

Ändern von Höchstgeschwindigkeiten in der OSM Karte

Die Bezeichnung OSM steht für Open Street Map. In der OSM-Datenbank gibt es die Möglichkeit die Geschwindigkeitsangaben für alle befahrbaren Straßen einzutragen. Ein großer Vorteil bei OSM ist der, dass sich praktisch alle interessierten Menschen an der Datenaktualisierung beteiligen können. Um diese Angaben während der Fahrt mit einem Fahrzeug nutzen zu können, habe ich die Android App Tempomaster entwickelt. Einzelheiten dazu findet man hier:

http://www.g-daehling.de/tempomaster_de/

https://play.google.com/store/apps/details?id=gd.tempomaster_pro&hl=de

Nun ist diese App natürlich sehr stark von der Aktualität der erfassten Daten abhängig. Parallel zur App Entwicklung habe ich mich deshalb damit beschäftigt, wie man selber diese Daten am effektivsten erfassen und in die OSM-Datenbank eintragen kann. Dabei habe ich verschiedene Methoden ausprobiert. Die meisten funktionieren nach dem Prinzip, während der Fahrt die Orte, an denen es Geschwindigkeitsinformationen gibt durch antippen eines Buttons in einer App zu speichern. Am besten hat für mich die App „OSM-Tracker für Android“ funktioniert.

Meine App Tempomaster hat jetzt eine Funktion integriert, mit der die gefahrene Strecke als GPX Datei gespeichert wird. Das passiert automatisch. Diese Dateien können auf dem Startbildschirm über den blauen Button mit den zwei Markern betrachtet werden.

In der Kartenansicht kann man die einzelnen Dateien auch an eine eMail Adresse versenden. Dazu muss man im Setup im Kartenmodus (Zahnradsymbol) eine eMail Adresse als Ziel eingeben. Beim ersten Senden muss man dann noch seinen eigenen Gmail Account zum Senden frei geben.

Während der Fahrt lassen sich im Tempomaster Punkte mit Höchstgeschwindigkeiten speichern. Wie das gemacht wird zeige ich im Video zur App:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=Cu9YEdVjYEs

Diese Punkte werden in der GPX Datei gespeichert und können so auch in geeigneten Programmen visualisiert werden. Zum Editieren der OSM Karte kann man aber auch die integrierte Kartendarstellung von Tempomaster verwenden. In dieser werden die Punkte als Marker in Form von Geschwindigkeitsschildern dargestellt. Ich zeige hier ein Beispiel an dem ich das Editieren der OSM Daten erläutern möchte:



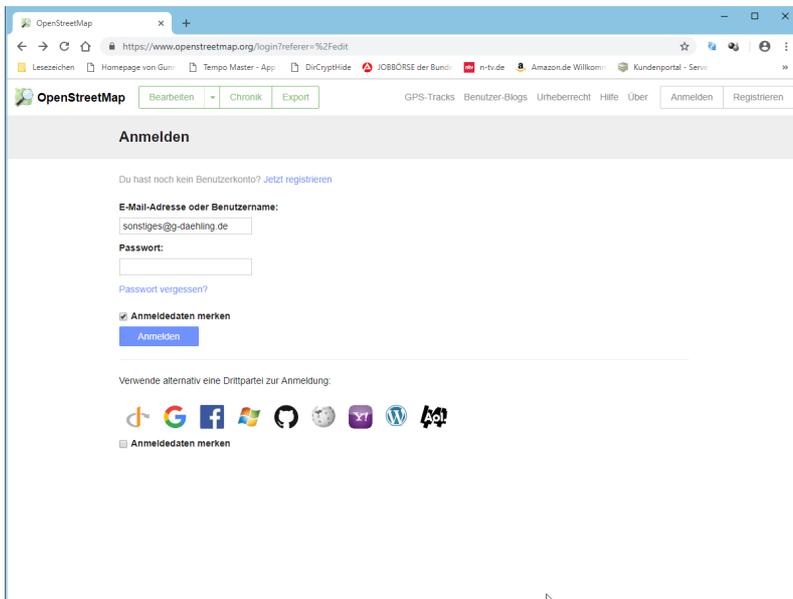
Für eine Strecke mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten in den verschiedenen Fahrtrichtungen wurde im Beispiel gewendet und wieder zurück gefahren. Zum besseren Erkennen der genauen Lage der Punkte muss man dann natürlich weiter in die Karte hinein zoomen.

Im Weiteren werde ich erläutern wie man diese Angaben in der OSM Karte überprüfen kann. Wenn diese fehlerhaft sind lassen sie sich auch sehr einfach ändern. Es gibt viele Wege dafür. Für Anwender die etwas erfahrener sind empfehle ich den freien Editor JOSM. Mit ihm kann man praktisch alles realisieren, was mit OSM möglich ist. Das Editieren der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten erläutere ich weiter unten.

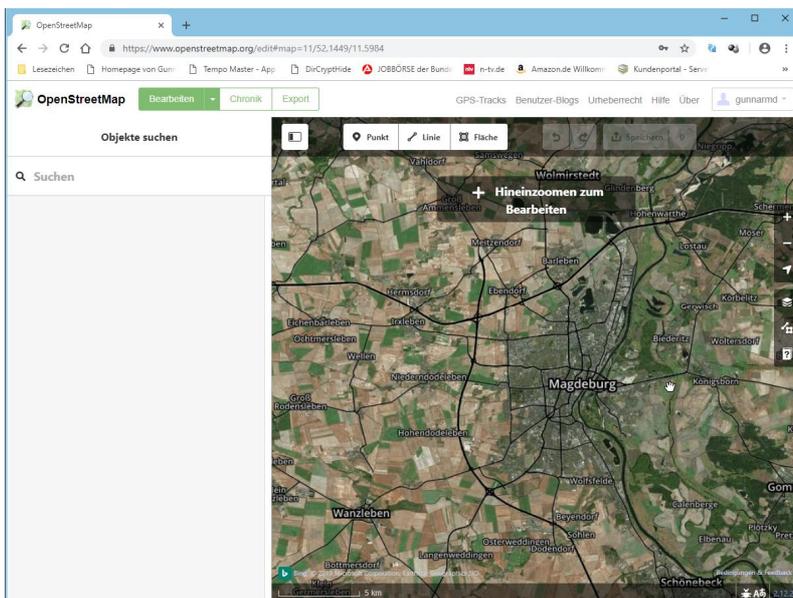
Ein etwas einfacherer Weg erfordert nur einen beliebigen Internet Browser. Dort öffnet man zuerst folgende Adresse der OSM:

<https://www.openstreetmap.org/edit>

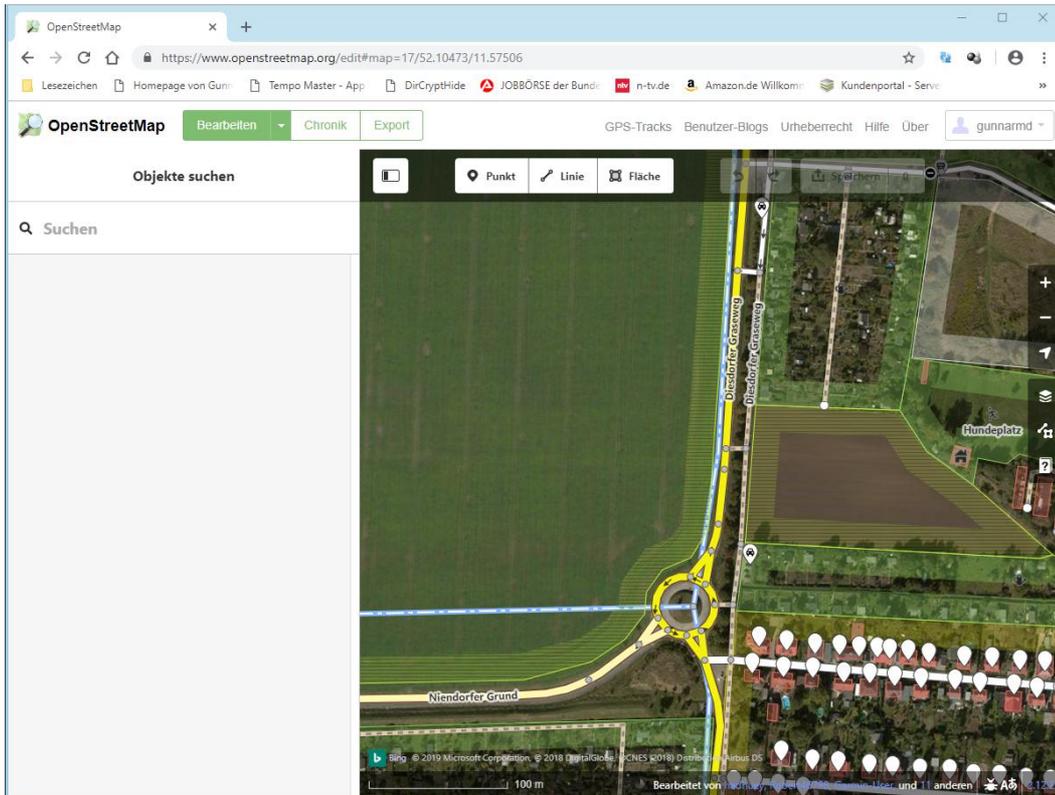
Beim ersten Mal ist eine Registrierung erforderlich. Diese ist kostenfrei. Die Login Daten müssen nicht jedes Mal neu eingegeben werden, wenn man den entsprechenden Haken gesetzt hat.



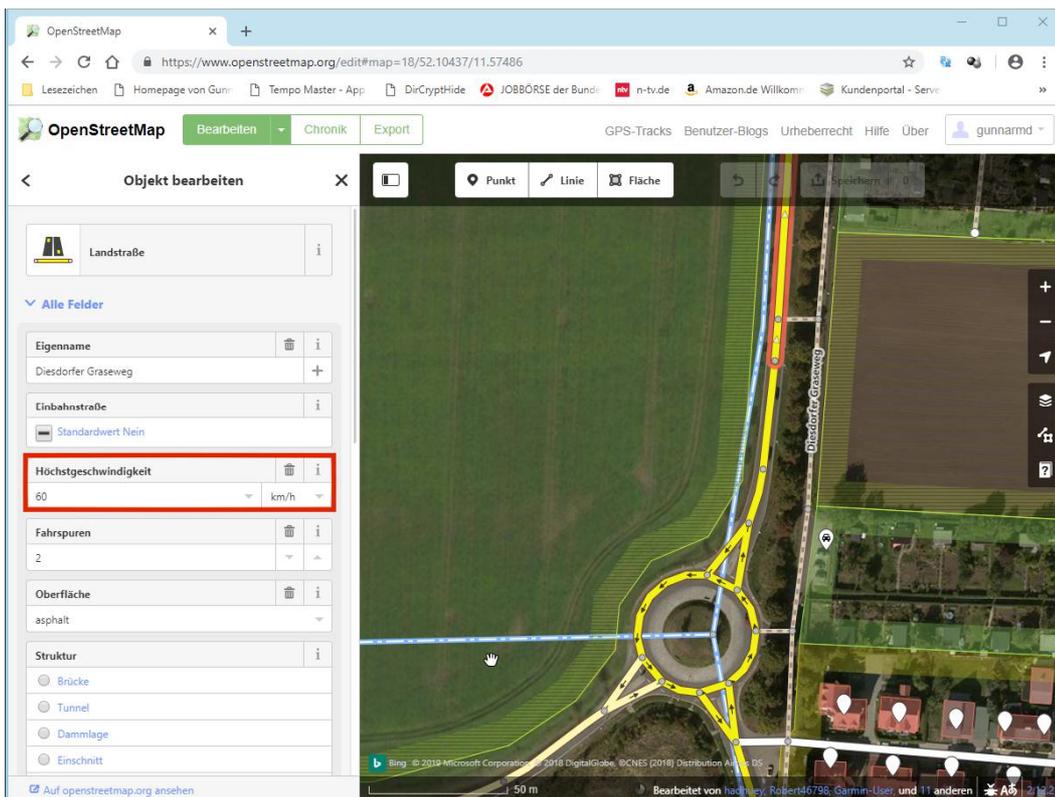
Nach dem Login kommt man direkt zur Karte:



In der Karte öffnet man sich zuerst den Kartenausschnitt in dem man bearbeiten möchte. Ein Hinweis in der Karte zeigt auch an wenn man noch weiter hinein zoomen muss, damit der Editor in den Bearbeiten Modus schaltet. Im nächsten Bild habe ich das für mein Beispiel getan:

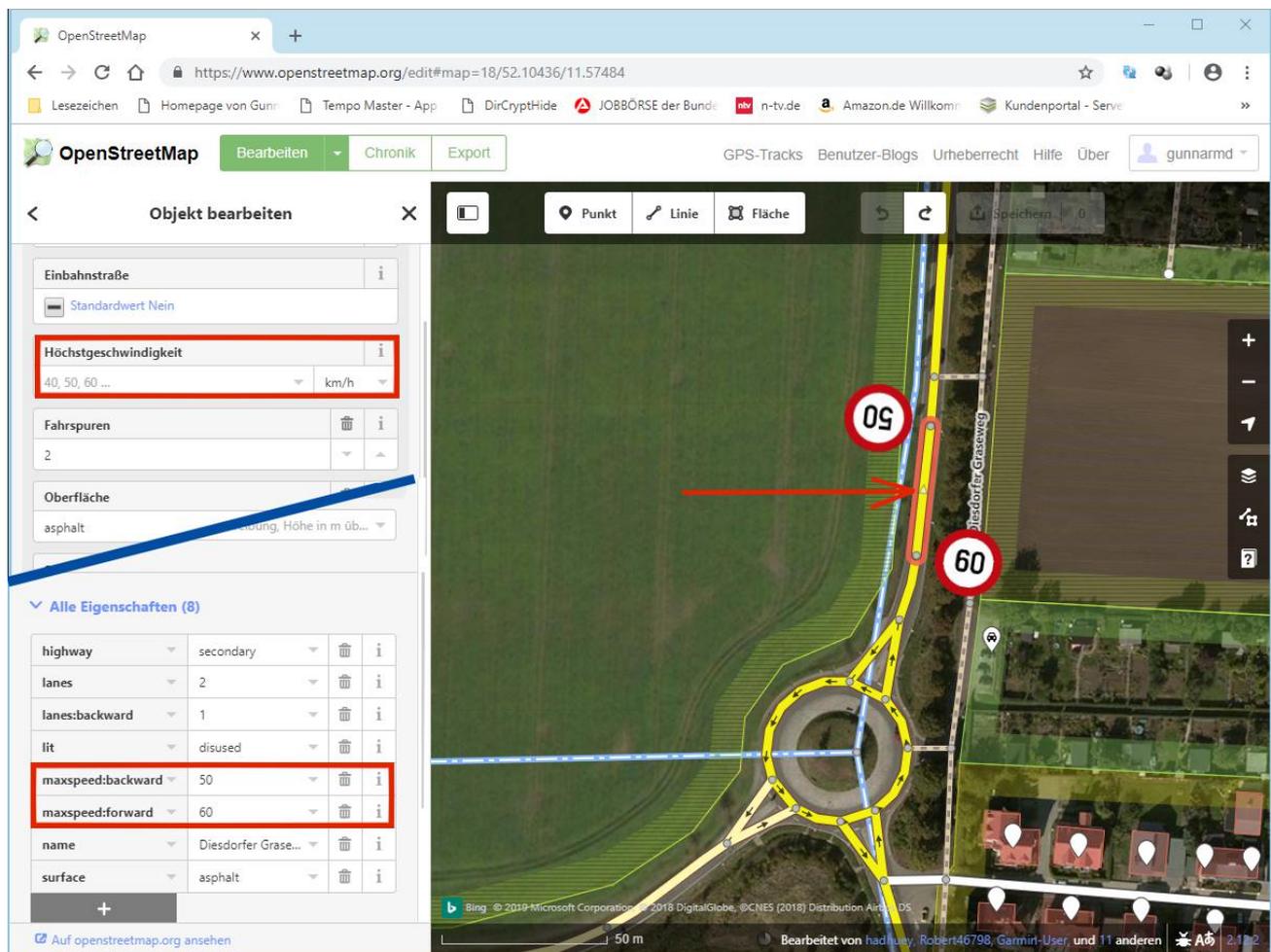


Man erkennt den Bearbeitungsmodus sehr gut an den jetzt sichtbaren Details der zu bearbeitenden Elemente. Für die App Tempomaster sind nur die Straßen von Bedeutung. Im nächsten Bild habe ich noch etwas weiter hinein gezoomt:



Das zu bearbeitende Straßenelement wird einfach angeklickt. Daraufhin wird es aktiv und fängt an zu blinken. Die Höchstgeschwindigkeit des in diesem Bild markierten Segmentes beträgt in beiden Fahrtrichtungen 60 km/h. Dafür gibt es in der Liste auf der linken Seite ein Feld für die Eintragung. Entweder man trägt den Wert neu ein oder korrigiert einen falschen. Dieser Wert gilt für das gesamte eingefärbte Liniensegment. Falls sich der Wert für die Geschwindigkeit zwischen den beiden Endpunkten ändert, muss das Straßenelement noch geteilt werden. Das erledigt man mit einem Doppelklick an der entsprechenden Stelle auf dem Straßenelement. Dadurch wird das Segment geteilt. Anschließend müssen die beiden neu entstandenen Segmente nacheinander markiert werden und die Geschwindigkeitswerte separat geprüft und ggf. geändert werden.

Im nächsten Bild wird der Fall dargestellt, dass in beiden Fahrtrichtungen verschiedene Geschwindigkeiten gelten (die beiden Schilder sind für das bessere Verständnis hinzugefügt worden, im Editor gibt es sie nicht):



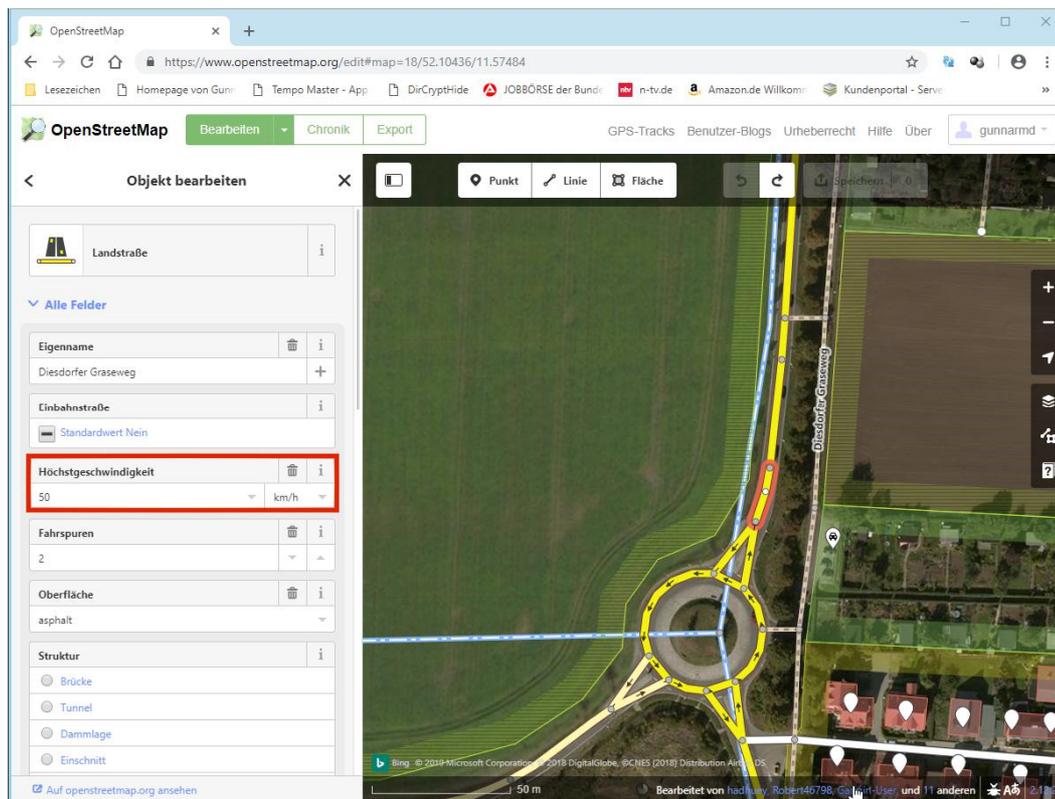
In diesem Fall bleibt das Standardfeld für die Höchstgeschwindigkeit leer. Steht dort bereits ein Wert drin, muss dieser gelöscht werden. Da es keinen Löschen Button gibt, wird der Eintrag mit der Maus markiert und mit der Del-Taste gelöscht. Die beiden Einträge maxspeed:forward und maxspeed:backward müssen im Block „Alle Eigenschaften“ hinzugefügt werden (wenn sie nicht bereits existieren). Dazu verwendet man den dunklen Kasten mit dem Pluszeichen. Der Block „Alle Eigenschaften“ befindet sich

auf der linken Seite weiter unten. Evtl. muss man zu diesem zuerst herunter scrollen.

Die Schreibweise muss exakt sein. Ansonsten erscheint in der Datenbank von Tempomaster kein Eintrag für diese Fahrtrichtung. Auf den Straßensegmenten werden kleine Pfeile (in Form von Dreiecken) dargestellt (roter Pfeil). Wenn diese durch den Straßennamen verdeckt werden, fährt man einfach mit der Maus darüber und der Straßename wird ausgeblendet.

Diese Pfeile haben bei den beiden letzten Eigenschaften eine entscheidende Bedeutung. Der Wert für „maxspeed:forward“ gilt immer in Pfeilrichtung, maxspeed:backward dagegen in entgegengesetzter Richtung.

Es schließt sich danach wieder ein Straßensegment mit einheitlicher Geschwindigkeit für beide Richtungen an, hier gelten 50 km/h:

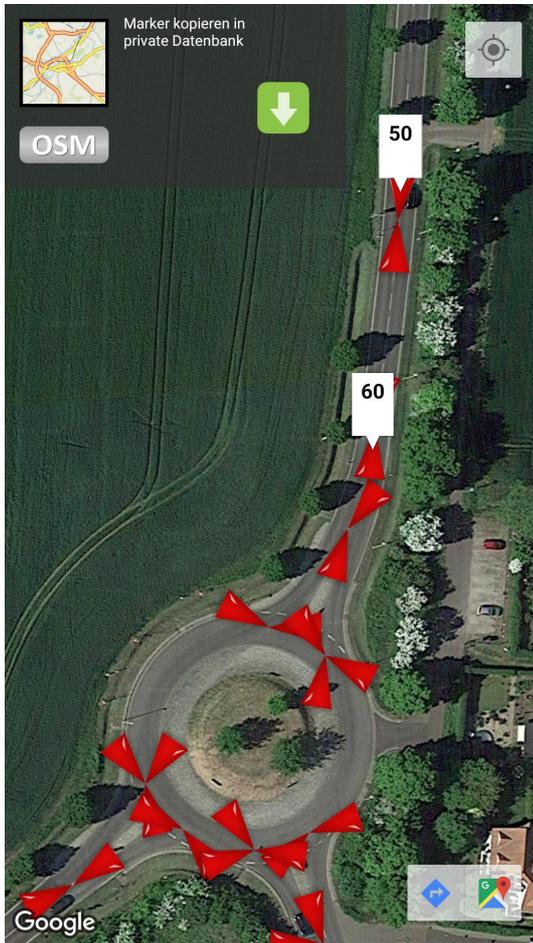


In diesem Fall sind evtl. vorhandene Eintragungen von Werten im Block „Alle Eigenschaften“ zu löschen. Wenn man Veränderungen vorgenommen hat wird der Button „Speichern“ über der Karte aktiviert. Damit werden die Änderungen direkt in die OSM Datenbank gespeichert. Links neben diesem Button sind noch die beiden Buttons mit denen man Arbeitsschritte rückgängig machen bzw. wiederherstellen kann (nur vor dem Speichern möglich).

Wichtig! Beim Anklicken der Linien immer zwischen den Knotenpunkten klicken. Ansonsten besteht die Gefahr, dass man diese Punkte mit den verbundenen Linien unfreiwillig verschiebt. Das sollte nur geschehen, wenn man die Lage der Knotenpunkte bewusst korrigieren möchte.

Die Geschwindigkeiten haben standardmäßig die Einheit km/h. Wenn die Einheit mph verwendet wird, muss diese im Standardfeld mittels der ausklappbaren Liste eingestellt werden. Bei maxspeed:xxx wird sie direkt mit eingetragen (z.B. 50 mph). Vor der Einheit steht immer ein Leerzeichen.

Die Punkte lassen sich in der App auch überprüfen. Im Setup Menü kann man eine Karte aufrufen, in der diese Punkte als Marker in Form von roten Dreiecken eingetragen sind. Zu dieser Karte gelangt man über den Button rechts neben dem Download Button. Im Bild befindet sich der oben bearbeitete Ausschnitt:



Es lässt sich immer nur eine Textbox mit der Geschwindigkeit einblenden. Ich habe dieses Bild bearbeitet um die beiden Angaben 50 und 60 km/h gleichzeitig darzustellen. Diese Boxen werden nach dem Antippen eines Markers angezeigt. Werden nach dem Verschieben des Kartenausschnittes keine Marker angezeigt, einfach an beliebiger Stelle in die Karte klicken. Die Marker werden immer 300 Meter im Umkreis des Klickpunktes eingeblendet.

OSM Bearbeitung mit JOSM

Der Editor ist kostenlos und kann hier herunter geladen werden:

<https://josm.openstreetmap.de/>

Ich beschreibe hier in Kürze einen Weg, der die Verwendung dieser GPX Dateien ermöglicht. Wie man diese auf den PC überträgt habe ich bereits weiter oben beschrieben.

Ich hoffe, ich konnte jemanden mit dieser Anleitung etwas inspirieren. Vielleicht nutzt ja der ein oder andere diese Möglichkeit. Das Einhalten der zulässigen Geschwindigkeit wird dadurch enorm erleichtert. Über ein Feedback freue ich mich jederzeit. Hinweise und Anregungen könnt Ihr gern an meine eMail-Adresse schicken:

Tempomaster[at]g-daehling.de

Weitere Anleitungen zum Thema OSM

Download und Anleitung zum Tool Osm2Tempomaster:

http://www.g-daehling.de/tempomaster_de/osm2tempomaster.zip

Datenerfassung von Geschwindigkeitsangaben mit einer Dashcam:

http://www.g-daehling.de/tempomaster_de/Anleitung%20Dashcam%20OSM.pdf

Gunnar Dähling aus Magdeburg

im Januar 2019