schlüssel einrichten** bei der Sicherung speichert das Betriebssystem auf der Speicherkarte. Solche Änderungen lehnt die App mit einer Meldung ab, weil sie nach dem nächsten Start wieder weg wären. Zum Ändern den Schutz kurz ausschalten. Ein WLAN, das schon eingetragen ist, verbindet sich weiter wie gewohnt.
- **Daten zurück auf die Karte, Alte Kopie auf der Karte löschen, Stick einrichten und Mit der Kopie auf der Karte weiter** gibt es erst nach dem Ausschalten.
- Vor jedem Update den Schutz ausschalten. Das Installationsprogramm bricht sonst mit einem Hinweis ab, weil alles, was es einspielt, nach dem nächsten Start wieder weg wäre.

Schreibschutz ausschalten (Neustart) gibt die Karte wieder frei; auch dabei startet das Gerät neu. Die Auslagerungsdatei, die unter dem Schutz abgeschaltet ist, läuft danach wieder.

12.10 Sicherung auf den Server



Abbildung 59: Der Kasten Sicherung: letzter Erfolg, letzter Versuch und Ergebnis

- Die Sicherung kopiert Ihr Tagebuch, die Plätze und die Fotos regelmäßig auf einen eigenen Server oder ein NAS. Übertragen wird nur, was sich geändert hat; dazu einmal am Tag eine Kopie des Tagebuchs, die 30 Tage aufbewahrt wird.
- **Zuletzt erfolgreich** wird gelb, wenn die letzte gelungene Sicherung älter als einen Tag ist.
- **Jetzt sichern** startet sofort eine Sicherung.
- **Ziel und Anmeldung** (aufklappen): Adresse des Servers, Benutzer, Ordner und die Art der Anmeldung. **Verbindung testen** prüft die Angaben.
- Über WLANs mit „Mobil“ wird nur das Tagebuch gesichert, Plätze und Fotos erst wieder im Heim-WLAN.

Ohne Sicherung

Ohne Sicherung liegen alle Daten nur auf dem Gerät. Wir empfehlen, eine Sicherung einzurichten oder ab und zu eine Kopie zu ziehen.

12.11 Plätze

- Länder anhängen und **Auswahl laden**. Geladen werden Stell- und Campingplätze, Entsorgungsstationen und Sehenswürdigkeiten.
- Je Land stehen die Zahl der Plätze, die Quellen und das Datum des Ladens.
- Große Länder lädt die App in Teilen und zeigt den Fortschritt („11 von 16 Teilen“). Bricht das Laden ab, geht es beim nächsten Mal an der Stelle weiter.
- Sind die Server überlastet, wartet die App und versucht es erneut. Das kann bei großen Ländern eine Stunde und länger dauern.
- Etwa einmal im Jahr **Alle aktualisieren**, dann sind neue Plätze dabei.

Plätze (OSM und NorCamp)

Länder anhängen und „Auswahl laden“: fehlende werden geladen, fertige übersprungen. Vorhandene Länder bleiben, bis du sie mit „Entfernen“ löschst. NorCamp gibt es nur für die markierten Länder, OSM für alle. Wenige MB, geht auch über die Datenkarte.

☒	Deutschland	NorCamp	14.212 Plätze, 5.230 Sehenswürdigkeiten, 01.10.2026	Entfernen
☒	Dänemark	NorCamp	2.380 Plätze, 640 Sehenswürdigkeiten, 01.10.2026	Entfernen
☐	Schweden	NorCamp	nicht geladen	
☐	Norwegen	NorCamp	nicht geladen	
☐	Finnland	NorCamp	nicht geladen	
☐	Island	NorCamp	nicht geladen	
☐	Färöer	NorCamp	nicht geladen	
☐	Estland	NorCamp	nicht geladen	
☐	Lettland	NorCamp	nicht geladen	
☐	Litauen	NorCamp	nicht geladen	
☐	Polen	NorCamp	nicht geladen	
☐	Niederlande	NorCamp	nicht geladen	
☐	Frankreich	NorCamp	nicht geladen	

Abbildung 60: Der Kasten Plätze: Länder mit Zahl der Plätze und Stand

12.12 Die Werte unter „Aufzeichnung“

Die folgenden Tabellen nennen jeden Wert mit Vorgabe und erlaubtem Bereich. In der App steht unter jedem Wert dieselbe Erklärung. Ändern Sie nur, was Sie stört: Die Vorgaben passen für die meisten Fahrzeuge.

Fahrtbeginn

Wann gilt das Wohnmobil als fahrend? Entweder es ist einige Sekunden lang schnell genug, oder es hat sich weit genug vom Standplatz entfernt.

Fahrtbeginn

Fahrt beginnt ab km/h

Erst ab dieser Geschwindigkeit gilt das Womo als fahrend. Zu niedrig, und GPS-Zittern im Stand löst Geisterfahrten aus. Standard 10 km/h, erlaubt 5 bis 30

Messungen in Folge

So viele Messungen hintereinander (je etwa 1 Sekunde) müssen über der Geschwindigkeit liegen, bevor die Fahrt beginnt. Standard 5, erlaubt 2 bis 20

Oder Entfernung vom Standort m

Entfernt sich das Womo so weit vom Standplatz, beginnt die Fahrt auch ohne Geschwindigkeit. Standard 300 m, erlaubt 100 bis 2.000

Abbildung 61: Die Gruppe Fahrtbeginn in der App

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Fahrt beginnt ab	10 km/h	5 bis 30 km/h	Höher stellen, wenn im Stand „Geisterfahrten“ entstehen.

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Messungen in Folge	5	2 bis 20	Höher stellen bei Geisterfahrten, niedriger, wenn der Anfang kurzer Fahrten fehlt.
Oder Entfernung vom Standort	300 m	100 bis 2000 m	Kleiner stellen, wenn Sie oft sehr langsam vom Platz rollen (lange Zufahrten).

Fahrtende

Eine Fahrt endet, wenn das Wohnmobil lange genug stillsteht. Die Fahrt endet dann rückwirkend zu dem Zeitpunkt, an dem Sie angehalten haben.

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Stillstand unter	3 km/h	1 bis 10 km/h	Meist unverändert lassen.
Fahrt endet nach	10 min	3 bis 60 min	Länger stellen, wenn Pausen an Bahnübergängen oder Fahren Ihre Fahrten zerteilen.

Stellplatz

Ab wann wird aus einem Stand ein Stellplatz, und wann gilt eine Rückkehr als derselbe Platz?

Stellplatz

Stellplatz ab Standzeit
 h

Ab dieser Standzeit legt der Pi automatisch einen Stellplatz an. Standard 3 h, erlaubt 1 bis 12

Rückkehr setzt den Stellplatz fort bis
 h

Kommt das Womo innerhalb dieser Zeit an den zuletzt verlassenen Stellplatz zurück (z. B. nach dem Einkaufen), wird er fortgesetzt und kein zweiter angelegt. 0 schaltet das aus. Standard 24 h, erlaubt 0 bis 72

Gleicher Platz bis Abstand
 m

So nah am alten Platz gilt die Ankunft als Rückkehr. Standard 150 m, erlaubt 50 bis 500

Abbildung 62: Die Gruppe Stellplatz in der App

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Stellplatz ab Standzeit	3 h	1 bis 12 h	Kürzer stellen, wenn auch längere Mittagspausen als Stellplatz erscheinen sollen. Für kurze Stopps gibt es „Halt hier“.
Rückkehr setzt den Stellplatz fort bis	24 h	0 bis 72 h	0 schaltet die Regel aus: Dann entsteht nach jeder Rückkehr ein neuer Stellplatz.
Gleicher Platz bis Abstand	150 m	50 bis 500 m	Größer stellen auf sehr weitläufigen Plätzen.

Strecke und Genauigkeit

Diese Werte halten Messfehler aus der Aufzeichnung heraus. Ein GPS-Empfänger „zittert“ im Stand um einige Meter; ohne diese Grenzen kämen so jeden Tag Kilometer zusammen, die nie gefahren wurden.

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Strecke zählt ab	5 km/h	1 bis 15 km/h	Meist unverändert lassen.
Genauigkeit gut genug bis	25 m	5 bis 100 m	Größer stellen, wenn Fahrten wegen schlechten Empfangs verspätet beginnen.
Punkte verwerfen ab	100 m	20 bis 500 m	Meist unverändert lassen.

Speichertakt

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Beim Fahren alle	5 s	1 bis 60 s	Kürzer ergibt eine feinere Linie und mehr Daten, länger eine gröbere.
Im Stand alle	5 min	1 bis 60 min	Meist unverändert lassen.

Stau

Die Taste Stau auf der Karte setzt das Fahrtende aus. Diese Werte bestimmen, wann sie sich von selbst wieder abschaltet.

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Stau endet ab	30 km/h	15 bis 80 km/h	Meist unverändert lassen.
Stau endet spätestens nach	3 h	0,5 bis 12 h	Meist unverändert lassen.

Fahrzeug

Die Maße bestimmen, welche Straßen die Routenplanung meidet. Das Reisetempo bestimmt die berechnete Fahrzeit. Die Vorgaben sind Beispielwerte: **Tragen Sie die Maße Ihres Fahrzeugs ein.**

Fahrzeug

Höhe

3,3 m

Für die Routenplanung: meidet Durchfahrten und Brücken, die niedriger sind (soweit in OpenStreetMap eingetragen). Mit Dachaufbauten messen. Standard 3,3 m, erlaubt 2 bis 4,5

Breite (ohne Spiegel)

2,3 m

Für die Routenplanung: meidet zu schmale Straßen. Standard 2,3 m, erlaubt 1,8 bis 2,6

Länge

8 m

Für die Routenplanung: meidet Strecken mit Längenbeschränkung. Standard 8 m, erlaubt 4 bis 12

Zulässiges Gesamtgewicht

5,5 t

Für die Routenplanung: meidet Brücken und Straßen mit Gewichtsgrenze. Standard 5,5 t, erlaubt 2 bis 12

Reisetempo Autobahn

95 km/h

Damit rechnet die Routenplanung die Fahrzeit (openrouteservice selbst rechnet mit Lkw-Tempo). Gemeint ist das Tempo im Schnitt, also etwas unter dem, was ihr meist fahrt. Standard 95 km/h, erlaubt 60 bis 130

Reisetempo Landstraße

75 km/h

Bundes- und Landstraßen außerorts. Standard 75 km/h, erlaubt 40 bis 100

Reisetempo Nebenstraße

60 km/h

Kreis- und Nebenstraßen. Standard 60 km/h, erlaubt 30 bis 90

Reisetempo innerorts

35 km/h

Ortsstraßen. Fahren behalten die Zeit von openrouteservice. Standard 35 km/h, erlaubt 15 bis 60

Abbildung 63: Die Gruppe Fahrzeug: Maße und Reisetempo

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Höhe	3,3 m	2 bis 4,5 m	Mit allen Dachaufbauten messen (Sat-Anlage, Klimaanlage) und etwas aufrunden.
Breite (ohne Spiegel)	2,3 m	1,8 bis 2,6 m	Ohne Spiegel.
Länge	8 m	4 bis 12 m	Mit Fahrradträger oder Anhängerkupplung, falls montiert.
Zulässiges Gesamtgewicht	5,5 t	2 bis 12 t	Das zulässige Gesamtgewicht aus den Fahrzeugpapieren.
Reisetempo Autobahn	95 km/h	60 bis 130 km/h	Anpassen, bis die berechnete Fahrzeit zu Ihren Erfahrungen passt.
Reisetempo Landstraße	75 km/h	40 bis 100 km/h	Wie oben.
Reisetempo Nebenstraße	60 km/h	30 bis 90 km/h	Wie oben.
Reisetempo innerorts	35 km/h	15 bis 60 km/h	Wie oben.

Maße sind keine Garantie

Die Routenplanung kennt nur Beschränkungen, die in OpenStreetMap eingetragen sind. Achten Sie unterwegs trotzdem auf die Schilder.

Wetter

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Windwarnung ab Böen von	60 km/h	30 bis 120 km/h	Niedriger stellen, wenn Ihr Fahrzeug windempfindlich ist.

Fotos

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Originale zusätzlich speichern	aus	an / aus	Nur einschalten, wenn genug Speicherplatz vorhanden ist.

Verkehr

Je weiter voraus und je öfter die App Verkehrsmeldungen holt, desto schneller ist das kostenlose TomTom-Kontingent verbraucht (Abschnitt 13.3). Abgefragt wird nur, solange die App offen ist, eine aktuelle Route besteht und entweder die Taste **Verkehr** an ist oder das Wohnmobil fährt. Mit den Vorgaben sind das drei Abfragen alle 20 Minuten.

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Verkehr abfragen für die nächsten	150 km	50 bis 1000 km	Kleiner stellen spart Abfragen vom TomTom-Kontingent.
Verkehr aktualisieren alle	20 min	5 bis 60 min	Länger stellen spart Abfragen vom TomTom-Kontingent.
Kostenlose Abfragen im Monat	2500	0 bis 100000	Nur ändern, wenn Ihr TomTom-Konto eine andere Zahl nennt.

Live-Standort

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Live-Standort teilen	aus	an / aus	Ausschalten, wenn niemand mitschauen soll.
Nur während einer Reise teilen	an	an / aus	Ausschalten, wenn der Standort auch außerhalb von Reisen geteilt werden soll.
Beim Fahren senden alle	2 min	1 bis 30 min	Länger stellen spart Datenvolumen.
Im Stand senden alle	10 min	2 bis 120 min	Länger stellen spart Datenvolumen.

Sicherung

Wert	Vorgabe	Bereich	Wofür und wann ändern
Sichern alle	30 min	0 bis 720 min	0 schaltet die automatische Sicherung aus.

12.13 Über

Ganz unten steht der Stand des Programms („Schritt 51 vom ...“) und die Liste aller Daten und Dienste, die die App nutzt, mit ihren Lizenzen. Nennen Sie den Stand, wenn Sie eine Frage zur App haben.

Handbuch öffnen zeigt dieses Handbuch in der App.

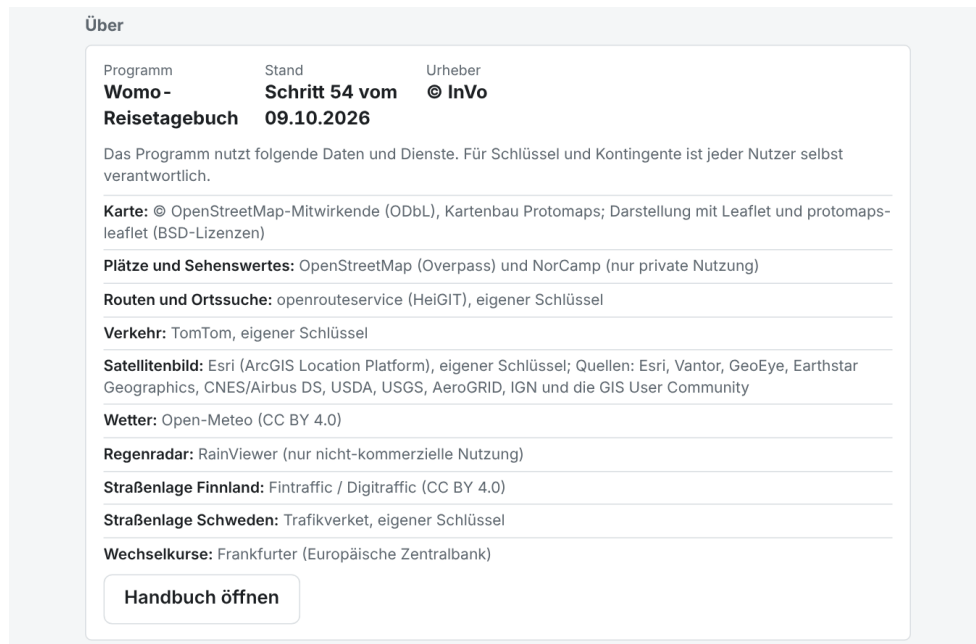


Abbildung 64: Der Abschnitt Über mit dem Stand des Programms und den Quellen

13 Die Schlüssel: woher, wie lange, was tun

Vier Funktionen nutzen Dienste im Internet, bei denen sich jeder Nutzer selbst anmeldet. Der **Schlüssel** (englisch „API key“) ist eine lange Zeichenfolge, an der der Dienst Sie erkennt. Alle vier sind für die private Nutzung kostenlos. Jeder Nutzer hat so sein eigenes Kontingent.

Bitte beachten

Die Anbieter ändern ihre Anmeldeseiten und Kontingente von Zeit zu Zeit. Die Angaben hier entsprechen dem Stand Oktober 2026. Maßgeblich ist, was Ihr Konto beim Anbieter anzeigt.

13.1 Die vier Schlüssel im Überblick

Dienst	Wofür	Anmelden bei	Kostenloses Kontingent	Läuft ab
openrouteservice	Routen berechnen, Orte suchen	openrouteservice.org	beim geprüften Schlüssel 200 Routen und 100 Ortssuchen am Tag	kein Ablaufdatum bekannt
TomTom	Verkehrsfluss und Verkehrsmeldungen	developer.tomtom.com	2.500 Meldungsabfragen und 200.000 Kartenkacheln im Monat	kein Ablaufdatum bekannt
Esri	Satellitenbild auf der Karte und im Reisefilm	location.arcgis.com	2 Millionen Kartenkacheln im Monat	nach spätestens einem Jahr
Trafikverket	Straßenlage Schweden: Kameras, Meldungen, Fahrbahnzustand	data.trafikverket.se	auf der Schlüsselseite keine Grenze angegeben	kein Ablaufdatum angegeben

Den Trafikverket-Schlüssel brauchen Sie nur, wenn Sie nach Schweden fahren.

Ohne einen Schlüssel fehlt nur die jeweilige Funktion. Alles andere läuft weiter.

13.2 openrouteservice: Routen und Ortssuche

1. Im Browser **openrouteservice.org** öffnen und über **Sign up** ein kostenloses Konto anlegen. E-Mail-Adresse bestätigen.
2. Anmelden und das **Dashboard** öffnen. Dort steht Ihr Schlüssel (API key), oder Sie erzeugen einen mit der Taste zum Anlegen eines Schlüssels.
3. Den Schlüssel kopieren. Er ist rund 120 Zeichen lang.
4. In der App: Einstellungen → Routenplanung und Verkehr → in das **erste Feld** einfügen → **Speichern**.

- **Kontingent:** Das Dashboard zeigt, wie viele Abfragen Sie am Tag frei haben und wie viele verbraucht sind. Beim Schlüssel, mit dem dieses Handbuch geprüft wurde, waren es 200 Routenberechnungen und 100 Ortssuchen in 24 Stunden.
- Jedes **Suchen** eines Ortes ist eine Ortssuche, jedes **Route berechnen** oder **Neu berechnen** eine Routenberechnung. Gespeicherte Routen ansehen kostet nichts.
- Ist das Kontingent aufgebraucht, meldet die App das. Es füllt sich 24 Stunden nach der ersten Abfrage wieder auf.
- **Ablauf:** Ein Ablaufdatum hat dieser Schlüssel nach heutigem Stand nicht. Er gilt, solange Ihr Konto besteht.

13.3 TomTom: Verkehrslage

1. Im Browser **developer.tomtom.com** öffnen und über **Register** ein kostenloses Konto anlegen. Eine Kreditkarte ist nicht nötig.
 2. Im Dashboard den Bereich für die Schlüssel öffnen (**API & SDK Keys** oder **Keys**). Ein erster Schlüssel ist meist schon angelegt.
 3. Den Schlüssel kopieren. Er ist 32 Zeichen lang und besteht nur aus Buchstaben und Ziffern.
 4. In der App: Einstellungen → Routenplanung und Verkehr → in das **zweite Feld** einfügen → **Speichern**.
- **Kontingent:** Frei sind **im Monat** 2.500 Abfragen für die Verkehrsmeldungen und 200.000 Kartenkacheln für die gefärbten Straßen. Den Verbrauch zeigt Ihr TomTom-Dashboard unter „Free monthly API Usage“ (Zeilen „Traffic Incident Details“ und „Traffic Flow Tiles“). Die App zählt die Meldungsabfragen mit (Abschnitt 12.5).
 - **So sparen Sie Abfragen:** Die App holt Meldungen nur, wenn die Taste **Verkehr** an ist oder das Wohnmobil fährt. Schalten Sie die Taste aus, wenn Sie die Verkehrslage nicht brauchen. Eine Abfrage deckt rund 60 km Route ab: Mit den Vorgaben (150 km voraus, alle 20 Minuten) sind das drei Abfragen alle 20 Minuten, an einem Fahrttag von sechs Stunden etwa 55. Unter Einstellungen → Verkehr können Sie die Reichweite verkleinern und den Abstand vergrößern.
 - Ab 90 % des Monatskontingents holt die App Meldungen nur noch, wenn Sie die Taste **Verkehr** einschalten.
 - Ist das Kontingent aufgebraucht, bleibt die Verkehrslage leer, bis der nächste Monat beginnt. Kosten entstehen ohne hinterlegte Zahlungsdaten nicht.
 - **Ablauf:** Ein Ablaufdatum hat der Schlüssel nach heutigem Stand nicht.

13.4 Esri: Satellitenbild

Das Satellitenbild kommt von Esri über den Dienst „ArcGIS Location Platform“. Die Anmeldung hat mehr Schritte als bei den anderen beiden; die Bilder zeigen die deutschen Seiten.

1. Im Browser **location.arcgis.com** öffnen und über **Sign up** ein Konto anlegen. Wichtig: Es muss ein Konto für **ArcGIS Location Platform** sein, kein „ArcGIS Online“-Konto.
2. Bei der Anmeldung fragt Esri nach einer **Portal-URL** und einem **Portal-Anzeigenamen**. Beides sind frei wählbare Namen für Ihr Konto: bei der URL ein kurzer Name aus Kleinbuchstaben, Ziffern und Bindestrich (z. B. „mein-womo“), beim Anzeigenamen ein beliebiger Text. Die URL lässt sich später nicht ändern.

Abbildung 65: Esri fragt nach Portal-URL und Anzeigename: beides frei wählbar

- Im Dashboard **Create developer credentials** antippen.

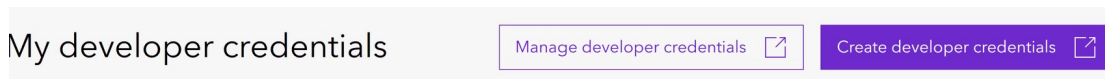


Abbildung 66: Im Dashboard: „Create developer credentials“

- Als Art **Anmeldeinformationen für API-Schlüssel** wählen (links, mit dem Schlüssel-Symbol), dann **Weiter**.

Abbildung 67: Links wählen: Anmeldeinformationen für API-Schlüssel

- Öffentliche Anwendung** wählen, dann **Weiter**. Die beiden „privaten“ Arten würden Rechte Ihres Kontos mitgeben und sind hier falsch.

Abbildung 68: Öffentliche Anwendung wählen

- Bei **Elementzugriff** „Kein Elementzugriff“ lassen, **Weiter**.
- Bei den Berechtigungen nur den Schalter **Grundkarten** einschalten (danach steht dort „Aktiviert: 2/2“). Alles andere bleibt aus. Den obersten Schalter „Positionsservices“ nicht benutzen, er schaltet alle Dienste ein.

Abbildung 69: Nur „Grundkarten“ einschalten

8. Das **Ablaufdatum** auf das späteste mögliche stellen (höchstens ein Jahr). Das Feld **Referrer-URLs** leer lassen, sonst kommen die Bilder im Wohnmobil nicht an. **Weiter**.

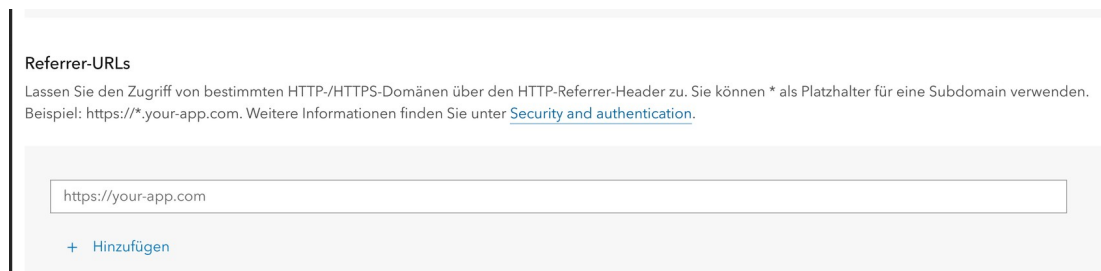


Abbildung 70: Referrer-URLs: leer lassen

9. Einen **Titel** vergeben, zum Beispiel „Womo“. Tags und Zusammenfassung können leer bleiben. **Weiter** und erstellen.



Abbildung 71: Nur der Titel ist nötig

10. Am Ende zeigt Esri den Schlüssel. **Sofort kopieren und sicher ablegen:** Er wird nur dieses eine Mal vollständig angezeigt.
11. In der App: Einstellungen → Routenplanung und Verkehr → in das **dritte Feld** einfügen → **Speichern**. Die App prüft den Schlüssel bei Esri und zeigt „von Esri angenommen“.
- **Kontingent:** 2 Millionen Kartenkacheln im Monat sind frei. Ein Kartenausschnitt braucht einige Dutzend, ein Reisefilm mit Satellit bis zu 700. Das reicht privat bei Weitem.
 - **Ablauf:** Der Schlüssel läuft an dem Datum ab, das Sie gewählt haben, **spätestens nach einem Jahr**. Die App fragt einmal am Tag bei Esri nach. Ist der Schlüssel abgelaufen, meldet die Taste Satellit „Der Esri-Schlüssel ist abgelaufen oder ungültig“ und in den Einstellungen steht ein Hinweis.
 - **Erneuern:** Bei location.arcgis.com anmelden, an Ihren Anmeldeinformationen einen neuen Schlüssel erzeugen (oder neue anlegen wie oben) und in der App eintragen. Notieren Sie sich das Ablaufdatum im Kalender.
 - Die Bilder dürfen laut Esri nicht gespeichert werden. Die App lädt sie deshalb jedes Mal frisch.

13.5 Trafikverket: Straßenlage Schweden

Trafikverket ist die schwedische Straßenverwaltung. Ihre Daten sind frei, für die Abfrage braucht jeder Nutzer aber einen eigenen Schlüssel. Die Seiten sind teils schwedisch, die wichtigen Tasten auch deutsch.

1. Im Browser **data.trafikverket.se** öffnen, ein kostenloses Konto anlegen und sich anmelden.
2. Anmelden und den Bereich **Trafikverket API** (kurz „Trv API“) öffnen. Oben stehen die Endpunkte, darunter **Meine Schlüssel**.
3. Unter **Neuen Schlüssel erstellen** einen Namen eintragen, zum Beispiel „Womo“, und **Erstellen** antippen.
4. Der Schlüssel erscheint unter **Meine Schlüssel**: eine Zeichenfolge aus 32 Ziffern und Buchstaben. Das Häkchen **Aktiv** muss gesetzt sein.

5. Den Schlüssel kopieren und in der App eintragen: Einstellungen → Routenplanung und Verkehr → in das **vierte Feld** einfügen → **Speichern**. Die App prüft ihn bei Trafikverket und zeigt „von Trafikverket angenommen“.
- **Kontingent:** Die Schlüsselseite nennt keine Grenze. Die App fragt trotzdem sparsam: nur wenn die Taste **Straße** an ist oder Sie unter Umgebung nachsehen, nur in und um Schweden, und sie merkt sich Kamerastandorte einen Tag, Messwerte zehn und Meldungen fünf Minuten.
 - **Datenvolumen:** Die Antworten kommen gepackt und sind klein (Meldungen für ganz Schweden rund 60 KB). Die Kamerabilder lädt das Tablet direkt, je Bild etwa 30 bis 200 KB.
 - **Ablauf:** Die Spalte „Läuft ab“ auf der Schlüsselseite ist leer, ein Ablaufdatum gibt es nach heutigem Stand nicht.
 - **Löschen:** Auf derselben Seite lässt sich ein Schlüssel löschen; „Konto löschen“ (Ta bort konto) entfernt das ganze Konto. Danach geht die Straßenlage Schweden erst mit einem neuen Schlüssel wieder.

13.6 Wenn ein Schlüssel nicht mehr geht

Was Sie sehen	Was Sie tun
Route lässt sich nicht berechnen, Meldung zum Schlüssel	openrouteservice-Schlüssel prüfen und neu eintragen; im Dashboard nachsehen, ob das Konto besteht
„Tageskontingent erschöpft“ oder ähnlich	warten, bis das Kontingent wieder gefüllt ist; sparsamer suchen
Verkehr bleibt leer	Taste Verkehr einschalten; Zähler in den Einstellungen und TomTom-Dashboard ansehen: Ist das Kontingent aufgebraucht?
Satellit: „abgelaufen oder ungültig“	neuen Esri-Schlüssel erzeugen und eintragen
Esri-Schlüssel wird beim Speichern abgelehnt	vollständig kopiert? Recht „Grundkarten“ eingeschaltet? Ablaufdatum in der Zukunft?
Schweden: keine Kameras, keine Meldungen	Trafikverket-Schlüssel eingetragen? Auf der Schlüsselseite bei Trafikverket muss „Aktiv“ angehakt sein; Internet vorhanden?
Schlüssel verloren	beim Anbieter einen neuen erzeugen; der alte wird dadurch ungültig oder kann gelöscht werden

Schlüssel sind persönlich

Geben Sie Ihre Schlüssel nicht weiter. Wer die App an andere weitergibt, trägt seine Schlüssel vorher aus. Jeder Nutzer meldet sich selbst an und trägt seine eigenen ein.

14 Wenn etwas nicht klappt

Was Sie sehen	Was Sie tun können
http://womo.local öffnet sich nicht	Ist das Tablet im selben WLAN wie das Gerät? Eine Minute nach dem Einschalten warten. Ohne bekanntes WLAN: mit „WomoPi“ verbinden und http://10.42.0.1 öffnen.
Ampel rot, „Aufzeichnung reagiert nicht“	Gerät kurz vom Strom nehmen und wieder einschalten.
„Die Speicherkarte ist schreibgeschützt ...“	Kommt bei WLAN und Fernzugang, solange der Schreibschutz an ist. Einstellungen → Datenspeicher → „Schreibschutz ausschalten“, ändern, dann wieder einschalten.
Ampel rot, „Datenstick fehlt“	Stick in eine schwarze USB-Buchse stecken, dann Einstellungen → Datenspeicher → „Stick erneut suchen“. Siehe Abschnitt 12.9.
Ampel gelb, kein GPS	Freie Sicht zum Himmel? Nach dem ersten Einschalten kann es bis zu 15 Minuten dauern. Steckt ein USB-Stick oder eine Festplatte in einer blauen Buchse neben dem Empfänger? An eine schwarze Buchse umstecken.
Satelliten „9 von 14“, aber Ampel gelb	Die Signale sind zu schwach. Empfänger an die Scheibe oder aufs Dach legen, weg von anderen USB-Geräten.
Statusleiste gelb „Handy sendet nicht mehr“	Traccar Client öffnen und prüfen, ob die Ortung an ist. iPhone: nicht im App-Umschalter wegwischen, Standort auf „Immer“. Ist das Handy im selben WLAN wie das Gerät? Siehe Abschnitt 5.2.
Kasten „Handy als GPS“: noch nie empfangen	Ortung in Traccar Client an? Erlaubnis „Lokales Netzwerk“ (iPhone) gegeben? Handy im selben WLAN? Den QR-Code noch einmal scannen.
Hinweis „Ein Handy mit falscher Kennung meldet sich“	Die Kennung wurde neu erzeugt oder das Handy gehört zu einem anderen Gerät. Den QR-Code im Kasten neu scannen.
„Handy“ in der Statusleiste, obwohl der Empfänger steckt	Der Empfänger hat gerade keinen brauchbaren Empfang, das Handy springt ein. Sobald er wieder Empfang hat, zählt er von selbst wieder.
Ein Spaziergang oder eine Radtour als Fahrt	Fuhr das Handy schnell mit (Rad, Bus), sieht das aus wie eine Fahrt. In der Liste löschen; vorher in Traccar Client die Ortung ausschalten.
Eine Fahrt endet nicht	Ohne GPS-Empfang kann eine Fahrt nicht enden. Sobald wieder Empfang da ist und das Wohnmobil steht, schließt sie sich von selbst.
Karte grau oder leer	Offline-Karte für dieses Land in den Einstellungen laden; ohne Offline-Karte braucht die Karte Internet.
Keine Plätze in der Umgebung	Weiter hineinzoomen, Filter prüfen, das Land unter Einstellungen → Plätze laden.
Keine alten Strecken auf der Karte	So gewollt. Im Reiter Reisen das Kästchen „auf der Karte“ an der Reise anhängen.
Satellitenbild kommt nicht	Internet vorhanden? Esri-Schlüssel eingetragen und gültig? Siehe Abschnitt 4.7.
Route lässt sich nicht berechnen	Internet vorhanden? Schlüssel eingetragen? Liegt ein Punkt im Wasser oder abseits der Straße, nennt die Meldung ihn; den Ort genauer wählen.
Fahrzeit zu lang oder zu kurz	Reisetempo unter Einstellungen → Fahrzeug anpassen.

Was Sie sehen	Was Sie tun können
Kontingent erschöpft	Warten, bis es sich wieder füllt; siehe Kapitel 13.
Geisterfahrt in der Liste	In der Liste Reisen löschen. Tritt das öfter auf: Einstellungen → Fahrtbeginn höher stellen.
Kurze Einkaufsfahrt verfälscht die Reise	An der Fahrt „Aus Reise nehmen“.
Zwei Stellplätze am selben Ort	Einen löschen. Die Regel für die Rückkehr steht unter Einstellungen → Stellplatz.
Halt zeigt keine Dauer	Liegt die nächste Fahrt mehr als 24 Stunden später, bleibt die Dauer offen. Am Halt „Bearbeiten“ und die Weiterfahrt eintragen.
Foto landet am falschen Ort	Stimmt die Uhrzeit der Kamera? Die App ordnet nach Aufnahmezeit zu.
Reisefilm: Bildschirm wird dunkel	Automatische Sperre des Geräts für die Aufnahme auf „Nie“ stellen.
App zeigt alten Stand nach einem Update	App ganz schließen und neu öffnen bzw. die Seite neu laden.

Ein Neustart hilft oft

Das Gerät darf jederzeit vom Strom genommen werden. Die Aufzeichnung ist dafür gebaut; schlimmstenfalls fehlt das Stück, in dem es aus war. Auch ein Umzug der Daten auf den Stick oder zurück übersteht das: Umgeschaltet wird erst, wenn die Kopie geprüft ist.

15 Begriffe kurz erklärt

Begriff	Bedeutung
Fahrt	eine zusammenhängende Strecke vom Losfahren bis zum Stillstand
Stellplatz (eigener)	ein Ort, an dem Sie länger gestanden oder übernachtet haben
Zwischenhalt	ein kurzer Stopp, den Sie von Hand festhalten; kein Stellplatz, keine Nacht
Reise	ein Zeitraum mit Namen, der Fahrten, Stellplätze, Halte, Notizen, Fotos und Kosten zusammenfasst
Tagesnotiz	der Tagebucheintrag eines Tages; gehört zum Datum
Notiz am Ort	eine Notiz mit Ort und Uhrzeit („Notiz hier“), auch während der Fahrt; kein Halt
Traccar Client	kostenlose App für iPhone und Android, mit der das Handy dem Gerät seine Position schickt
Herzschlag	die Meldung, die das Handy im Stand alle fünf Minuten schickt („Meldeintervall bei Stillstand“)
Route	eine geplante Strecke von Start über Zwischenziele zum Ziel
Etappe	ein Abschnitt einer Route zwischen zwei Zielen, meist ein Reisetag
Plan	mehrere Routen einer Reise, zum Vergleichen von Alternativen
Aktuelle Route	die Route, für die Routenleiste, Verkehr, Wetter und „Entlang der Route“ gelten
Merkliste	Plätze, die Sie sich vorgemerkt haben
Offline-Karte	Landkarte, die auf dem Gerät liegt und ohne Internet funktioniert
Kartenebene	eine Schicht auf der Karte, die sich ein- und ausschalten lässt, z. B. Plätze oder Regen
Satellitenbild	Luftaufnahmen als Hintergrund der Karte, nur mit Internet
Straßenlage	Kameras, Straßenwetter und (in Schweden) Meldungen und Fahrbahnzustand der Straßenverwaltung; Taste „Straße“
Trafikverket	die schwedische Straßenverwaltung, Quelle der Straßenlage Schweden
Schlüssel (API key)	Zeichenfolge, mit der sich die App bei einem Dienst im Internet ausweist
Kontingent	die Zahl der Abfragen, die ein Dienst kostenlos erlaubt
Kartenkachel	ein quadratisches Stück Kartenbild; ein Bildschirm besteht aus einigen Dutzend
Reisetempo	Ihr durchschnittliches Tempo je Straßenart, Grundlage der Fahrzeit
GPX	Dateiformat für Strecken, das viele Karten- und Sportprogramme lesen

© InVo. Kartendaten © OpenStreetMap-Mitwirkende. Plätze aus OpenStreetMap und NorCamp, Wetter von Open-Meteo, Regenradar von RainViewer, Verkehr von TomTom, Satellitenbild von Esri, Straßenlage Finnland von Fintraffic, Straßenlage Schweden von Trafikverket, Routen von openrouteservice.