



# **BMW Motorrad Navigator VI 2021**

## **Ergänzende Bedienungsanleitung (EBA)**

Anleitung für die Bedienung des BMW Motorrad Navigators VI 2021 als Ergänzung zu den bestehenden Anleitungen der BMW AG

J. Ehrecke (V1.0.8 vom 2024-10-03)

## Änderungen:

- 2024-01-25 Erstellung des Dokuments
- 2024-02-01 Ergänzung fehlender Links
- 2024-02-28 Ergänzung **5.2.3** und Fehlerkorrektur
- 2024-03-03 Ergänzung **5.11** und Fehlerkorrektur
- 2024-05-24 Ergänzungen **4.1.2, 5.10, 0**, Fehlerkorrektur & Anpassungen
- 2024-06-12 Ergänzungen **5.1.1**, Fehlerkorrektur
- 2024-07-08 Ergänzungen **4.1.1, 5.4.2, 5.6.3, 5.7.1**
- 2024-07-15 Ergänzungen **4.5, 5.1.4, 5.5, 5.10.3**
- 2024-07-20 Ergänzungen und Anpassungen, Kapitel **5.1.3.3, 5.3, 5.4.4, 5.5.5, 5.5.7, 5.8, 5.11.3, 5.11.4, 8**

Dokument-Version	Änderung	Datum
V1.0.8	Ergänzungen und Anpassungen	2024-07-20
V1.0.7	Ergänzungen	2024-07-15
V1.0.6	Ergänzungen, Fehlerkorrektur & Anpassungen	2024-07-08
V1.0.5	Ergänzungen, Fehlerkorrektur	2024-06-12
V1.0.4	Ergänzungen, Fehlerkorrektur & Anpassungen	2024-05-28
V1.0.x	Erstellung des Dokuments	2024-01-25

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>DOKUMENT &amp; REDAKTIONELLES</b>	<b>7</b>
1.1	Warum dieses Dokument?	7
1.2	Nutzung dieses Dokuments	7
1.2.1	Allgemein	7
1.2.2	Redaktionelles	7
1.2.3	Urheberrecht	8
1.2.4	Nutzung von Marken (Warenzeichen)	8
1.2.5	Externe Links	8
1.2.6	Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument	8
1.2.7	Sponsoring	9
1.2.8	Haftungsausschluss	9
1.3	Abkürzungen	9
1.4	Definitionen & Erklärungen	10
<b>2</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>14</b>
2.1	Allgemein	14
2.2	Aussehen von dargestellten Bildern	14
<b>3</b>	<b>ANLEITUNGEN (VORHANDENE BEDIENUNGSANLEITUNGEN)</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>VERSTECKTE FUNKTIONEN</b>	<b>17</b>
4.1	Diagnose-Daten & Einstellungen	17
4.1.1	Diagnose-Seiten Allgemein	17
4.1.2	Diagnose-Daten – Massenspeicher-Modus	20
4.1.2.1	Massenspeicher-Modus „Mass Storage“	20
4.1.2.2	Massenspeicher-Modus „MTP Auto Detect“	21
4.1.3	Probleme mit der SD-Karte	21
4.1.4	Begrenzungen von Rundtouren ändern	22
4.2	Hardware-Tests & Einstellungen	25
4.3	Touch-Screen-Kalibrierung	27
4.4	Satelliten-Information	28
4.5	Rücksetzen (Reset) des Navigators	29
4.5.1	Allgemein	29
4.5.2	Standard-Reset & Benutzerdaten löschen über das N6 Menü	30
4.5.3	Reset bei nicht funktionierender Eingabe	30
4.5.4	Reset bei ausgeschaltetem Gerät	30
<b>5</b>	<b>TIPPS &amp; TRICKS</b>	<b>32</b>
5.1	Hardware & Grundausrüstung	32
5.1.1	Navigator-Version & Info	32
5.1.2	Nutzung einer SD-Karte	33
5.1.2.1	Standardkarte mit bis zu 32GByte	33
5.1.2.2	SD-Karte mit mehr als 32 GByte	34
5.1.3	Geschwindigkeit des Geräts erhöhen	35
5.1.3.1	Geschwindigkeit im Normalbetrieb (Routing) erhöhen	35
5.1.3.2	Geschwindigkeit erhöhen durch das Löschen von Dateien	37
5.1.3.3	Geschwindigkeit erhöhen, bis Rechner N6 erkennt	38
5.1.3.4	Die Geschwindigkeit bei der Routenberechnung erhöhen	38
5.1.4	Sicherung der Daten des BMW Navigators	39
5.1.4.1	Allgemein	39
5.1.4.2	Datensicherung über GARMIN Express	39

5.1.4.3	Eigene manuelle Datensicherung .....	39
5.1.5	Ghosting .....	40
5.2	Bedienung .....	40
5.2.1	Ausschalten des BMW Navigators .....	40
5.2.1.1	Bildschirm ausschalten.....	40
5.2.1.2	Gerät ausschalten .....	40
5.2.2	Track-Anzeige bei Touren .....	41
5.2.3	Routen- oder Track-Übertragung via Bluetooth .....	46
5.3	Nutzung der Garmin SmartphoneLink-App .....	52
5.3.1	Allgemein .....	52
5.3.2	Live-Verkehrsdaten.....	53
5.3.3	RADAR-Info in Echtzeit .....	55
5.3.4	Günstig Tanken .....	57
5.3.5	Wetterinformationen .....	59
5.3.6	Wetter-RADAR (kostenpflichtig) .....	65
5.3.6.1	Allgemein.....	65
5.3.6.2	Bedienung Wetter-RADAR & Straßenbedingungen .....	67
5.3.6.3	Probleme Aktivierung Wetter-RADAR (Android).....	69
5.3.7	Tracker.....	71
5.4	Dateien, Ordner-Struktur auf Gerät & SD-Karte.....	74
5.4.1	Allgemein .....	74
5.4.2	Geräteinterner Speicher .....	75
5.4.3	Speicherkarte / SD-Card.....	77
5.4.4	Anpassen von Dateien auf dem N6.....	80
5.4.4.1	Allgemein.....	80
5.4.4.2	Anzeige des N6 in der Verzeichnisstruktur .....	80
5.4.4.3	Eigentümer-Informationen zum N6 .....	82
5.4.4.4	Alternative Eigentümer-Information.....	83
5.5	Löschen von Daten bzw. Dateien .....	84
5.5.1	Allgemein .....	84
5.5.2	Speicherplatz auf dem Gerätespeicher schaffen .....	85
5.5.3	N6 auf Werkseinstellungen setzen .....	85
5.5.4	Gebrauchter N6 gekauft, nur alte Nutzerdaten manuell löschen .....	85
5.5.5	Benutzerdaten automatisch löschen (GARMIN-Methode) .....	86
5.5.6	Neuen Urlaub starten alte Daten/Touren löschen .....	86
5.5.7	Die aufgezeichneten Reisedaten löschen .....	88
5.6	GPX-Dateien und Daten-Handling.....	89
5.6.1	GPX-Standard für Daten.....	89
5.6.2	GPX-Dateien und der BMW Navigator 6.....	90
5.6.3	Archiv - Aufbereitung der Fahraufzeichnung .....	92
5.7	Touren-Erstellung Grundlagen.....	94
5.7.1	Allgemein .....	94
5.7.2	Nützliche Links für die Routenplanung.....	95
5.8	Routen unterwegs planen oder ändern.....	97
5.8.1	Allgemein .....	97
5.8.2	Tyre auf dem N6.....	97
5.8.3	GARMIN BaseCamp auf dem N6.....	98
5.8.4	GPX-Dateien (Route, Track) auf den Navigator 6 laden .....	99
5.8.4.1	Allgemein.....	99
5.8.4.2	GPX-Datei auf das Smartphone kopieren (Android).....	100
5.8.4.3	GPX-Datei vom Smartphone (Android) auf den N6 kopieren .....	101
5.9	Richtig Navigieren kurz & knapp.....	105

5.10	Musik & N6-MP3-Player.....	107
5.10.1	Allgemein.....	107
5.10.2	Lokal gespeicherte Musikdateien abspielen.....	115
5.10.3	Abspiellisten (M3U/M3U8) mit „Mp3tag“ erzeugen .....	116
5.10.4	Musik über Bluetooth abspielen .....	117
5.11	BMW Motorrad Navigator 6 und der PC .....	117
5.11.1	Karten installieren mit GARMIN Express .....	117
5.11.2	Computer-Speicherplatz zurückholen (GARMIN Express) .....	118
5.11.3	Eigene POIs erzeugen aus Google Maps .....	119
5.11.4	Eigene POIs erzeugen mit Bildern .....	123
5.11.4.1	Allgemein.....	123
5.11.4.2	Nutzen einer POI-Datei mit Bildern .....	124
5.11.4.3	Beispiel für eigene POI-Datei: Eigene Übernachtungen.....	126
5.11.4.4	Tipps & Tricks für Eigene POI-Datei .....	131
<b>6</b>	<b>EINSTELLUNGEN UND ANPASSUNGEN .....</b>	<b>133</b>
6.1	Allgemein .....	133
6.2	Einfache Einstellungen & Basiseinstellungen .....	133
6.3	Das anpassbare Dashboard (Cockpit) .....	133
6.3.1	Allgemein .....	133
6.3.2	Ein Dashboard auswählen.....	134
6.3.3	Einstellungen im aktuellen Dashboard .....	134
6.4	Das Kartendesign einstellen .....	137
6.5	Einstellungen der Fahrzeug-Informationen .....	139
6.6	Einstellung der Bluetooth-Kommunikation .....	142
6.6.1	Allgemein .....	142
6.6.2	Kommunikation mit Motorrädern ohne TFT-Display (z.B. R1200GS) .....	143
6.6.3	Kommunikation mit Motorrädern mit TFT (z.B. R1250GS) .....	143
<b>7</b>	<b>HILFREICHE TOOLS .....</b>	<b>146</b>
<b>8</b>	<b>NÜTZLICHE DATEIEN &amp; WEBSITES ZUM N6-BETRIEB.....</b>	<b>148</b>
8.1	Dateien zum Download (Themes, Cockpits, POI) .....	148
8.2	Nützliche Websites für den N6.....	149
8.2.1	Allgemein .....	149
8.2.2	Allgemeine Hinweise .....	149
8.2.3	Hilfreiche POIs .....	149
8.2.4	Zusätzliches Kartenmaterial .....	150
<b>9</b>	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>152</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Abkürzungen.....	10
Tabelle 2	Definitionen & Erklärungen .....	13
Tabelle 3	Anleitungen zum Navigator 6 .....	16
Tabelle 4	Touren/Track-Übertragung per Bluetooth.....	51
Tabelle 5	Links zur Tourenplanung.....	96
Tabelle 6	Eigene POIs erstellen .....	132
Tabelle 7	Hilfreiche Tools für den BMW Motorrad Navigator .....	147

Tabelle 8 Nützliche Dateien zum Download .....	149
Tabelle 9 Nützliche Internet-Websites .....	149
Tabelle 10 Hilfreiche POIs für den N6 .....	150
Tabelle 11 Zusätzliches Kartenmaterial für den N6 .....	151

## **Abbildungsverzeichnis**

Das Abbildungsverzeichnis ist, Aufgrund der vielen Abbildungen, nicht hier, sondern am Ende des Dokuments im Kapitel **9** zu finden.

# 1 Dokument & Redaktionelles

## 1.1 Warum dieses Dokument?

Ich war am Anfang vom BMW Motorrad Navigator 5 (N5) und danach vom BMW Motorrad Navigator 6 (N6) nicht besonders begeistert. Dieses im Besonderen in Bezug auf die Handhabung, die Menüstruktur, die Funktionalität, das Display bei Sonneneinstrahlung und die auch zum damaligen Zeitpunkt grottenschlechte Geschwindigkeit. Nun nach etlichen Jahren der Nutzung beider Geräte (als auch der Nutzung der BMW Motorrad Connected App), habe ich mich entschlossen alles Wissenswertes zum N6, welches nicht in der Bedienungsanleitung steht, zusammen zu tragen und in diesem Dokument zu verewigen. OK, viele Leute lesen niemals eine Bedienungsanleitung, aber ich schon. Nur nicht alles, sondern nur das was mich interessiert oder das was ich nicht weiß oder bisher nicht verstehen konnte.

Ich hoffe, dass dieses Dokument auch in Hinblick auf kleine informative Kapitel, eine Hilfe für diejenigen ist, die sich die Mühe der ausgiebigen Suche nach Informationen ersparen möchten.

## 1.2 Nutzung dieses Dokuments

### 1.2.1 Allgemein

Dieses Dokument soll als Handbuch, als Problembehandlung und auch als Informationsquelle verstanden werden. Wobei weder die Vollständigkeit oder Richtigkeit der Angaben garantiert wird, noch alle möglichen Verwendungszwecke eingeschlossen sind (siehe auch Kapitel **1.2.6**). Hinweise, Verbesserungsvorschläge oder das Aufzeigen von Fehlern in diesem Dokument sind willkommen und können an meine E-Mail-Adresse geschickt werden ([bmw-motorrad@beonroad.de](mailto:bmw-motorrad@beonroad.de)).

---

**HINWEIS:** Dieses Dokument steht in keinem Zusammenhang mit dem Unternehmen „BMW Motorrad“ oder der BMW AG und wurde weder von diesem geschrieben noch verbreitet.

---

### 1.2.2 Redaktionelles

Die in diesem Dokument benutzten internen Links werden Fett und Kursiv dargestellt. Diese Links führen dann direkt zu dieser benannten Referenz. Hier nun ein Beispiel: ***Tabelle 2 Definitionen & Erklärungen.***

Externe Links werden im gesamten Dokument in Blau und Unterstrichen dargestellt. Hier ein Beispiel: [Link](#) (Link zu BMW Motorrad ConnectedRide Cradle).

Da das Dokument noch nicht fertiggestellt ist, sind einige Kapitel oder Abschnitte noch nicht gefüllt. Solche Passagen innerhalb des Dokuments sind mit **XXX** gekennzeichnet. Bis das Dokument fertig gestellt wird, werden aktuelle Änderungen im Text, von der alten Version zur Neuen, durch einen senkrechten Strich auf der linken Seite in der entsprechenden Zeile markiert.

### **1.2.3 Urheberrecht**

Dieses Dokument ist Eigentum des Autors. Jede Nutzung in Auszügen, der Bilder oder Zeichnungen oder der Texte bedarf einer schriftlichen Genehmigung des Autors. Das Dokument darf nur im Ganzen und nicht zu kommerziellen Zwecken genutzt werden. Die Veröffentlichung auf Webseiten zur kostenlosen Verbreitung ist jedoch erwünscht, kann aber in neueren Versionen dieses Dokuments jederzeit wieder entzogen bzw. geändert werden.

Bilder und Zeichnungen, die in diesem Dokument enthalten sind, sind soweit es nicht anders am Bild angegeben wurde Eigentum des Autors und dürfen auch nicht ohne schriftliche Genehmigung genutzt werden. Damit ist auch eine kostenlose und nicht gewerbliche Nutzung außerhalb bzw. getrennt von diesem Dokument genauso als genehmigungspflichtig anzusehen.

### **1.2.4 Nutzung von Marken (Warenzeichen)**

Die Nutzung von Marken innerhalb dieses Dokuments bedeutet nicht, dass der Autor Inhaber dieser Marken oder mit diesen in irgendeiner Weise verbunden ist. Die Nennung erfolgt hier nur um technische Details, Motorräder, Motorradausstattungen, Mobiltelefone, Software (auch Apps) genauer beschreiben zu können. Die genannten Markennamen oder Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Unternehmen bzw. Personen.

### **1.2.5 Externe Links**

Die in diesem Dokument markierten Links zu externen Websites sind Eigentum von dritten Personen. Der Autor dieses Dokuments hat keinerlei Einfluss auf den Inhalt dieser Webseiten noch ist er für den Inhalt dieser Webseiten verantwortlich. Es wird keine Haftung für den Inhalt die Links noch für die Verfügbarkeit dieser Links in der Zukunft übernommen. Die Nutzung der externen Links liegt im Verantwortungsbereich des Lesers.

### **1.2.6 Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument**

Es wird keine Garantie oder irgendwie anders gelagerte Gewährleistung für die in diesem Dokument enthaltenen Informationen gegeben. Die Nutzung dieses Dokuments bzw. der enthaltenen Information erfolgt auf eigene Gefahr. Ein eventuell entstandener Nutzungsausfall involvierter Systeme, Motorräder, Navigationsgeräte, Software oder Telefone geht

nicht zu Lasten des Autors bzw. der Autoren dieses Dokuments. Da die Revisionen dieses Dokuments meistens erst erfolgen, wenn eine neuere Software-Versionen oder zugehöriger Firmware auf dem Markt erscheinen, ist es durchaus möglich, dass die Informationen in diesem Dokument vom aktuellen Stand der beschriebenen Systeme oder vom aktuellen Stand der Technik (Motorräder, Apps, Navigationssystem, etc.) abweichen.

### 1.2.7 Sponsoring

Obwohl in diesem Dokument viele Hersteller von Produkten (rund um das Motorradfahren) benannt werden, ohne dass es zwingend erforderlich wäre, bedeutet das nicht, dass der Autor von diesen Herstellern der genannten Produkte in irgendeiner Weise Geld oder anderweitige Zuwendungen erhält. Die Benennung dient ausschließlich der Verdeutlichung des hier geschriebenen Wortes. Sollte sich dieser Zustand des Sponsorings ändern, werde ich auch dieses Kapitel anpassen.

### 1.2.8 Haftungsausschluss

Der Inhalt dieses Dokuments wurde mit größtmöglicher Sorgfalt recherchiert und umgesetzt. Ich bemühe mich, diese Informationen aktuell, inhaltlich richtig sowie vollständig zu halten. Dennoch ist das Auftreten etwaiger Fehler nicht auszuschließen. Eine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität dieses Dokuments kann daher trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden. Ich übernehme insbesondere keinerlei Haftung für eventuelle Schäden oder Konsequenzen, die durch die direkte oder indirekte Nutzung der angebotenen Inhalte entstehen.

## 1.3 Abkürzungen

In der nachfolgenden **Tabelle 1** sind die in diesem Dokument benutzten Abkürzungen zusammengefasst.

Abkürzung	Beschreibung
BA	<b>B</b> edienungs <b>a</b> nleitung
BMW MCA	<b>BMW Motorrad C</b> onnect <b>e</b> d <b>A</b> pp
FAQ	<b>F</b> requently <b>A</b> s <b>Q</b> uestions (de: häufig gestellte Fragen)
GByte	<b>G</b> iga- <b>B</b> yte
GNSS	<b>G</b> lobal <b>N</b> avigation <b>S</b> atellite <b>S</b> ystem (de: Globales Navigationssatellitensystem)
GPX	<b>G</b> PS <b>E</b> xchange <b>F</b> ormat

Abkürzung	Beschreibung
M3U	<b>MP3-URL</b>
M3U8	<b>MP3-URL UTF-8-encodiert</b>
MP3	<b>MPEG-1 Audio Layer III</b> oder <b>MPEG-2 Audio Layer III</b>
N4	<b>BMW Navigator 4</b>
N5	<b>BMW Navigator 5</b>
N6	<b>BMW Navigator 6</b>
PC	<b>Personal Computer</b>
POI	<b>Point Of Interest</b> (de: Sehenswürdigkeit / Ort von Interesse)
RADAR	<b>Radio Detection And Ranging</b> (de: funkgestützte Ortung und Abstandsmessung)
SA272	<b>Sonderausstattung 272</b>

Tabelle 1 Abkürzungen

## 1.4 Definitionen & Erklärungen

In der nachfolgenden **Tabelle 2** sind wichtige Erläuterungen zum Verständnis dieses Dokuments zusammengefasst.

Term	Beschreibung <sup>1</sup>
<a href="#">Bluetooth</a>	Bluetooth ist ein in den 1990er Jahren durch die Bluetooth Special Interest Group (SIG) entwickelter Industriestandard für die Datenübertragung zwischen Geräten über kurze Distanz per Funktechnik (WPAN). Dabei sind verbindungslose sowie verbindungsbehaftete Übertragungen von Punkt zu Punkt und Ad-hoc- oder Pico-Netze möglich.
<a href="#">BMW Navigator</a>	Der BMW-Navigator ist ein von Garmin hergestelltes Navigationssystem, welches in einem speziellen Gehäuse mit zusätzlicher Software sich von Standard-Navigationssystemen dieses Herstellers unterscheidet und nur von BMW vertrieben wird. Die Basisfunktionen des BMW-Navigators sind mit denen der Garmin Motorradnavigationssysteme gleich. Bei den BMW-Geräten 4, 5 und 6 des

<sup>1</sup> Diese Beschreibungen basieren zum Teil auf Informationen die im Internet zur Verfügung stehen (z.B. Wikipedia).

Term	Beschreibung <sup>1</sup>
	Navigators sieht man eine Evolution (gleiche Halterung also ähnliches Gehäuse). So wie es aussieht wird es kaum einen Nachfolger geben. Der Navigator 6 in der Ausführung 2021 zeigt zwar geänderte Hardware als auch Firmware an, Verbesserungen hinsichtlich der Navigationsfunktionen sind aber nicht zu sehen.
<a href="#">Garmin-Erweiterungen</a>	Als XML-Dialekt erlaubt das GPX-Format, eigene Erweiterungen einzubetten (GPX1.1), wobei diese nicht Bestandteil des GPX-Schemas sind. Ein Beispiel sind die GPX Extensions von Garmin. Die Garmin-Erweiterungen enthalten zum Beispiel: Via- und Shaping-Point Definitionen, zusätzliche Wegpunkte um die Route noch genauer beschreiben zu können, Farbe der Route in der Kartendarstellung und viele weitere.
<a href="#">GNSS</a>	Ein globales Navigationssatellitensystem (englisch: global navigation satellite system) oder GNSS ist ein System zur Positionsbestimmung und Navigation auf der Erde und in der Luft durch den Empfang der Signale von Navigationssatelliten. Mögliche Empfangssatellitensysteme sind zum Beispiel: NAVSTAR GPS (USA), GLONASS (Russland), Galileo (EU) oder Beidou (China).
<a href="#">GPX</a>	<p>Das GPS Exchange Format (GPX) ist ein Datenformat zur Speicherung von Geodaten (ursprünglich hauptsächlich GPS-Daten), das von der Firma Topografix entwickelt wurde. Es basiert auf dem allgemeinen XML-Standard (textbasierende Datei). Ein XML-Schema beschreibt die Elemente und den Aufbau des GPS Exchange Formats. Als Dateiendung wird die Abkürzung .gpx verwendet. Das GPX-Format ist ein offenes, lizenzfreies Format, das von jedem gebührenfrei verwendet werden darf. Es kann den Austausch von Geodaten zwischen verschiedenen Programmen erleichtern.</p> <p>Die Firma Garmin hat die Erweiterungen (Extensions) im GPX-Format (GPX1.1) durch eigene Elemente und Attribute ergänzt, welche in den eigenen Systemen zur Verwendung kommen. Drittanbieter-Software nutzen diese Extension eher selten, so dass es als Ergebnis zu unterschiedlichen Routen auf den verschiedenen Systemen kommen kann, wenn die Navigationssysteme diese Erweiterungen nicht nutzen. Andere Hersteller (z.B. Calimoto, Kurviger) benutzen eigene GPX-Extensions, die Garmin-Geräte nicht verstehen können.</p> <p>Obwohl GPX GPS Exchange Format heißt, kann dieses Dateiformat auch für andere GNSS genutzt werden, da die Punktdaten (Nutzdaten eines Punktes) immer gleich sind.</p>
<a href="#">GPX-Datei Extensions</a>	Mit dem GPX-Format 1.1 wurden die Extensions eingeführt. Damit haben die Hersteller von Navigationssystemen oder Navigations-Software die Möglichkeit unter Einhaltung des GPX-Standards eigene Erweiterungen zu integrieren. Die GARMIN-Systeme oder auch die „kurviger-App“ haben eigene Erweiterungen in ihre Systeme bzw. Software integriert. In den meisten Fällen werden diese Erweiterungen nicht durch entsprechende GPX-Schemata bzw. Beschreibungen so offengelegt, dass sie auch von Dritten vollständig genutzt werden können.

Term	Beschreibung <sup>1</sup>
	Aus diesem Grund sind die meisten GPX-Dateien mit Erweiterungen nicht zu Systemen anderer Hersteller vollständig kompatibel.
<a href="#">GPX-Datei</a> <a href="#">Route</a>	Eine sortierte Abfolge von Ortspunkten/Wegpunkten die einen geplanten Kurs, bzw. eine Folge von Wendepunkten, um zu einem Ziel zu gelangen, beschreibt. In einer GPX-Datei können Routen auch mehrfach auftreten. Diese Wegpunkt-abfolge wird vom Routingalgorithmus des jeweiligen Geräts benutzt um den Nutzer zum Ziel, welcher normalerweise der letzte Punkt in der Route ist, I zu führen.
<a href="#">GPX-Datei</a> <a href="#">Shaping Point</a>	Diese Wegpunkte befinden sich innerhalb einer GPX-Datei in einer Route, wenn diese „Garmin Extensions“ (Garmin Erweiterungen) benutzt (andere Programme benutzen auch die GPX-Extensions zur Definition von Via- und Shaping-Points -> z.B. „kurviger“. Damit definiert der Anwender Punkte, die nicht wirklich angefahren werden müssen, aber beim Design der Route den für den Anwender richtigen Weg bestimmen. Das Navigationssystem ignoriert diese Punkte, wenn diese nicht mehr auf dem Weg zum nächsten Zwischenziel sind (z.B. bei einer Umleitung, Verlassen der Route zum Tanken).
<a href="#">GPX-Datei</a> <a href="#">Track</a>	Eine sortierte Liste aufeinander folgender Punkte die einen Linienzug ergeben. Diese Wegpunkte eines Tracks werden wie Shaping Points interpretiert aber nicht als solche definiert. Beispielsweise ein durch ein GPS-Gerät aufgezeichneter Pfad. In einer GPX-Datei können Tracks auch mehrfach auftreten.
<a href="#">GPX-Datei</a> <a href="#">Via Point</a>	Diese Wegpunkte befinden sich innerhalb einer GPX-Datei in einer Route, wenn diese „Garmin Extensions“ benutzt. Auch ohne Garmin Extensions interpretieren die meisten Navigationsgeräte die benutzerdefinierten Wegpunkte als Via Points. Der Anwender definiert durch einen Via Point, dass er diesen Wegpunkt wirklich besuchen will. Via Points werden gewöhnlich auch während der Navigation angezeigt, weil diese für die Route wichtig sind (z.B. Besuch, Übernachtung, Essen, Pausen, Tanken, etc.). Das Navigationssystem versucht diese Punkte in der vorgegebenen Reihenfolge anzufahren. Will man diesen Wegpunkt nicht anfahren, so muss er übersprungen (oder aus der Wegpunktliste entfernt) werden.
<a href="#">GPX-Datei</a> <a href="#">Wegpunkte</a>	Einzelne Ortspunkte/Wegpunkte, die im Navigationsgerät als Ziele, als POI oder auch als Hinweis in der Kartendarstellung benutzt werden können.
<a href="#">M3U</a> M3U8	M3U ist ein offenes Wiedergabelisten-Format für Mediendateien, die als Liste zusammengefasst sind. Ursprünglich für MP3-Dateien entwickelt (M3U steht für MP3-URL), lassen sich beliebige Medienformate durch M3U-Dateien aufrufen. Das M3U-Format wird von den meisten Medienspielern als Wiedergabeliste unterstützt. M3U8 ist die UTF-8-encodierte Version der M3U-Datei.
<a href="#">MP3</a>	MP3 ist ein Verfahren zur verlustbehafteten Kompression digital gespeicherter Audiodaten. MP3 bedient sich dabei der Psychoakustik mit dem Ziel, nur für den Menschen wahrnehmbare Signalanteile zu speichern. Dadurch wird, bei nicht

Term	Beschreibung <sup>1</sup>
	(oder kaum) verringert wahrgenommener Audioqualität, eine starke Reduktion der Datenmenge möglich.
<a href="#">POI</a>	POIs sind punkthafte Geoobjekte, die für den Nutzer einer Karte oder eines Navigationssystems Bedeutung haben könnten. Die korrespondierenden Objekte in der realen Welt wurden für die vereinfachte Darstellung und günstigere Datenverarbeitung zu Punkten generalisiert. Üblicherweise wird dem Nutzer eine große Anzahl von Punkten zu verschiedenen Themengebieten, sog. Kategorien, angeboten. In Routenprogrammen dienen diese POIs als Hilfe bei der Routenerstellung (z.B. Alpenpässe) und in Navigationssystemen dienen sie als Hinweispunkte, Zwischenziele oder nur zur Information (z.B. Hotels, Tankstellen).
<a href="#">Resistiver Touchscreen</a>	Resistive Touchscreens reagieren auf Druck, der zwei elektrisch leitfähige Schichten stellenweise verbindet. Die Schichten bilden so einen Spannungsteiler, an dem der elektrische Widerstand gemessen wird, um die Position der Druckstelle zu ermitteln. Die Bezeichnung dieser Touchscreens ist auf das englische Wort resistivity für (elektrischer) Widerstand zurückzuführen.

Tabelle 2 Definitionen & Erklärungen

## 2 Einleitung

### 2.1 Allgemein

Diese Anleitung beschreibt, ergänzend zur herstellereigenen Bedienungsanleitung, die Bedienung des Navigator VI (oder auch N6) für bisher nicht veröffentlichte Funktionen. Zu beachten ist, dass die hier beschriebenen Funktionen auch bei älteren BMW-Navigatoren (z.B. N4 oder N5) funktionieren können.

---

**HINWEIS:** Sonderfunktionen des N6 (z.B. Test- & Engineering-Funktionen) sollten auch (oder zum Teil) auf älteren BMW-Navigatoren oder Garmin-Zümo-Serie funktionieren. Dieses gilt im Besonderen für den N5.

---

### 2.2 Aussehen von dargestellten Bildern

Sollten die Bilder etwas anders aussehen als auf dem eigenen Navigationssystem, so sollte man sich darüber keine Gedanken machen, da BMW das Aussehen der meisten Hintergründe und Symbole zwischen den 2016-Modellen und den Modellen ab 2021 verändert hat. Der Hintergrund bei den 2021-Modellen des Navigators 6 ist nun fast immer schwarz.

---

**HINWEIS:** Das Aussehen der dargestellten Bilder bzw. der Menüs im N6 kann von den Eigenen abweichen, da sie versions-abhängig sind.

---

### 3 Anleitungen (vorhandene Bedienungsanleitungen)

Die nachfolgende **Tabelle 3** enthält die Links zu den bisher veröffentlichten Anleitungen zum BMW-Navigator (5 oder 6) die hilfreich sind bzw. die es sein sollten. Ein besonderes Augenmerk sollte auf die Anleitungen der Drittanbieter gelegt werden.

Beschreibung	Link
<b>Hersteller</b>	
Navigator VI (04/2021) (2021) BMW Motorrad Navigator VI Bedienungsanleitung vom Hersteller	<a href="#">Link</a>
BMW Motorrad Navigator VI (2016) BMW Motorrad Navigator VI Bedienungsanleitung vom Hersteller	<a href="#">Link</a>
BMW Motorrad Navigator V (2014) BMW Motorrad Navigator V Bedienungsanleitung vom Hersteller	<a href="#">Link</a>
BMW Motorrad Navigator V Kurzanleitung (2014) BMW Motorrad Navigator V Kurz-Bedienungsanleitung vom Hersteller	<a href="#">Link</a>
BMW Motorrad Navigator IV (2009) BMW Motorrad Navigator IV Bedienungsanleitung vom Hersteller	<a href="#">Link</a>
<b>Drittanbieter</b>	
BMW Navigator V – Tipps BMW Navigator V Tipps von Hans Jud / www.judweggis.ch 16.9.2014	<a href="#">Link</a>
Garmin Basecamp - Einführung Basecamp Einführung von Hans Jud / www.judweggis.ch 3.4.2017	<a href="#">Link</a>
BMW Navigator 6 Tutorial Video-Sammlung auf Youtube mit Videos zu diversen Themen zum N6 von der Einführung über Routenplanung bis Navigieren. Die Videos stehen nur in englischer Sprache zur Verfügung.	<a href="#">Link</a>
Zümo 660 Dokumentation – Tipps & Tricks	<a href="#">Link</a> <a href="#">Link</a>

Beschreibung	Link
Sehr altes Dokument von „SP2610Verwöhnter“. Wer einen alten Navigator (N4, N5) besitzt, könnte in diesem Dokument noch hilfreiche Informationen finden.	

Tabelle 3 Anleitungen zum Navigator 6

## 4 Versteckte Funktionen

### 4.1 Diagnose-Daten & Einstellungen

#### 4.1.1 Diagnose-Seiten Allgemein

Der BMW Navigator 6 besitzt ein Diagnose-Menü welches nicht einfach zu erreichen ist, aber auch einige sinnvolle Funktionen zur Verfügung stellt. Das Diagnose-Menü ist folgendermaßen zu erreichen:

- Zugriff via Lautstärke:
  - Im Hauptbildschirm den Button „Lautstärke“ betätigen (siehe **Abbildung 1**).
  - Im nun erschienenen Bildschirm „Hauptlautstärke“ (siehe **Abbildung 2**) die rechte obere Ecke für mindestens 5 Sekunden drücken und der Bildschirm „Diagnostic Page“ erscheint (siehe **Abbildung 6**).
- Zugriff via Reisecomputer:
  - Den Hauptbildschirm öffnen (siehe **Abbildung 1**) und dort den Button „Karte“ rechts in der Mitte (siehe **Abbildung 3**) betätigen.
  - In der Kartenanzeige den Button des Konfigurationsmenüs bzw. Drei-Streifen-Menü rechts unten in der Menüzeile (siehe **Abbildung 3**) betätigen.
  - Bis zur Zeile mit dem Reisecomputer (siehe **Abbildung 4**) scrollen und diesen durch Betätigung des Buttons „Reisecomputer“ (siehe **Abbildung 5**) starten.
  - Nun ca. 5 Sekunden das halbkreisförmige Feld (siehe **Abbildung 5** - hier mit „N“ gekennzeichnet) betätigen um die Diagnoseseiten zu öffnen (siehe **Abbildung 6**).
- Alternativer Zugriff auf den Reisecomputer:
  - Den Hauptbildschirm öffnen (siehe **Abbildung 1**).
  - Dort den Button Geschwindigkeit im Menü unten rechts (siehe **Abbildung 3**) betätigen.



Abbildung 1 Hauptbildschirm



Abbildung 2 Bildschirm Hauptlautstärke



Abbildung 3 Kartenanzeige-Bildschirm



Abbildung 4 Bildschirm für Navigations-Apps



Abbildung 5 Reise-Computer

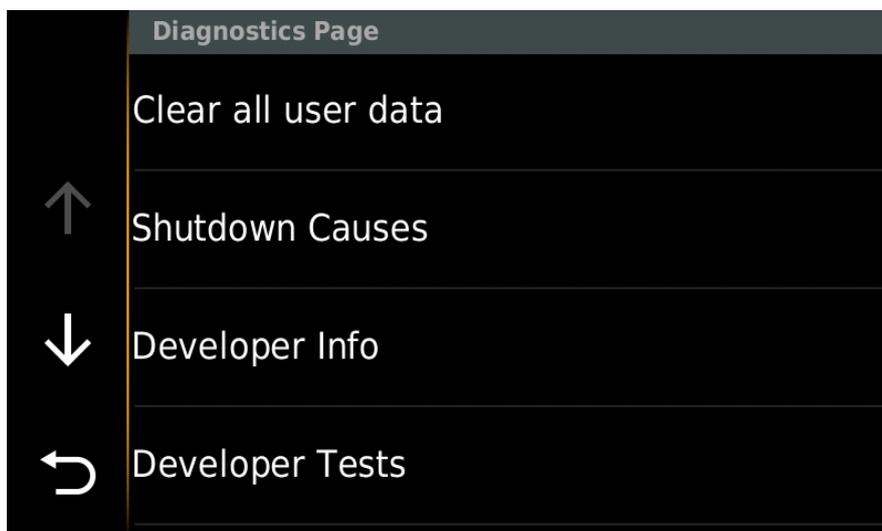


Abbildung 6 Diagnosedaten 1

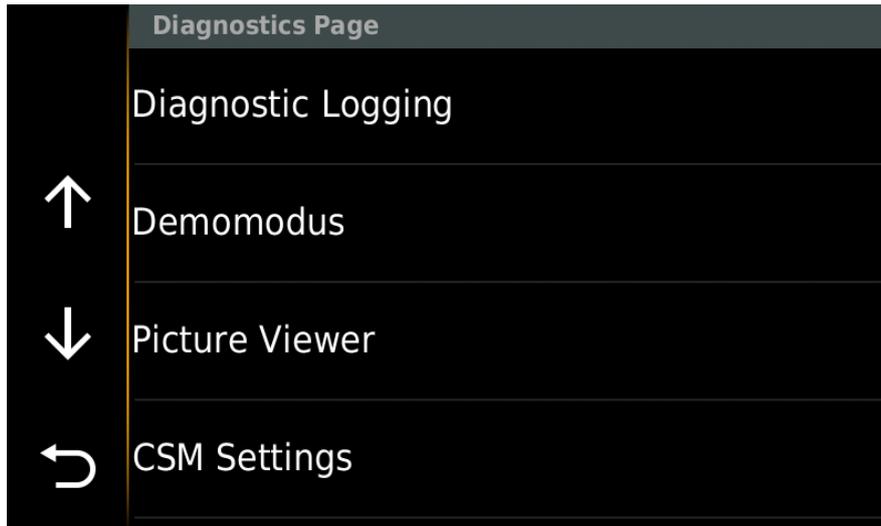


Abbildung 7 Diagnosedaten 2

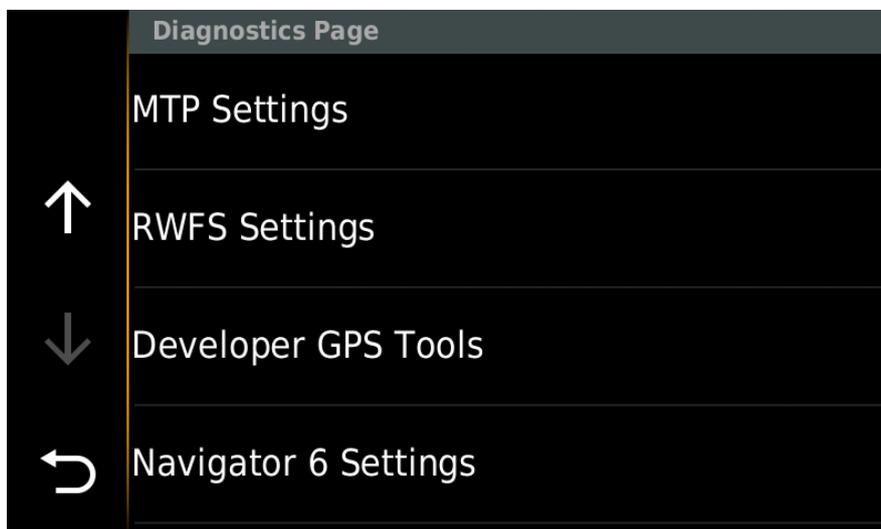


Abbildung 8 Diagnosedaten 3

## 4.1.2 Diagnose-Daten – Massenspeicher-Modus

### 4.1.2.1 Massenspeicher-Modus „Mass Storage“

Damit ein wirkungsvoller Zugriff auf die Speicher des Navigator 6 ermöglicht wird, ist es ratsam den Massenspeichermodus „Mass Storage“ zu aktivieren. Alle Bilder dieses Dokuments zeigen den Datei-Browser in diesem Modus. Zu erreichen ist dieser Modus folgendermaßen:

- Gehen Sie auf die Diagnose-Seiten des BMW Navigators 6. Das Kapitel **4.1.1** zeigt wie diese Seiten zu erreichen sind.
- Auf der Seite „*MTP Settings*“ aktivieren Sie den Modus „*Mass Storage*“ und Betätigen Sie den Button „*Speichern*“ um diese Einstellung zu aktivieren und diese Seite zu verlassen.

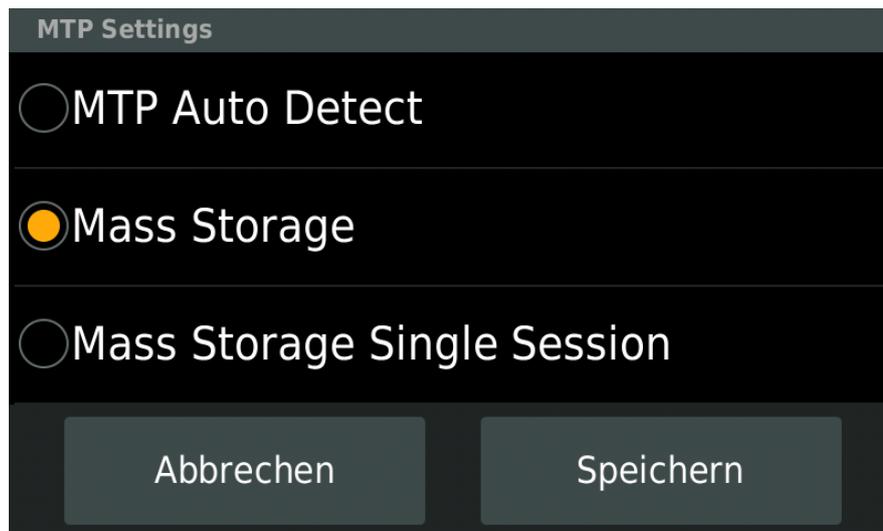


Abbildung 9 Massenspeichermodus

#### 4.1.2.2 Massenspeicher-Modus „MTP Auto Detect“

Sollte der N6-systemeigene Speicher relativ voll sein und man möchte, dass die Karten von GARMIN Express automatisch auf der vom Benutzer installierten SD-Speicherkarte installiert werden sollen, dann ist zwingend der Massenspeichermodus „MTP Auto Detect“ zu aktivieren.

Bei Nutzung eines N5, dessen Arbeitsspeicher zu klein für die aktuellen Karten von Garmin ist, sollte nur „MTP Auto Detect“ benutzt werden, damit GARMIN Express die Karten auf den jeweils ausreichenden Speicher installiert oder gegebenenfalls aufteilt.

---

**HINWEIS:** Bei Nutzung eines N5 sollte nur „MTP Auto Detect“ benutzt werden, damit GARMIN Express die Karten, auch auf SD-Karte, automatisch installieren kann.

---

#### 4.1.3 Probleme mit der SD-Karte

Sollte der BMW Navigator 6 oder die Garmin-Software (z.B. GARMIN Express) die SD-Speicherkarte im Gerät nicht erkennen, so könnte die Änderung der Einstellung „RWFS Settings“ helfen. Diese kann man folgendermaßen aufrufen:

- Die Diagnose-Seiten des Geräts öffnen (siehe Kapitel **4.1.1**),
- herunterscrollen bis das Menü „RWFS Settings“ erscheint (siehe **Abbildung 10**) und betätigen,

- „*Show RWFS in Mass Storage*“ aktivieren und speichern durch Betätigung des Buttons „*Speichern*“ (siehe **Abbildung 11**),
- Der Bildschirm kann durch Betätigung des Buttons „*Abbrechen*“ wieder verlassen werden.

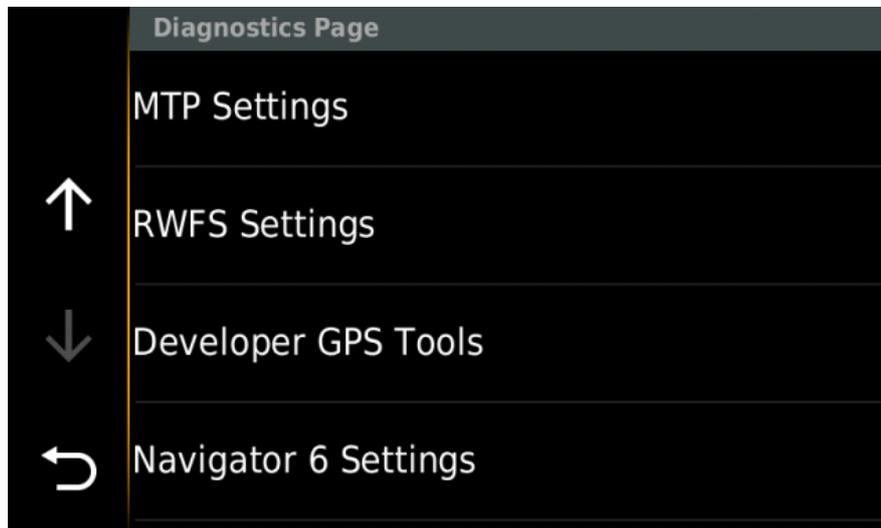


Abbildung 10 RWFS Settings



Abbildung 11 RWFS Settings

#### 4.1.4 Begrenzungen von Rundtouren ändern

Wer gern mit auf dem BMW Navigator geplanten Rundtouren fährt (siehe **Abbildung 12**), wird schnell feststellen, dass Rundtouren mit Strecken über 400km oder einer Dauer über 5 Stunden nicht möglich sind (siehe **Abbildung 13**), da der BMW-Navigator diese Werte auf die genannten Maximalwerte begrenzt. Wer nun diese Limitierungen erhöhen oder vermindern möchte, kann dieses tun und muss dann folgendermaßen vorgehen:

- Die Diagnose-Seiten des Geräts öffnen (siehe Kapitel **4.1.1**),
- herunter-scrollen bis der Menüpunkt „Navigator 6 Settings“ erscheint und diesen betätigen (siehe **Abbildung 14**),
- herunter-scrollen bis das Menü „Max Round Trip Distance (Km)“ erscheint (siehe **Abbildung 15**) und betätigen, die Begrenzung für die maximale Strecke der Rundtouren kann hier eingestellt werden (siehe **Abbildung 16**), mit dem Zurück-Button kann dieser Bildschirm verlassen werden,
- herunterscrollen bis das Menü „Max Round Trip Time (Hours)“ erscheint (siehe **Abbildung 15**) und betätigen, die Begrenzung für die maximale Zeit der Rundtouren kann hier eingestellt werden (siehe **Abbildung 17**), mit dem Zurück-Button kann dieser Bildschirm wieder verlassen werden.



Abbildung 12 Rundtouren Erstellung



Abbildung 13 Rundtouren Erstellung

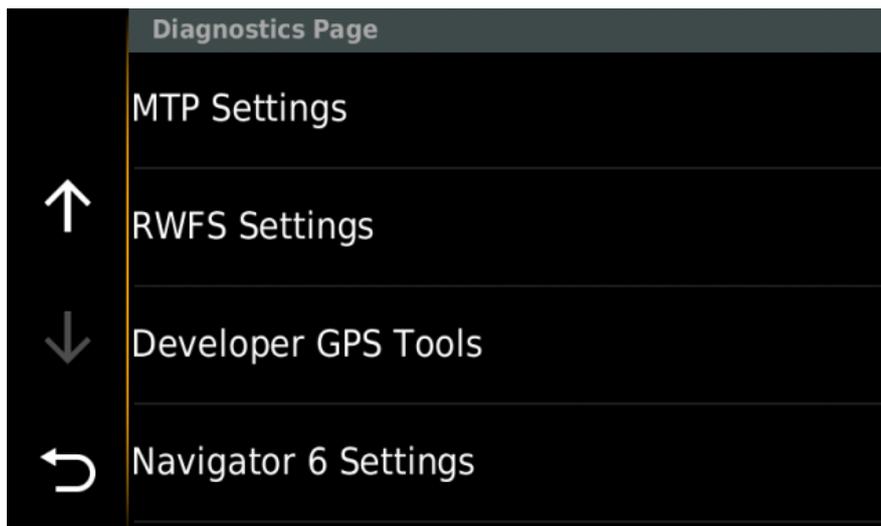


Abbildung 14 Rundtouren Begrenzungen ändern

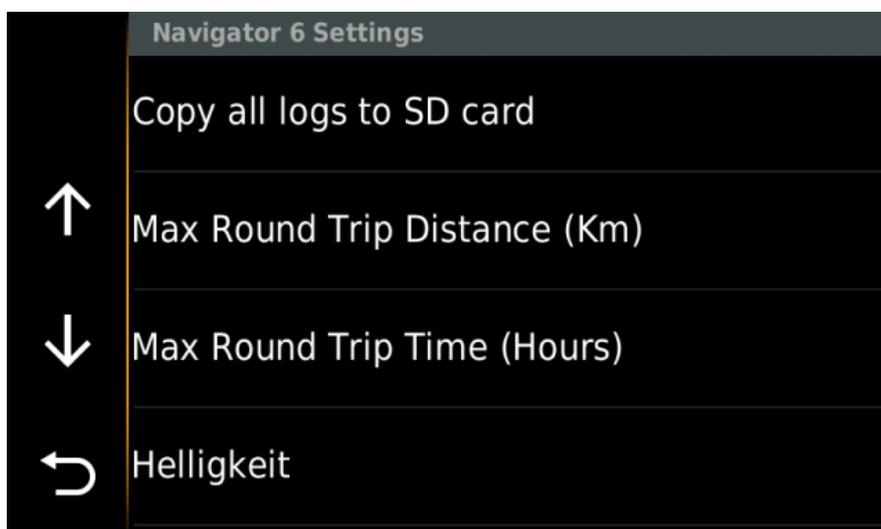


Abbildung 15 Rundtouren Begrenzungen ändern

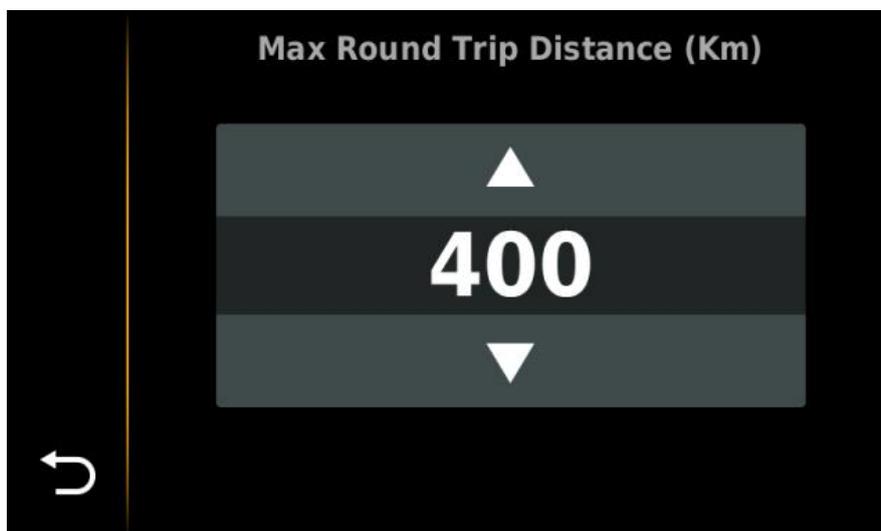


Abbildung 16 Rundtouren Begrenzungen ändern

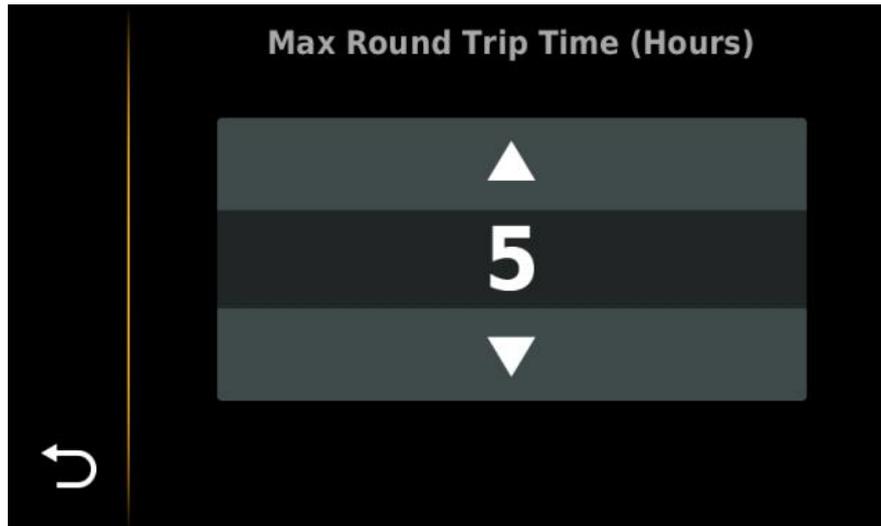


Abbildung 17 Rundtouren Begrenzungen ändern

---

**HINWEIS:** Je größer oder länger die Rundtouren werden, umso länger kann die Berechnung dieser geplanten Rundtouren werden.

---

## 4.2 Hardware-Tests & Einstellungen

Um die Hardware des Geräts ausgiebig zu testen, kann man die Hardware-Informationen zum Gerät aufrufen. Dieses geschieht folgendermaßen:

- Das Gerät ist eingeschaltet und der Hauptbildschirm ist zu sehen (siehe **Abbildung 21**),
- Das Batteriesymbol, oben rechts, ist für mindestens 5 Sekunden zu drücken und dann erscheint der Startbildschirm der Hardware-Tests.



Abbildung 18 Hardware-Test-Seite

Dort sind nacheinander die folgenden Tests abrufbar:

- Version, Versorgungsspannung- und Batterietest, RAM-Test, -> Nur hier kann über Betätigung des Buttons „Exit“ der Hardware-Test verlassen werden, die weiteren Seiten sind über Betätigung des Buttons „Weiter“ oder Antippen des Bildschirms zu erreichen,
- Seite für Audio-Tests „Audio Test Page“,
- Seite für Bluetooth-Tests „Bluetooth Test Page“,
- Seite „ANT Test Mode“,
- Bildschirmtestseite für die rote Farbe,
- Bildschirmtestseite für die grüne Farbe,
- Bildschirmtestseite für die blaue Farbe,
- Bildschirmtestseite für die weiße Farbe,
- Bildschirmtestseite für die schwarze Farbe,
- Bildschirmtestseite für einen bewegten Mehrfarbtest,
- Seite für Versionsinformationen „Version Information ...“
- Seite für die Hardware-Informationen der SD-Karte „Data Card Test Page“,
- Seite die einfach nur schwarz ist (Funktion unbekannt),
- Seite für den Test des Kontrasts des Bildschirms,
- Seite für den Farb-Helligkeitstest des Bildschirms,
- Seite die unterhalb von 50Hz flimmert (genaue Funktion unbekannt),
- Seite mit grauem Hintergrund und weißem Kasten (genaue Funktion unbekannt),
- Seite mit grauem Bildschirm (genaue Funktion unbekannt),
- Seite mit grauem Hintergrund und zwei weißem Kasten (genaue Funktion unbekannt),
- Seite mit grauem Bildschirm (genaue Funktion unbekannt),
- Seite mit grauem Hintergrund und zwei weißem Kasten (genaue Funktion unbekannt).

### 4.3 Touch-Screen-Kalibrierung

Wenn der BMW Navigator die nachfolgenden Symptome bei der Bedienung der Buttons oder Schalter zeigt, sollte man den Touch Screen neu kalibrieren:

- die Buttons auf dem Touch-Screen sind nicht mehr richtig bedienbar,
- die Buttons funktionieren nicht wenn man diese im Zentrum antippt,
- Beim Antippen eines Buttons wird der direkt benachbarte Button aktiviert.

Mit der Kalibrierung des Touch Screens wird sichergestellt, dass die Position die Sie auf dem Touch-Screen drücken wieder richtig erkannt wird. Eine Rekalibrierung des Touch-Screens ist nicht allzu häufig notwendig. Der Bildschirm für die Touch-Screen-Kalibrierung wird folgendermaßen aufgerufen:

- Der BMW Navigator ist ausgeschaltet oder schalten Sie ihn aus (siehe Kapitel **5.2.1**).
- Drücken Sie mit dem Daumen der linken Hand auf die obere linke Ecke des Touch-Screens.
- Dann Drücken Sie bitte mit einem Finger der linken Hand den Ein/Aus-Knopf und halten sowohl den Daumen auf dem Touch-Screen als auch den Ein/Aus-Knopf gedrückt.
- Nach ca. 2 Sekunden erscheint oben und mittig die Anzeige „System“ und springt vertikal hin und her. Lassen Sie dann den Ein/Aus-Knopf los aber belassen den Touch-Screen gedrückt.
- Wenn der Bildschirm anstatt „System“ nach wenigen Sekunden „Loading...“ anzeigt kann der Touch-Screen losgelassen werden.
- Der Touch-Screen-Kalibrierungs-Bildschirm erscheint.
- Nun muss mehrmals der Punkt am Schnittpunkt der vertikalen und horizontalen Linie kurz betätigt werden (siehe **Abbildung 19** und **Abbildung 20**). Dieses erfolgt etwa 7-mal bis die Meldung „Kalibrierung abgeschlossen“ erscheint. Mit Betätigung von „OK“ kann nun die Kalibrierung verlassen werden.

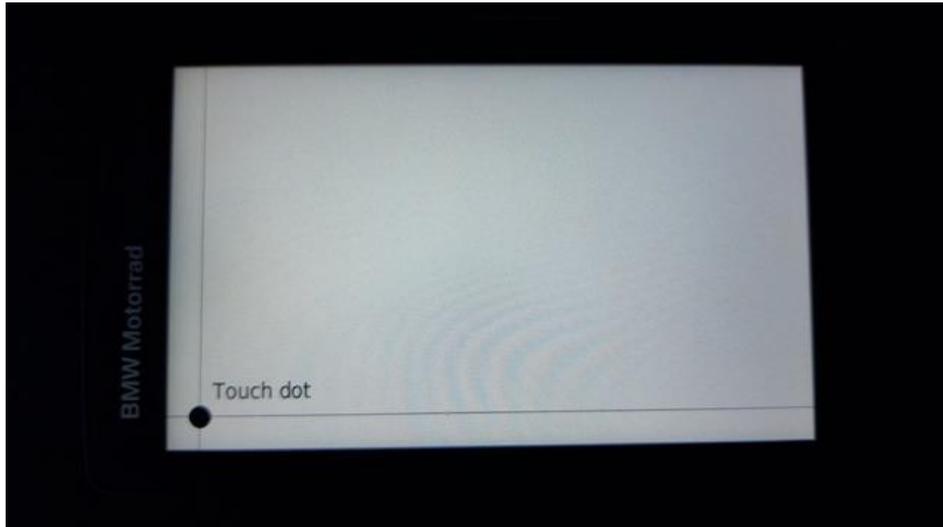


Abbildung 19 Kalibrierung Touch-Screen

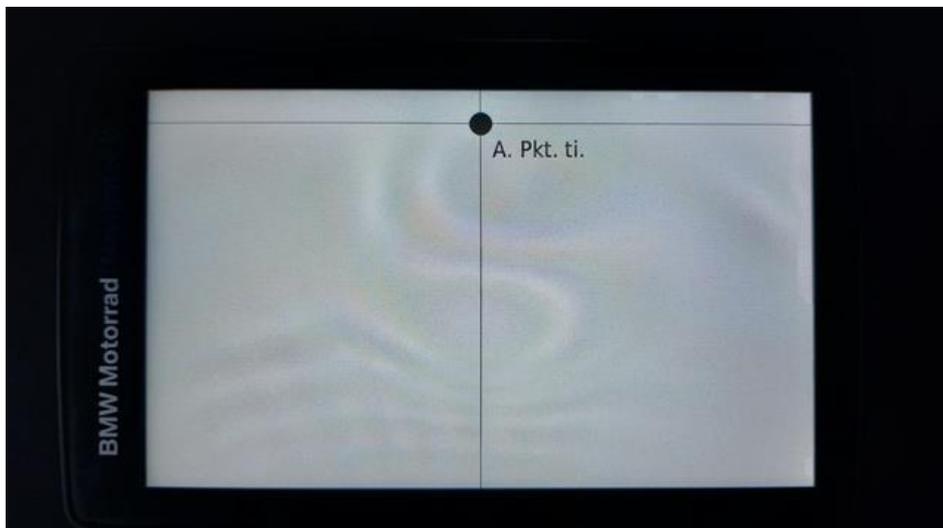


Abbildung 20 Kalibrierung Touch-Screen

---

**HINWEIS:** Bei Geräten mit kapazitivem Touch-Screen (siehe Kapitel **5.1.1**) ist eine Kalibrierung nicht mehr notwendig, was auch heißt, dass bei diesen Geräten die Kalibrierung nicht mehr vorhanden ist.

---

#### **4.4 Satelliten-Information**

Manchmal kann es wichtig sein, dass man erkennt wie viele Satelliten man empfangen kann bzw. ob am momentanen Standort ein guter Satellitenempfang möglich ist. Um den Satellitenempfang anzuzeigen sind die folgenden Eingaben notwendig:

- Im Hauptbildschirm ca. 2 Sekunden auf die Satellitenempfangsanzeige drücken (siehe **Abbildung 21** - links oben die Balkenanzeige).

- Danach erscheint die Satellitenanzeige (siehe **Abbildung 22**), welche die momentan zu empfangenden Satelliten anzeigt. Die Anzeige ist beim N6 anders gegenüber älteren Modellen, da der N6 sowohl GPS als auch GLONASS GNSS-Satelliten empfangen kann.



Abbildung 21 Haupt-Bildschirm

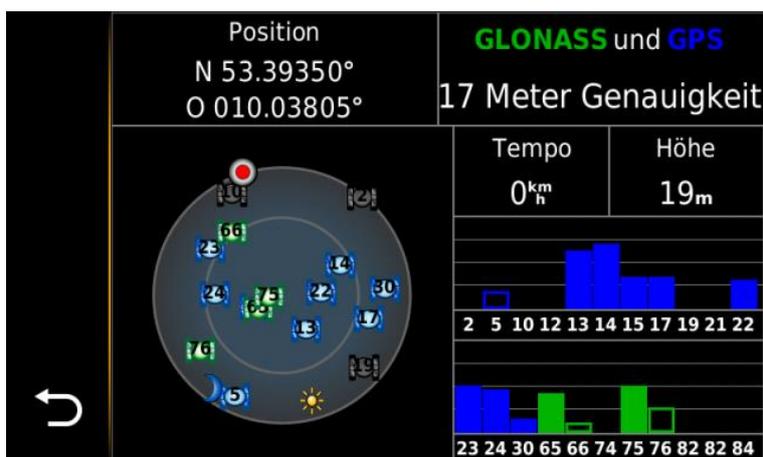


Abbildung 22 Satelliten-Empfangsbildschirm

## 4.5 Rücksetzen (Reset) des Navigators

### 4.5.1 Allgemein

Wenn der Navigator nicht funktionieren sollte, das Gerät auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden muss oder er sogar abgestürzt sein sollte, dann kann man ihn zurücksetzen. Dafür stehen mehrere Modi zur Verfügung, die in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben werden.

## **4.5.2 Standard-Reset & Benutzerdaten löschen über das N6 Menü**

Das normale Zurücksetzen oder das Löschen aller Benutzerdaten wird folgendermaßen durchgeführt, wenn das Navi funktionsfähig ist und läuft:

- Fahrtaufzeichnung & Routen löschen: Möchte man auch die Fahrtaufzeichnungen, die existierenden Routen und andere Nutzerdaten (z.B. eigene Adresse löschen, so ist als erstes der Inhalt des Verzeichnisses „GPX“ des Gerätespeichers als auch auf der SD-Speicherkarte (wenn vorhanden) zu löschen.
- „Einstellungen“ -> Drei-Balken-Menü (siehe **Abbildung 23**)
- „Reset“: Wenn ein normaler Rest durchgeführt werden soll,
- „Alle Ben.daten löschen“ (alle Benutzerdaten löschen): Wenn das Gerät auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden soll.

## **4.5.3 Reset bei nicht funktionierender Eingabe**

Falls der N6 nicht mehr reagiert bzw. über den Touch-Screen nicht mehr bedienbar ist, so kann folgendermaßen vorgegangen werden:

- Der Ein/Aus-Schalter ist für mindestens 8 Sekunden gedrückt zu halten, bis der Bildschirm ausgeschaltet wird.

## **4.5.4 Reset bei ausgeschaltetem Gerät**

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, kann ein Reset folgendermaßen durchgeführt werden:

- Der BMW Navigator ist ausgeschaltet oder er muss ausgeschaltet werden (siehe Kapitel **5.2.1**).
- Mit dem Daumen der rechten Hand auf die untere rechte Ecke des Touch-Screens drücken.
- Mit einem Finger der linken Hand den Ein/Aus-Knopf drücken und sowohl den Daumen auf dem Touch-Screen als auch den Ein/Aus-Knopf gedrückt halten.
- Nach ca. 2 Sekunden erscheint oben und mittig die Anzeige „System“ und springt vertikal hin und her. Dann den Ein/Aus-Knopf loslassen aber den Touch-Screen gedrückt halten.
- Wenn der Bildschirm „System“ anzeigt aber dieser Schriftzug stillsteht, kann der Touch-Screen losgelassen werden.



Abbildung 23 Standard-Geräte-Reset

## 5 Tipps & Tricks

### 5.1 Hardware & Grundausrüstung

#### 5.1.1 Navigator-Version & Info

Im Nachfolgenden befindet sich eine Beschreibung der Hardware-Informationen die man über seinen eigenen BMW Motorrad Navigator 6 ermitteln kann. Diese Informationen sind nicht lebenswichtig aber man kann mit diesen Daten sehen, welche Hardware verbaut ist und welchen Stand die Software grundlegend hat. Das Wissen um diese Information kann einen den Vergleich oder den Kauf eines gebrauchten Geräts erheblich erleichtern. Um die Informationen zur Hardware aufzurufen, kann man wie folgt vorgehen:

- *Hauptbildschirm -> Einstellungen -> Gerät -> Info*



Abbildung 24 Hardware-Information

Die nachfolgenden Informationen werden im *Info*-Bild angezeigt (siehe **Abbildung 24**):

- **Modell:** „*BMW Motorrad Navigator VI*“ – Der vollständige Name des Geräts,
- **Hardwareversion:** „*V8 SA3 16GB 128MB MO PR BN*“ – die Informationen zur generellen Hardware-Ausrüstung, wobei die ersten zwei Zeichen die aussagekräftigsten sind:
  - V5 bis V7: Alte Version mit dem hellen Hintergrund auf den Bildern,
  - V8: 2021 Version mit schwarzem Hintergrund, die eigentlich kein Ghosting mehr haben sollte,
  - V9: 2024 Version mit schwarzem Hintergrund und dem neuen kapazitivem Touchscreen,
- **Geräte-ID:** „*3365362720*“ – Die Identifizierungsnummer des Geräts,

- **Softwareversion:** „10.10“ – Diese Nummer zeigt die Garmin-Firmware-Version des Geräts an, wobei die nachfolgenden Versionen (Versionen ab 2024-06-11) auftreten können:
  - 5.90: Die höchste Version der alten Geräte mit dem hellen Intergrund,
  - 10.10: Die 2021 Version mit dem schwarzen Hintergrund,
  - 10.40: Die 2024 Version mit dem schwarzen Hintergrund und dem kapazitivem Touch-Screen,
- **BMW Motorrad:** „16.00“ Die Version der Händlerdatenbank, welche als POI im Gerät vorhanden sein sollte. Da BMW diese offiziell in Deutschland kaum überarbeitet bzw. diese in aktueller Version veröffentlicht, hier nur der Hinweis, dass in 2024-Geräten (HW V9) die Version 18 vorhanden ist, die BMW nicht über ihre Website anbietet.
- **Audioversion:** „2.30 (Deutsch-Anna)“ – Die aktuell geladene Version und der gewählte Sprecher der Ansagesprache (hier deutsch). Weitere Sprecher (meistens nur zwei mit männlich und weiblich) können via „Garmin Express“ installiert werden.
- **Textversion:** „1.50 Deutsch“ – Die Version der genutzten Anzeigetexte. Die nachfolgenden sind bisher möglich:
  - 1.50: alte Geräte bis 2024,
  - 10.30: neue Geräte mit kapazitivem Touch-Screen,
- **GPS-Firmware:** „6.50.01“ – Die Version der GNSS-Software,
- **Bluetooth-Firmware:** „6.50.01“ – Die Version der Bluetooth-Software,
- **Mount Version:** „3.00“ – Die Version der Verbindung zum Motorrad. Diese Information erscheint erst, wenn das Gerät mit dem Motorrad verbunden ist.
- **TSC Version:** „2.170.017“ – Wenn man diesen Hinweis sieht, dann ist man Eigentümer eines 2024-Modells mit kapazitivem Touchscreen (TSC = Touch Screen Controller), welches dann ohne Ghosting ist bzw. sein soll.

---

**HINWEIS:** Durch Herunterscrollen im Info-Bild sind weitere Informationen zum Gerät und zu der eingesetzten Software/Firmware zu finden.

---

## 5.1.2 Nutzung einer SD-Karte

### 5.1.2.1 Standardkarte mit bis zu 32GByte

Die Nutzung einer Speicherkarte wird empfohlen, aber man kann den BMW Navigator 6 auch ohne eine zusätzliche Speicherkarte betreiben. Nachfolgend ist aufgeführt, wann man eine zusätzliche Speicherkarte installieren sollte:

- Ohne Speicherkarte:
  - Wenn man nur die Standard-Straßenkarten von Garmin nutzen möchte,
  - Wenn man keine Media-Daten wie Musik auf dem Gerät speichern möchte,

- Wenn man keine oder nur wenige GPX-Dateien für das Routing bzw. für seine Fahrten benötigt,
- Wenn man keine Fahrtaufzeichnung benötigt oder wenn doch, dann wird diese regelmäßig gelöscht und belegt damit nur sehr wenig Speicherplatz.
- Mit zusätzlicher Speicherkarte:
  - Wenn neben der Straßenkarte noch weitere Karten (z.B. für den Offroad-Betrieb) genutzt werden sollen,
  - Wenn viele Media-Dateien (z.B. MP3-Dateien) für den Mediaplayer auf dem Gerät notwendig sind,
  - Wenn die Fahrtaufzeichnung aktiviert ist und dieses Archiv nicht regelmäßig gelöscht wird,
  - Wenn viele und große GPX-Dateien für die anstehenden Fahrten (z.B. im Urlaub) notwendig sind,
  - Wenn die Kombination der oben genannten Punkte stattfindet und mindestens ein Punkt aus dem zweiten Teil enthalten ist.

Die Speicherkarte (Standard-SD-Karte) sollte 32 GByte groß sein, der Geschwindigkeit „V30“ entsprechen und in FAT32 formatiert sein. Damit steht Platz für mehrere Karten, etlichen MP3-Dateien, jede Menge POI-Dateien und etlichen GPX-Dateien zur Verfügung. Steht nur eine größere Speicherkarte zur Verfügung, so muss diese eine 32-GByte-Partition enthalten, die dann genutzt wird. Weitere 32-GB-partitionen werden vom N6 ignoriert, können aber Daten enthalten, die der Nutzer aber nicht der N6 braucht (z.B. eine mobile Version, die dann vom N6 auf jedem Rechner mit Internet gestartet werden kann).

Wie die Verzeichnisse auf der zusätzlichen Speicherkarte auszusehen haben, wird in Kapitel **5.4.3** beschrieben.

---

**HINWEIS:** Es ist daran zu denken, dass die Größe der Standard-Garmin-Straßenkarten (als auch anderer Karten) ständig steigt. Dieses kann, in der Zukunft, dazu führen, dass ein Betrieb ohne Speicherkarte kaum noch möglich ist bzw. dass eine Speicherkarte immer erforderlich ist.

---

### **5.1.2.2 SD-Karte mit mehr als 32 GByte**

Falls man eine Karte mit mehr als 32GByte nutzen möchte, so ist auch dieses im BMW Navigator 6 möglich. Dafür sollten aber die nachfolgenden Regeln eingehalten bzw. befolgt werden:

- Die Karte ist in maximal 32GByte-große Teile zu partitionieren (siehe **Abbildung 25**) wobei das Partitionieren auch mit MS-Windows-Bordmitteln möglich ist (einfach „*diskmgmt.msc*“ starten),
- Jede Partition, die vom N6 genutzt werden soll, ist mit FAT32 zu formatieren,

- Nur die erste Partition wird vom N6 genutzt und deshalb sind dort alle Daten zu speichern, auf die der N6 Zugriff braucht,
- Nicht alle Daten, die auf der zweiten oder weiteren Partition vorhanden sind, können vom BMW Navigator 6 genutzt werden (zum Beispiel Musikdateien), deshalb ist es empfehlenswert dort nur Daten zu lagern, die man dabei haben möchte aber die momentan nicht genutzt oder nicht aktiviert werden sollen. Dieses können zum Beispiel weitere Touren, zusätzliche Karten oder auch Musikdateien sein.

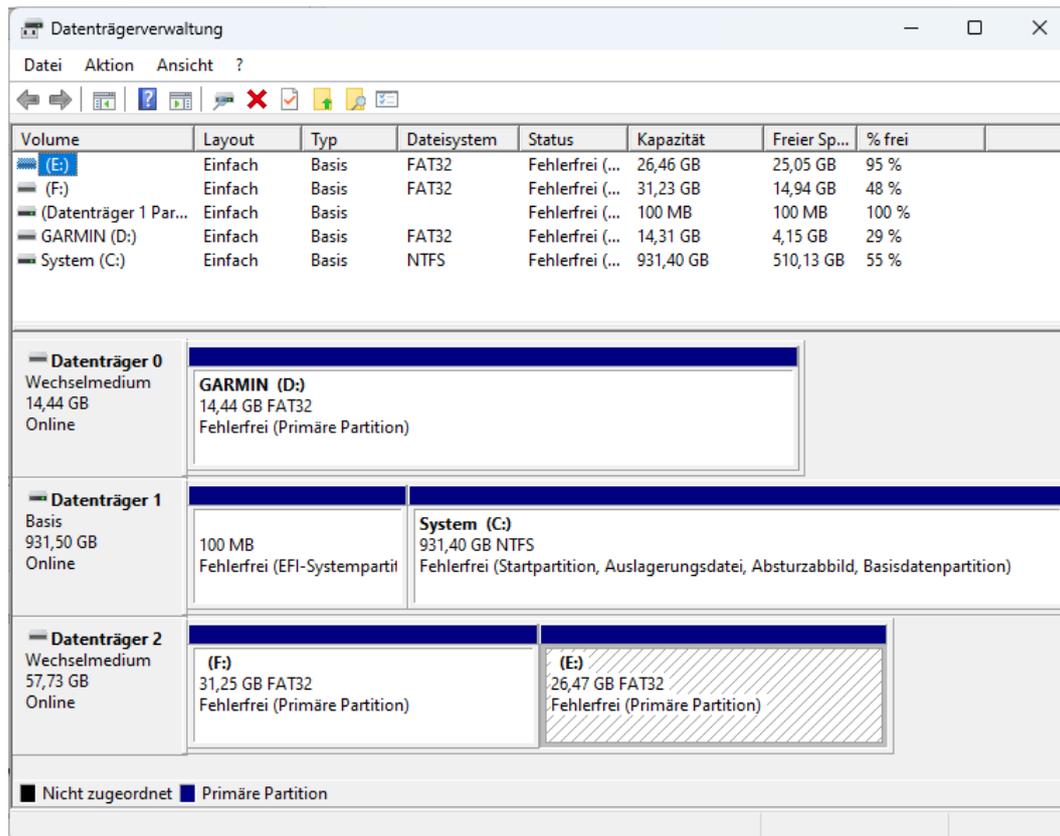


Abbildung 25 SD-Seicherkarte mit 2 Partitionen

### 5.1.3 Geschwindigkeit des Geräts erhöhen

#### 5.1.3.1 Geschwindigkeit im Normalbetrieb (Routing) erhöhen

Da der BMW Navigator 6 nicht besonders schnell ist, sollte man alles tun um die Geschwindigkeit des Geräts zu erhöhen bzw. durch den eigenen Eingriff nicht zusätzlich zu verlangsamen. Es sind hier nicht besonders viele Maßnahmen möglich, aber wenn man die folgenden Empfehlungen durchführt, wenn dieses möglich ist, dann sollte eine etwas höhere Geschwindigkeit, insbesondere beim Bildaufbau zu bemerken sein:

- *Hauptbildschirm -> Einstellungen -> Karte/Fahrzeug -> Karten-Ebenen:* Abschalten aller Kartenebenen die momentan nicht gebraucht werden (**siehe Abbildung 26**).

- *Hauptbildschirm -> Einstellungen -> Karte/Fahrzeug -> Detailgrad*: Schalten des Detailgrads auf „Standard“ oder besser auf „Weniger“, wenn die Navigation dieses zulässt (siehe **Abbildung 27**).
- *Hauptbildschirm -> Einstellungen -> Karte/Fahrzeug -> myMaps*: Abschalten bzw. deaktivieren aller Karten, die momentan nicht gebraucht werden (siehe **Abbildung 28**).
- *Hauptbildschirm -> Einstellungen -> Gerät -> Reisedaten*: Deaktivieren der „Reisedaten“, wenn dieses möglich ist, da dann keine Reisedaten-Aufzeichnung im Hintergrund stattfindet (siehe **Abbildung 29**).

---

**HINWEIS:** Am schnellsten läuft der N6, wenn alle Optionen der Karten-Ebenen, siehe **Abbildung 27**, ausgeschaltet sind.

---

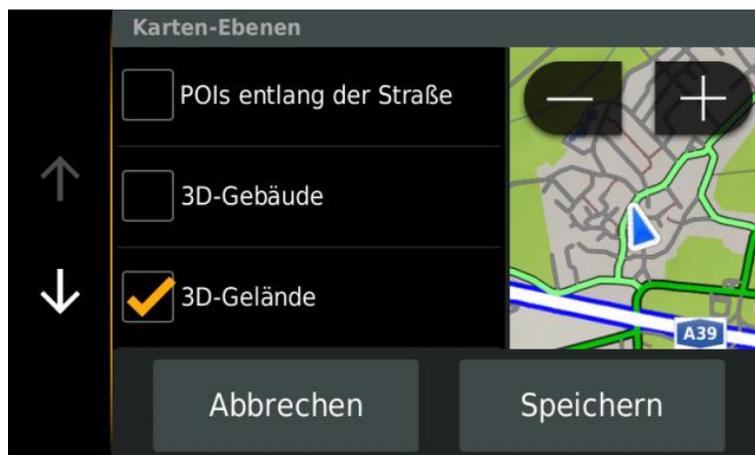


Abbildung 26 Einstellungen - Karten-Ebenen

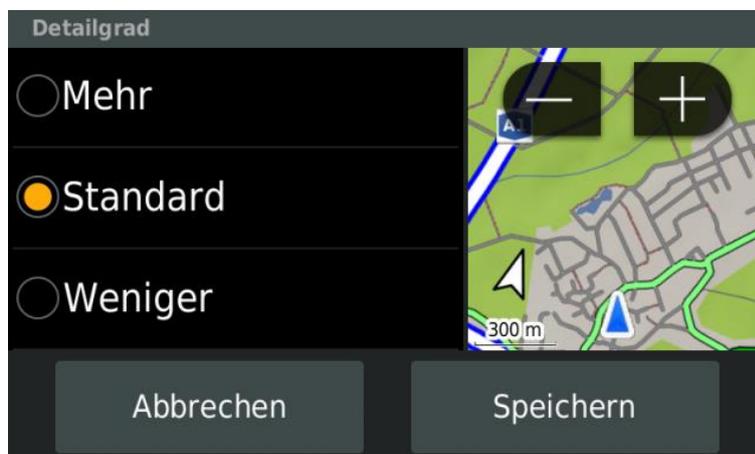


Abbildung 27 Einstellungen - Detailgrad

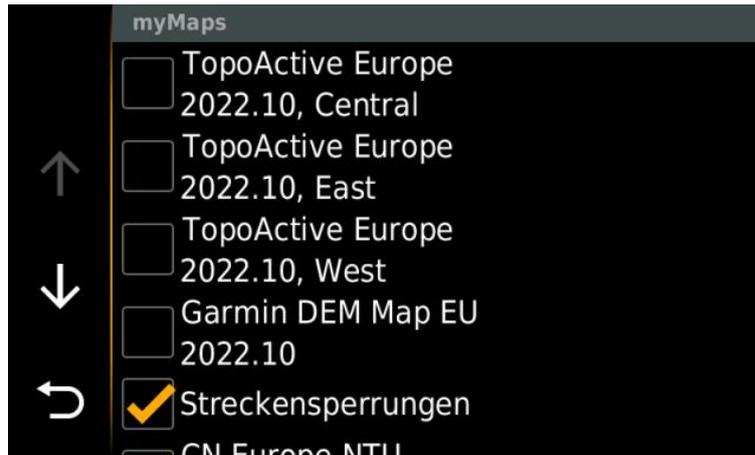


Abbildung 28 Einstellungen - myMaps



Abbildung 29 Einstellungen - Gerät

### 5.1.3.2 Geschwindigkeit erhöhen durch das Löschen von Dateien

Das Laden oder Importieren von Routen und Tracks kann erhöht werden, wenn die Anzahl der GPX-Dateien nicht sehr hoch ist, da das Gerät alle GPX-Dateien nach Routen durchsucht. Da der Vorteil aber nur wenige Sekunden ist, kann es nicht notwendig sein hier überhaupt etwas zu löschen oder dieses nach jeder Tour zu tun.

Beispiel: Beim angestoßenen Import von Routen dauert es ca. 31 Sekunden, 67 mittelgroße GPX-Dateien auf der SD-Karte nach Routen zu durchsuchen und diese aufzulisten. Genauso lange dauert es die in den GPX-Dateien enthaltenen Tracks aufzulisten.

---

**HINWEIS:** Es ist nicht notwendig irgendwelche Dateien auf dem N6 zu löschen um die Geschwindigkeit des Geräts während einer laufenden Navigation zu erhöhen. Das Löschen kann aber die Wartezeit verringern, wenn man Dateien öffnen bzw. Importieren möchte.

---

Aus dem oben Gesagten macht es aber Sinn, Ordnung auf seinem Gerät zu halten und nur die Dateien auf dem Gerät zu belassen, die für den aktuellen Urlaub, die aktuelle Fahrt oder Tour notwendig sind.

### **5.1.3.3 Geschwindigkeit erhöhen, bis Rechner N6 erkennt**

Sollte der Rechner, an dem der Navigator 6 angeschlossen ist, länger als 3 Minuten brauchen um das Navigationsgerät zu erkennen, dann sollten man wie folgt vorgehen um die Geschwindigkeit zu erhöhen falls dieses möglich ist:

- Löschen aller überflüssigen importierten Routen und Tracks,
- Löschen alle überflüssigen GPX-Dateien in den GPX-Verzeichnissen (Gerätespeicher & auf möglicher SD-Speicherkarte).

---

**HINWEIS:** Die Anzahl der vorhandenen Dateien entscheidet wie schnell der N6 auf einem angeschlossenen Rechner erkannt wird.

---

### **5.1.3.4 Die Geschwindigkeit bei der Routenberechnung erhöhen**

Falls einem die Routenberechnung auf dem N6 zu lange dauert, dann sollte man folgendermaßen vorgehen um die Zeit zu verringern, wenn dieses mit der Route möglich ist:

- Die Route muss möglichst kurz sein um schnelle berechnet zu werden. Es wäre besser Routen für einen Tag anstatt für eine mehrtägige Reise zu erzeugen.
- Die Route sollte weniger kurvig sein um schnell berechnet zu werden. Die Einstellung „*kurvenreiche Straßen*“ sollte nur genutzt werden, wenn dieses auch erforderlich ist. Will man doch sehr kurvig fahren (= „*kurvenreiche Straßen*“ aktiviert), sollte man überlegen, die Bundesstraßen in den Vermeidungen zu deaktivieren, da bei kurvenreichem Routing Autobahnen und Bundesstraßen immer vermieden werden bzw. in den Vermeidungen aktiviert sind.
- Es sollten immer die großen Straßen benutzt werden und nur wenn notwendig, sollten Autobahnen und Bundesstraßen vom Routing ausgeschlossen werden. Umso mehr kleinere Straßen benutzt werden umso länger dauert die Routenberechnung.
- Mit den in der Route enthaltenen Wegpunkten sollte man sparsam umgehen bzw. man sollte nur so viele Wegpunkte zwischen Start und Ziel einfügen, wie für die Fahrtwegbeschreibung notwendig sind. Umso mehr Wegpunkte enthalten sind, umso länger dauert die Berechnung einer Route.

Im Weiteren sollten aber die nachfolgenden Fehler vermieden werden um eine lange Routenberechnung bzw. einen Abbruch der Berechnung zu vermeiden:

- Die Wegpunkte sollten immer auf Straßen liegen, die mit dem Motorrad (oder Auto) auch erreicht werden können.
- Es sollten für alle in der Route enthaltenen Wegpunkte auch die entsprechende Detail-Karte geladen worden sein. Das Routing auf der Basis-Karte dürfte nicht den eigenen Wünschen entsprechen.

Da die Routenberechnung mehrere Minuten dauern kann, sollte man immer dafür sorgen, dass der definierte Stromsparmmodus die Routenberechnung nicht unterbricht.

## **5.1.4 Sicherung der Daten des BMW Navigators**

### **5.1.4.1 Allgemein**

Wenn das System oder der Systemspeicher des Geräts verändert wird bzw. wenn einige der Tipps hier genutzt werden, so kann es hilfreich sein eine Sicherung des Gerätespeichers anzulegen.

### **5.1.4.2 Datensicherung über GARMIN Express**

Um bei Änderungen sicherzustellen, dass keine wichtigen Daten verändert werden, sollte zumindest das über Garmin Express angebotene Backup der relevanten Daten auf dem Navigationssystem genutzt werden. Eine Datensicherung kann wie folgt angelegt werden:

- GARMIN Express starten,
- Das Gerät, welches gesichert werden soll, auswählen,
- Den Button „*Extras und Inhalt*“ betätigen,
- Den Reiter „Dienstprogramme“ auswählen,
- Den Sicherungsspeicherort prüfen oder gegebenenfalls anpassen,
- Den Button „Jetzt sichern“ betätigen.

### **5.1.4.3 Eigene manuelle Datensicherung**

Eine Datensicherung kann auch manuell und wesentlich umfangreicher durchgeführt werden. Voraussetzung ist, dass man ausreichend Speicherplatz zur Verfügung hat und sich etwas besser mit Computern auskennt. Die eigene Datensicherung wird dann wie folgt ausgeführt:

- den MTP-Modus einschalten (siehe Kapitel **4.1.2**),
- das Betriebssystem muss auch die versteckten Dateien anzeigen, also diese Ansicht einschalten ([wie geht das bei MS Windows 11](#)),
- alle Dateien des Gerätespeichers markieren und in einem separaten Verzeichnis, entsprechend der eigenen Wünsche, außerhalb des N6 speichern und gegebenenfalls komprimieren,
- optional: Sollte eine im Gerät eingelegte Speicherkarte vorhanden sein, so kann diese auch in einem gesonderten Verzeichnis gesichert und komprimiert werden,

- den erstellten Verzeichnissen bitte ausreichend aussagekräftige Namen geben (z.B. „2024-06-12 N6 Gerätespeicher Datensicherung“),
- im Betriebssystem wieder einschalten, dass versteckte Dateien ausgeblendet werden.

### **5.1.5 Ghosting**

Mit „Ghosting“ bezeichnet man das Verhalten des BMW Motorrad Navigator 6, wenn wie von Geisterhand der Touchscreen betätigt wird und dadurch Bedienfunktionen selbstständig auslöst werden. In den meisten Fällen ist dann eine wirkliche Bedienung nicht mehr möglich.

Im einfachsten Fall von „Ghosting“ wird Beim N6 2021 eine Bedienung ausgelöst, wenn Fingerabdrücke auf dem Display vorhanden sind und die Sonne über den Fahrer direkt auf den Bildschirm strahlt und dann eine Bedienung an den Stellen mit Fingerabdrücken ausgelöst wird. Da der N6 2021, genau wie seine Vorgängermodelle, einen resistiven Touchscreen (siehe **Tabelle 2**) besitzt, sollte das eigentlich nicht passieren, da immer ein gewisser Druck für eine Betätigung des Touchscreens vorhanden sein muss.

Für die Beseitigung dieses Problems sollte der Bildschirm regelmäßig mit einem Mikrofasertuch gereinigt werden. Falls der Rand zwischen Gehäuse und Bildschirm verschmutzt ist, sollte auch dieser Rand mit einen nicht zu scharfen Kunststoffgriffel gereinigt werden.

Da das Ghosting auch andere Ursachen haben kann oder auch sehr häufig auftritt, hier nur zur Information ein Link für eine mögliche [Reparatur bzw. Optimierung](#).

## **5.2 Bedienung**

### **5.2.1 Ausschalten des BMW Navigators**

#### **5.2.1.1 Bildschirm ausschalten**

Durch kurzes Betätigen des Ein/Aus-Schalters des eingeschalteten Navigators wird der Bildschirm ausgeschaltet, welches die Batterie des Geräts schont. Da das Gerät im Hintergrund weiterläuft, wird die Batterie kontinuierlich entladen und hält bestenfalls mehrere Stunden bis etwas über einen Tag.

#### **5.2.1.2 Gerät ausschalten**

Wenn der BMW Navigator für mehrere Stunden nicht gebraucht wird (z.B. über Nacht), sollte er richtig abgeschaltet werden um den Akku des Geräts nicht schnell bzw. unnötig zu entladen. Es ist daran zu denken, dass ein kurzes Betätigen des Ein/Aus-Knopfes nur den Bildschirm abschaltet aber das Gerät in Betrieb bleibt. Um das Gerät nun wirklich auszuschalten geht man folgendermaßen vor:

- Halten Sie den Ein/Aus-Knopf auf der Rückseite für mehrere Sekunden (ca. 4 Sekunden) gedrückt.
- Wenn der Navigator noch eingeschaltet ist, erscheint dann das Abschaltmenü. Betätigen Sie dort den Butten „Aus“.



Abbildung 30 Den Navigator ausschalten

### 5.2.2 Track-Anzeige bei Touren

Wenn man eine geplante Route fährt, so ist es jederzeit möglich und es kommt bei langen Fahrten häufig vor, dass man diese Route verlassen muss (z.B. vorgeschlagen vom Navigationsgerät, weil eine Umleitung vorhanden ist, wegen Stau, Feuer, Unfall, etc.). In sehr vielen Fällen hilft der N6 nicht besonders gut eine passende Umleitung zu finden, diese zu nutzen und anschließend sofort auf die geplante Route zurückzuführen.

Damit man, wenn man die geplante Route verlassen hat, möglichst schnell auf die geplante Route zurück kommt, kann es hilfreich sein zu wissen wo eigentlich die geplante Route lang läuft. Genau hier ist der BMW Navigator 6 hilfreich, denn er kann neben der aktuellen Route auch den in der GPX-Datei vorhandenen Track, der ja der geplanten Route entspricht, zusätzlich anzeigen (Overlay mit schwarzem Strich für den Track, wenn diese Farbe nicht geändert wurde).

Für das weitere Vorgehen, wird davon ausgegangen, dass in einer GPX-Datei nur<sup>2</sup>:

- POIs für die Route in der Wegpunktliste vorhanden sind,
- eine geplante Route vorhanden ist und

---

<sup>2</sup> Dieses sorgt dafür, dass die GPX-Dateien bzw. deren Inhalt auf dem N6 besser bzw. einfacher zu handeln sind. Abweichungen davon sind aber immer möglich.

- ein Track, der der geplanten Route entspricht, mit dem gleichen oder ähnlichem Namen wie die Route integriert wurde und
- Dass der GPX-Datei-Namen dem Namen der Route und auch des Tracks entspricht (es muss nicht so sein, aber es macht es hilfreicher den passenden Track zur Route auszuwählen).

Um einen Track zusätzlich zu einer Route anzuzeigen kann man wie folgt vorgehen:

- Vom *Hauptbildschirm* die *Apps* auswählen (siehe **Abbildung 31**),
- In den Apps oben rechts *Tracks* auswählen (siehe **Abbildung 32**),
- Im Bildschirm Tracks das Drei-Balken-Menü (oben links) auswählen (siehe **Abbildung 33**),
- Im Dialog dann *Importieren* auswählen (siehe **Abbildung 34**),
- Wenn die vorhandenen Tracks aufgelistet sind (das kann einige Zeit dauern, wenn sehr viele Tracks vorhanden sind), dann den zur Route passenden Track auswählen bzw. markieren (siehe **Abbildung 35**),
- Den nun importierten Track auswählen (siehe **Abbildung 36**),
- Das Zahnrad (oben links) für die Einstellungen zum Track betätigen (siehe **Abbildung 38**),
- In den Einstellungen dann „Auf Karte anzeigen“ aktivieren (siehe **Abbildung 37**),
- Die zum Track passende Route starten. Nach der Berechnung der Route könnte die Anzeige wie in **Abbildung 39** und **Abbildung 40** dargestellt aussehen. Damit Route (Farbe: violett) und Track (Farbe: schwarz) sichtbar werden wurde hier bewusst für einen Unterschied zwischen Route und Track gesorgt, so wie er zum Beispiel bei einer Umleitung auftreten würde.



Abbildung 31 Track als Overlay anzeigen



Abbildung 32 Track als Overlay anzeigen



Abbildung 33 Track als Overlay anzeigen

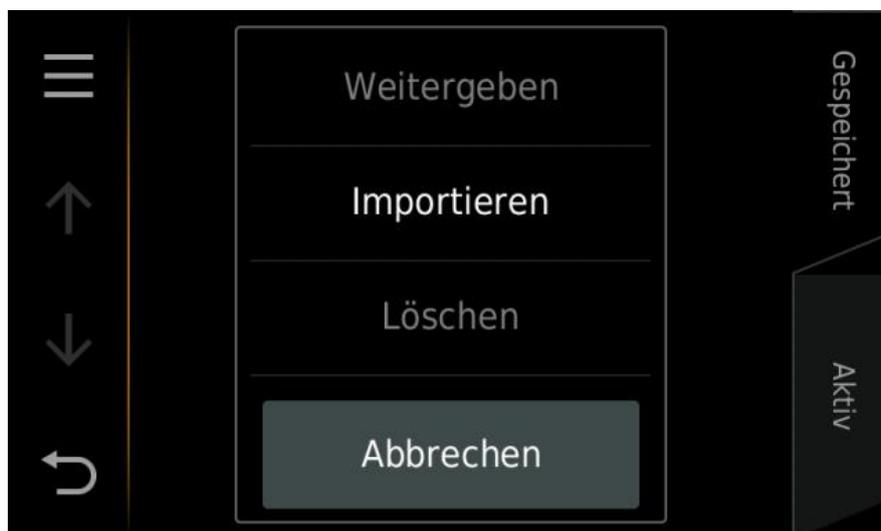


Abbildung 34 Track als Overlay anzeigen



Abbildung 35 Track als Overlay anzeigen

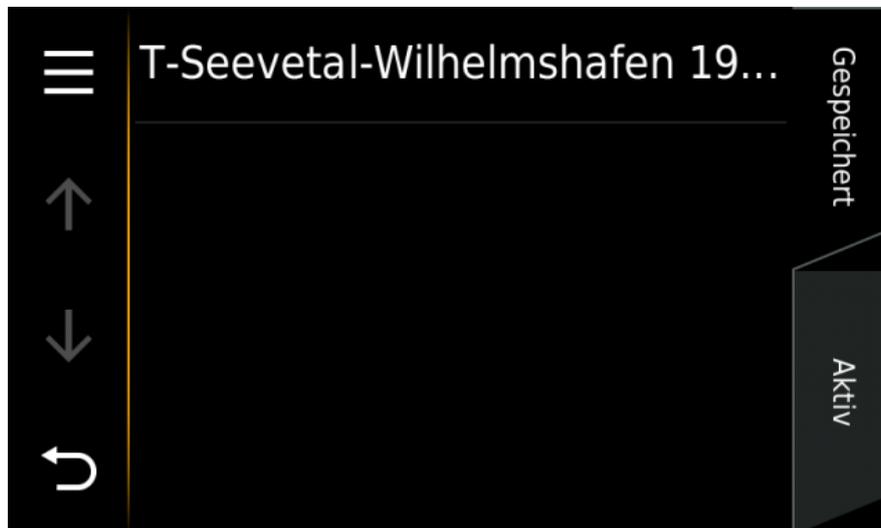


Abbildung 36 Track als Overlay anzeigen

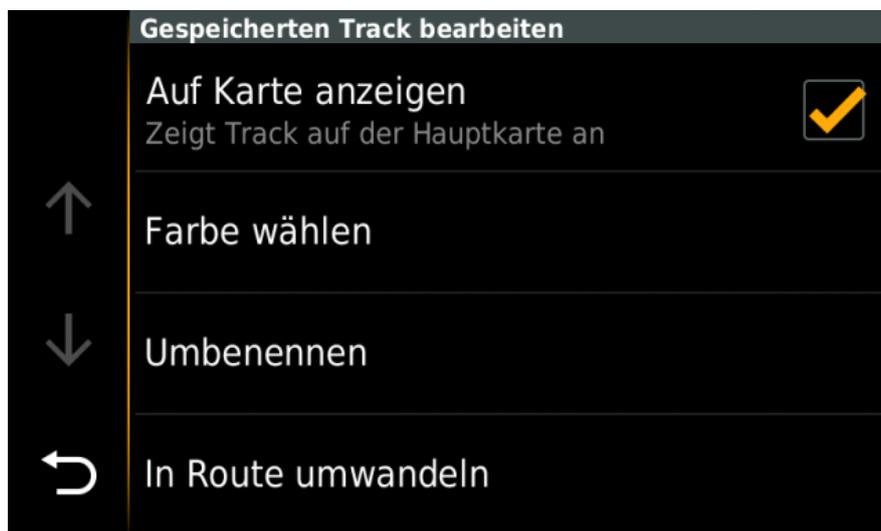


Abbildung 37 Track als Overlay anzeigen

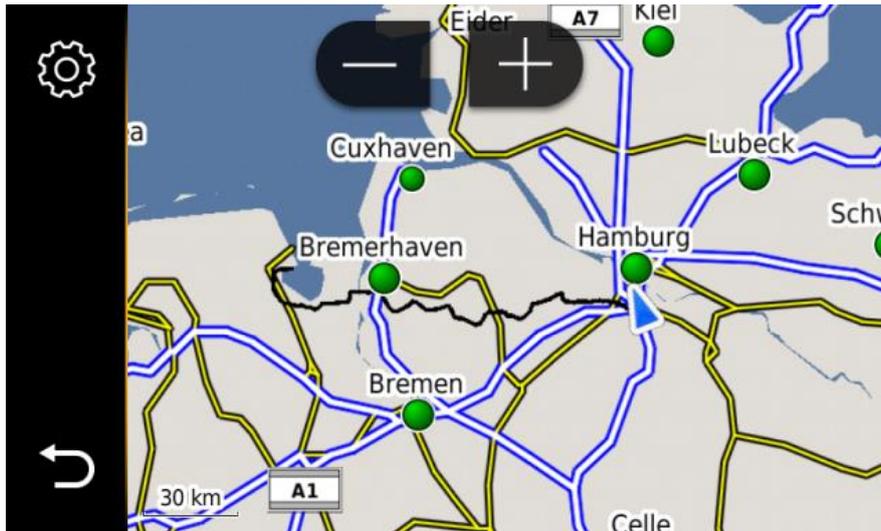


Abbildung 38 Track als Overlay anzeigen

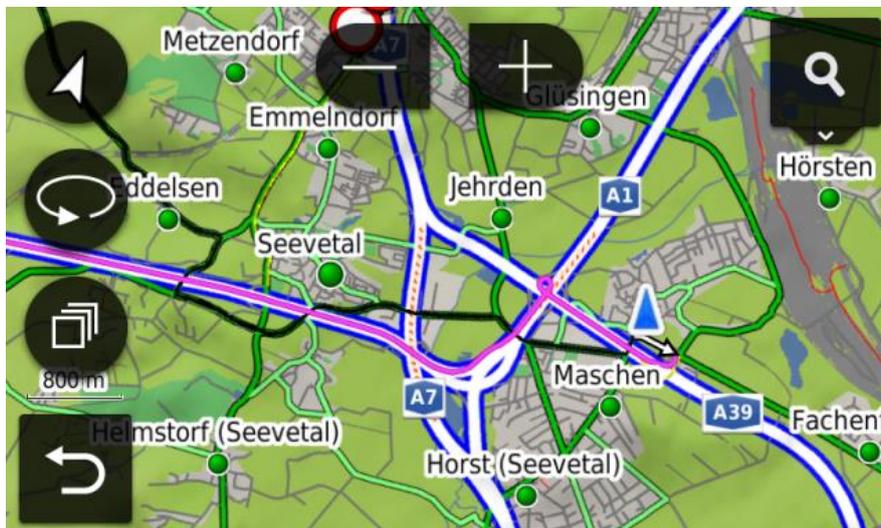


Abbildung 39 Track als Overlay anzeigen

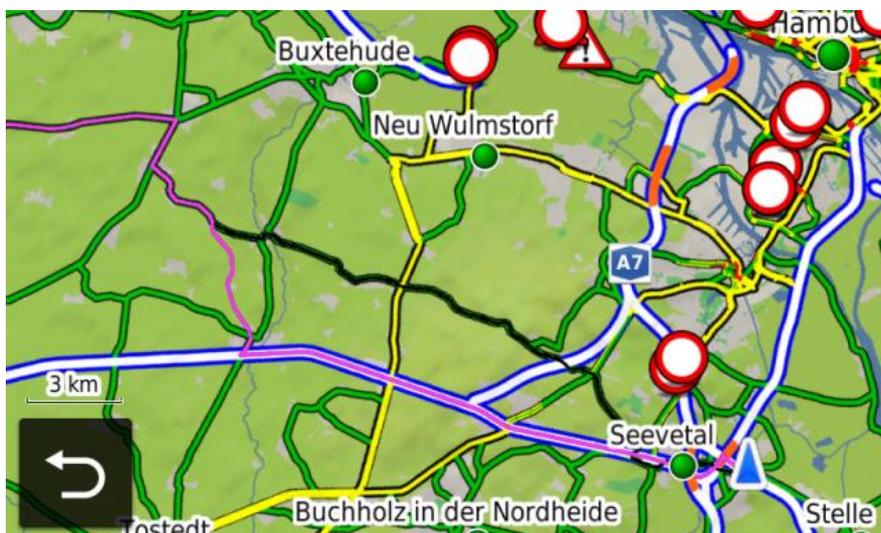


Abbildung 40 Track als Overlay anzeigen

---

**HINWEIS:** Wenn GPX-Dateien genutzt werden, kann es wirklich hilfreich sein, eine Fahrt bzw. eine Tour pro GPX-Datei zu erzeugen. Nur der Track (passend zur Tour) bzw. die zugehörigen POIs (auch passend zur Tour) sollten dort gespeichert werden um eine leichte Bedienung zu gestatten.

---

Aber nicht nur die Anzeige eines Tracks ist möglich. Es lassen sich beliebig viele Tracks (max. Wert unbekannt) mit unterschiedlichen Farben einblenden. Auch wenn das vielleicht auf den ersten Blick keinen Sinn ergibt, so lassen sich doch sinnvolle Möglichkeiten dieses Features bei der Navigation aufzählen:

- Alternative Tracks zu einer Route (geladen aus alternativen Routen) werden gleichzeitig angezeigt um bei Umleitungen (oder anderen Störungen) auf einen alternativen Track manuell zu navigieren. Die alternativen Tracks sollten dabei auf das gleiche Ziel zeigen.
- Eine Anreise dauert mehrere Tage, wobei die Routen und Tracks tageweise gespeichert sind. Die Tracks für die Anreise können nun mit einem Arbeitsgang zur Anzeige gebracht werden und zeigen nun die gesamte Anreise von Start bis Ziel in unterschiedlichen Farben an. Es braucht dann an nur noch die dem Tag zugehörige Tour gestartet werden.

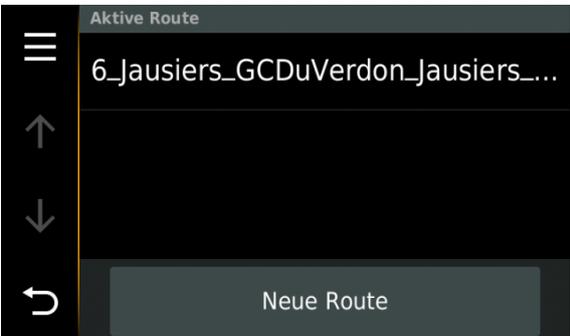
### **5.2.3 Routen- oder Track-Übertragung via Bluetooth**

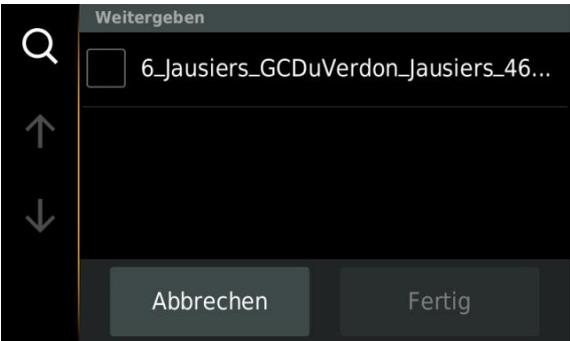
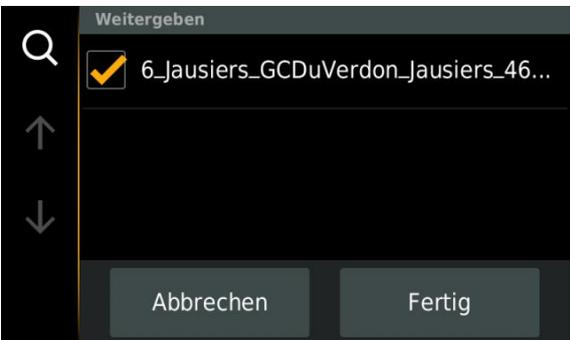
Zwischen verschiedenen Garmin-Geräten der Zümo-Serie, wo auch der BMW Navigator 6 aus der Sicht der Software zu zählt, kann man eine Tour oder einen Track per Bluetooth von einem Gerät zum Anderen übertragen. Dafür muss man generell wie folgt vorgehen:

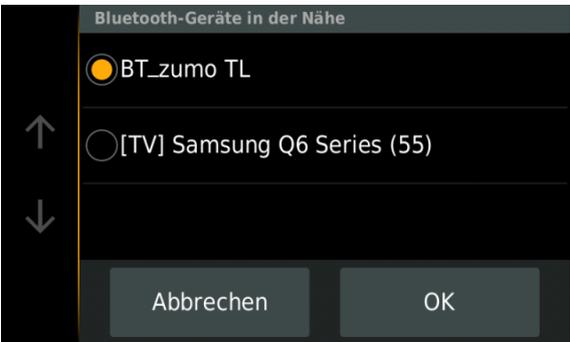
- Beim Sende- und Empfangsgerät Bluetooth einschalten,
- Entweder: Tour weitergeben:
  - o In der „Routenplanung“-App eine Tour auswählen (diese muss schon importiert sein),
- Oder: Track weitergeben:
  - o In der „Track“-App einen Track auswählen (dieser muss schon importiert sein),
- Weitergeben über Bluetooth auswählen,
- Das Empfangsgerät zur Kopplung auswählen,
- Bei Verbindung wird die Tour oder der Track übertragen,
- In der jeweiligen App ist die empfangene Route oder der Track zu sehen.

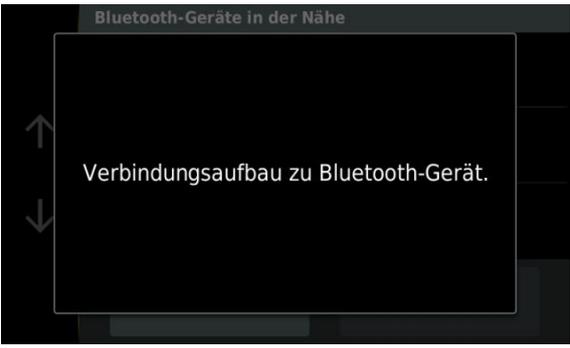
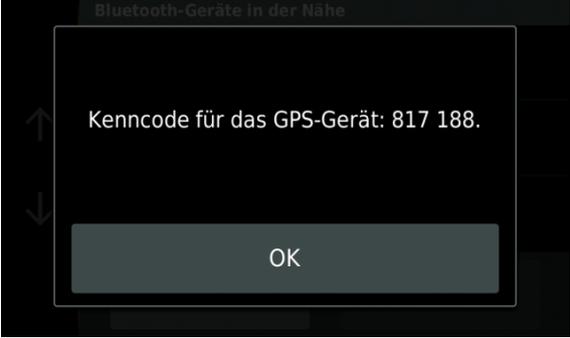
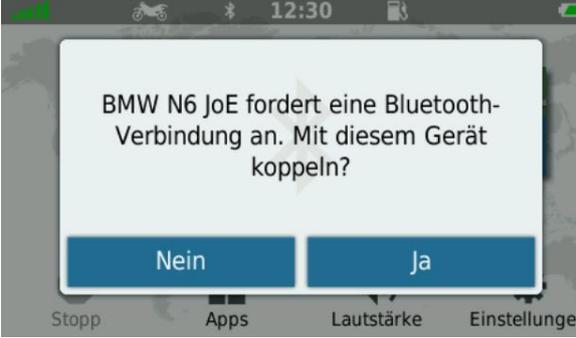
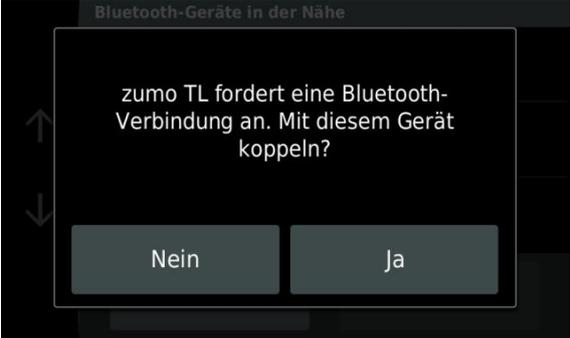
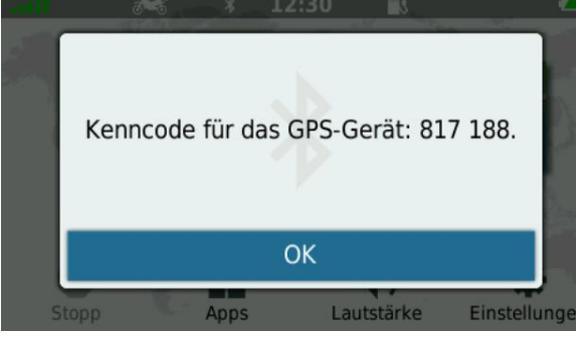
Die nachfolgende **Table 4** zeigt die einzelnen Schritte anhand der Screenshots vom jeweiligen Gerät. Es soll hier im Beispiel die Route „6\_Jausiers\_GCDuVerson\_Jausiers...“ vom BMW N6 auf den Garmin Zümo 346 übertragen werden.

**HINWEIS:** Routen und Tracks können nur übertragen werden, wenn sie vorher importiert worden sind. Die Übertragung einer GPX-Datei ist nicht möglich.

Quelle: BMW Navigator 6	Ziel: Garmin Zümo 346
	
Abbildung 41 N6 - Tour weitergeben	Abbildung 42 Garmin Zümo - Route empfangen
	
Abbildung 43 N6 - Tour weitergeben	Abbildung 44 Garmin Zümo - Route empfangen
	
Abbildung 45 N6 - Tour weitergeben	

Quelle: BMW Navigator 6	Ziel: Garmin Zümo 346
 <p>Abbildung 46 N6 - Tour weitergeben</p>	
 <p>Abbildung 47 N6 - Tour weitergeben</p>	
 <p>Abbildung 48 N6 - Tour weitergeben</p>	
 <p>Abbildung 49 N6 - Tour weitergeben</p>	

Quelle: BMW Navigator 6	Ziel: Garmin Zümo 346
 <p>Abbildung 50 N6 - Tour weitergeben</p>	
 <p>Abbildung 51 N6 - Tour weitergeben</p>	
 <p>Abbildung 52 N6 - Tour weitergeben</p>	
 <p>Abbildung 53 N6 - Tour weitergeben</p>	

Quelle: BMW Navigator 6	Ziel: Garmin Zümo 346
 <p>Bluetooth-Geräte in der Nähe</p> <p>Verbindungsaufbau zu Bluetooth-Gerät.</p>	
Abbildung 54 N6 - Tour weitergeben	
 <p>Bluetooth-Geräte in der Nähe</p> <p>Kenncode für das GPS-Gerät: 817 188.</p> <p>OK</p>	 <p>BMW N6 JoE fordert eine Bluetooth-Verbindung an. Mit diesem Gerät koppeln?</p> <p>Nein Ja</p> <p>Stopp Apps Lautstärke Einstellungen</p>
Abbildung 55 N6 - Tour weitergeben	Abbildung 56 Garmin Zümo - Route empfangen
 <p>Bluetooth-Geräte in der Nähe</p> <p>zumo TL fordert eine Bluetooth-Verbindung an. Mit diesem Gerät koppeln?</p> <p>Nein Ja</p>	 <p>Kenncode für das GPS-Gerät: 817 188.</p> <p>OK</p> <p>Stopp Apps Lautstärke Einstellungen</p>
Abbildung 57 N6 - Tour weitergeben	Abbildung 58 Garmin Zümo - Route empfangen
 <p>Weitergabe</p> <p>Ausgewählte Elemente wurden erfolgreich gesendet.</p> <p>OK</p>	 <p>Weitergabe</p> <p>Neue Touren wurden vom Gerät in der Nähe empfangen und der Routenplanung hinzugefügt.</p> <p>OK</p>
Abbildung 59 N6 - Tour weitergeben	Abbildung 60 Garmin Zümo - Route empfangen

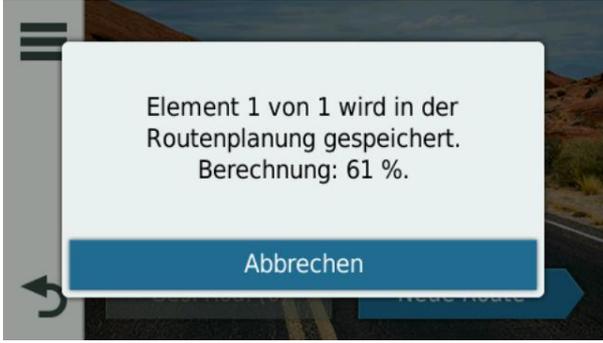
Quelle: BMW Navigator 6	Ziel: Garmin Zümo 346
	 <p>Abbildung 61 Garmin Zümo - Route empfangen</p>
	 <p>Abbildung 62 Garmin Zümo - Route empfangen</p>
	 <p>Abbildung 63 Garmin Zümo - Route empfangen</p>
 <p>Abbildung 64 N6 - Tour weitergeben</p>	 <p>Abbildung 65 Garmin Zümo - Route empfangen</p>

Tabelle 4 Touren/Track-Übertragung per Bluetooth

---

**HINWEIS:** Das Weitergeben einer Route oder eines Tracks ist ein wackeliger und fehleranfälliger Prozess, die sehr oft nicht beim ersten Mal funktioniert. Dieses im Besonderen, wenn es sich nicht um identische Gerätetypen handelt.

---

## **5.3 Nutzung der Garmin SmartphoneLink-App**

### **5.3.1 Allgemein**

Der Navigator ist in der aktuellen Firmware dafür vorbereitet aktuelle Daten aus dem Internet zu nutzen. Dazu ist auf einem Smartphone die Garmin-App „*SmartphoneLink*“ zu installieren (siehe **Abbildung 66** bis **Abbildung 67**). Wenn das Smartphone mit dieser App per Bluetooth mit dem N6 verbunden ist, so wird dieses im N6 angezeigt und stellt folgende zusätzliche Funktionen zur Verfügung:

- Live-Verkehrsdaten (kostenlos)
- RADAR-Info in Echtzeit (kostenlos)
- Günstig Tanken (kostenlos)
- Wetterinformationen:
  - o Wetterdaten, allgemeine ortsbezogene (kostenlos)
  - o Wetterradar (kostenpflichtig)
- Tracker (kostenlos)

---

**HINWEIS:** Die Garmin SmartphoneLink-App ist nicht für den Betrieb des N6 notwendig, sondern stellt nur zusätzliche Informationen zur Verfügung. Ein vollständiger Internet-Offline-Betrieb des N6 ist möglich.

---



Abbildung 66 SmartphoneLink App

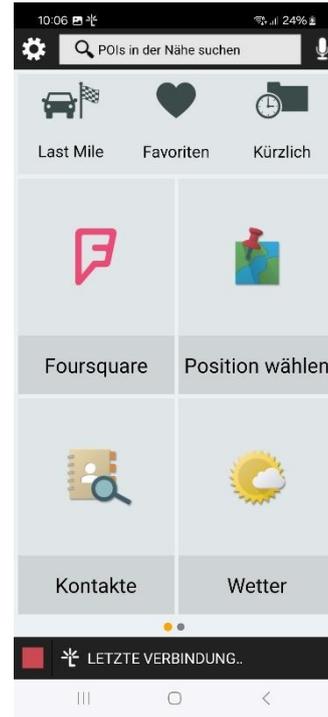


Abbildung 67 SmartphoneLink App

### 5.3.2 Live-Verkehrsdaten

Auf dem N6 können aktuelle Verkehrsdaten dargestellt werden (siehe **Abbildung 68**, **Abbildung 69**, **Abbildung 70**, **Abbildung 71**, **Abbildung 71**). Wie aktuell bzw. wie alt diese Daten sind, ist aber nicht bekannt. Die Verkehrsdaten werden auf der Kartenansicht zur Verfügung gestellt.

- Um die detaillierten Verkehrsdaten anzuzeigen (siehe **Abbildung 70**), muss man den Button mit den zwei Fahrzeugen (= Stausymbol) betätigen (siehe **Abbildung 68**).
- Verkehrsdaten werden auch eingeblendet, wenn momentan kein Routing aktiv ist.
- Die Abbildungen zeigen im Einzelnen:
  - o **Abbildung 68**: Der Button (links obere Mitte) zeigt an, dass ein Stau 900m voraus ist. In der Mitte links wird eine Straßensperrung mit entsprechenden Schildern angezeigt.
  - o **Abbildung 69**: Eine neue Verkehrsstörung wird in der Kopfzeile angezeigt.
  - o **Abbildung 70**: Es wird hier die Auflistung der aktuellen Verkehrsstörungen in der Nähe angezeigt.

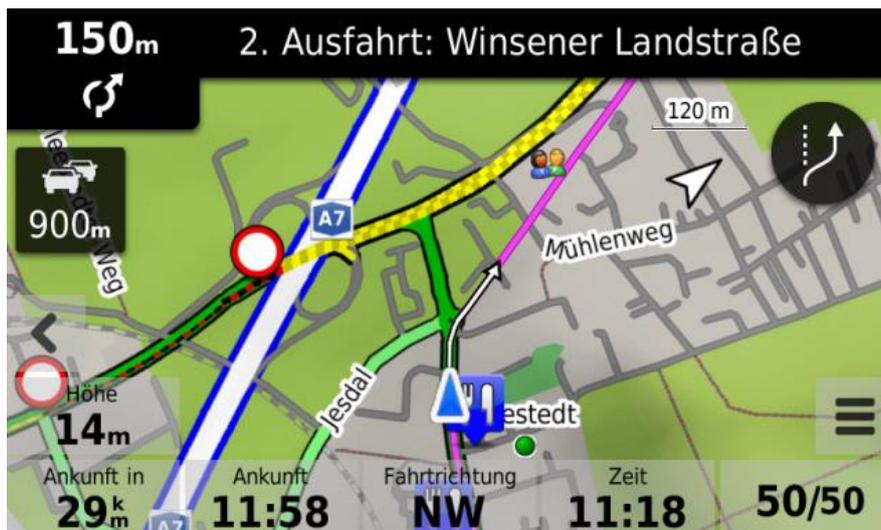


Abbildung 68 Aktuelle Verkehrsdaten



Abbildung 69 Aktuelle Verkehrsdaten



Abbildung 70 Aktuelle Verkehrsdaten

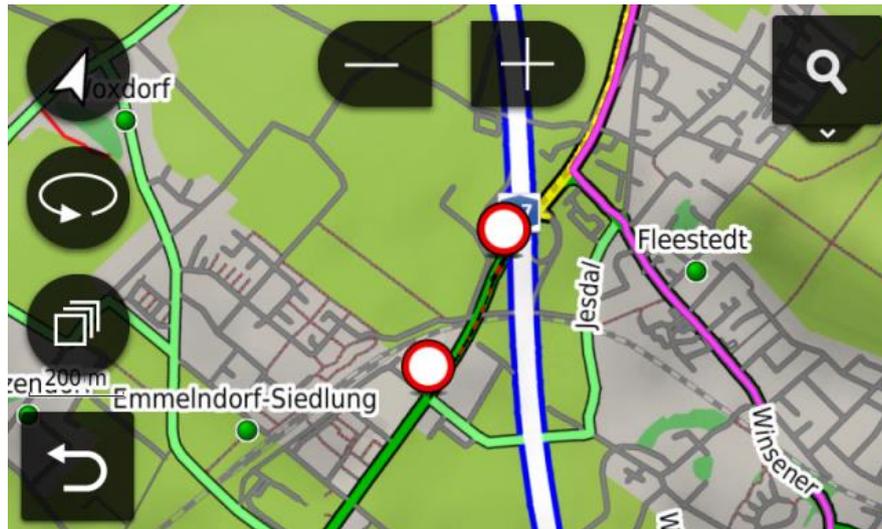


Abbildung 71 Aktuelle Verkehrsdaten

### 5.3.3 RADAR-Info in Echtzeit

Auf dem N6 können die aktuellen Geschwindigkeitsmessungen dargestellt werden (siehe **Abbildung 72** bis **Abbildung 76**). Wie aktuell bzw. wie alt diese Daten sind, ist auch hier nicht bekannt.

- Wenn man Blitzer-POI auf seinem Gerät hat (POI-Dateien mit Geschwindigkeits-RADAR-Informationen), dann sollte man sich entscheiden, welche Informationen angezeigt werden (Daten aus den POI-Dateien oder Daten der SmartphoneLink-App). Man kann auch beides anzeigen lassen, was aber zu sehr unschönen doppelt angezeigten Symbolen für die Geschwindigkeitsmessung führt (siehe **Abbildung 76**).
- Geschwindigkeits-Mess-Symbole (= Blitzer) werden nicht permanent angezeigt. In den meisten Fällen erscheinen diese nur wenn das Routing aktiv ist und damit eine Geschwindigkeitsmessung auf der Route möglich wäre.
- Die nachfolgenden Abbildungen zeigen im Einzelnen:
  - o **Abbildung 72**: Die Annäherung an eine Geschwindigkeitsmessung wird in der Kopfzeile angezeigt.
  - o **Abbildung 73**: Die Warnmeldung zur Annäherung an eine Geschwindigkeitsmessung wird in der Kopfzeile angezeigt mit einem Abstand von 400m.
  - o **Abbildung 74**: Die Warnmeldung zur Annäherung an eine Geschwindigkeitsmessung wird in der Kopfzeile angezeigt mit einem Abstand von 60m.
  - o **Abbildung 75**: Die Annäherung an eine mobile Geschwindigkeitsmessung wird als Alarmmeldung in der Kopfzeile eingebaut.

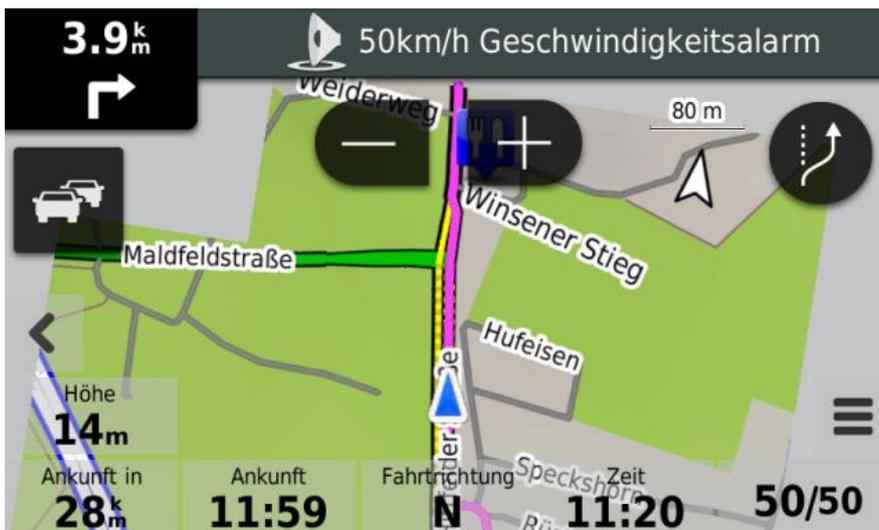


Abbildung 72 Geschwindigkeitsmessung

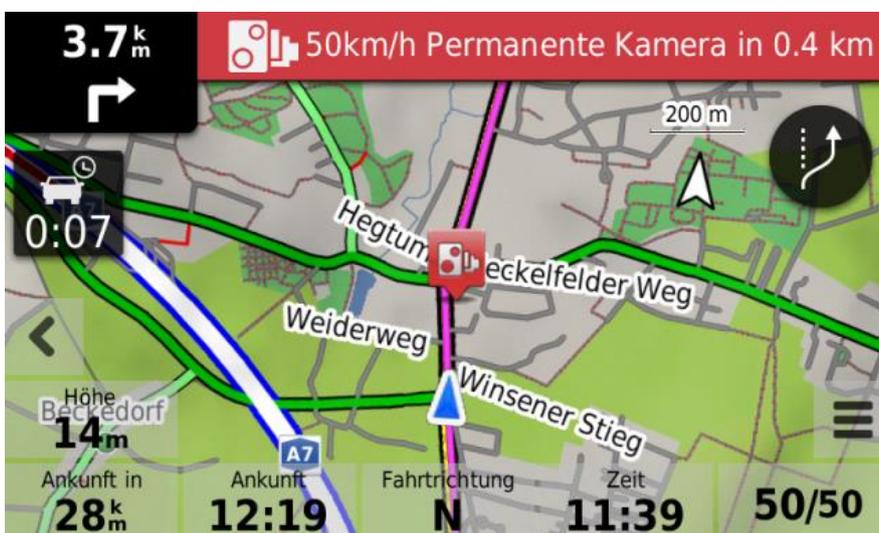


Abbildung 73 Geschwindigkeitsmessung

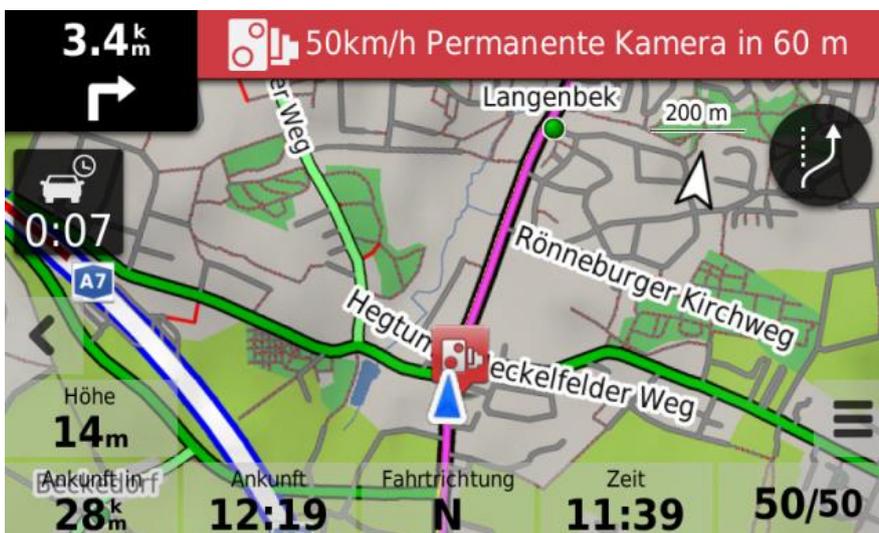


Abbildung 74 Geschwindigkeitsmessung



Abbildung 75 Geschwindigkeitsmessung



Abbildung 76 Geschwindigkeitsmessung

### 5.3.4 Günstig Tanken

Der Navigator stellt hier in Abhängigkeit von der Entfernung alle Tankstellen zur Verfügung. Zusätzlich zu der Standard-Anzeige der nächsten Tankstellen, wird hier der aktuelle Liter-Preis mit angezeigt (siehe **Abbildung 79**). Zusätzlich kann man die dort aufgeführten Tankstellen antippen und erhält weitere Hinweise zur Tankstelle und kann über den Button „Los!“ direkt eine Route dorthin starten oder die Tankstelle in die aktuelle Route übernehmen.

Die Tankstellen können folgendermaßen aufgerufen werden:

- Standard: *Hauptbildschirm* (siehe **Abbildung 77**) -> *Apps* -> „Günstig Tanken“ (siehe **Abbildung 78**)
- Alternative Variante: *Hauptbildschirm* (siehe **Abbildung 77**) -> *Karte* -> Tankstellensymbol (links Mitte) Das Tankstellensymbol wird nur angezeigt, wenn entweder

die Tanküberwachung aktiviert ist (z.B. bei älteren Motorrädern ohne Navigationsvorbereitung SA272) oder das Motorrad die Tankreserve-Information an das Motorrad sendet (z.B. R1250GS)



Abbildung 77 Günstige Tankstellen



Abbildung 78 Günstige Tankstellen



Abbildung 79 Günstige Tankstellen



Abbildung 80 Günstige Tankstellen

### 5.3.5 Wetterinformationen

Der BMW Navigator 6 kann detaillierte Wetterinformationen zum aktuellen Standort zur Verfügung stellen (siehe **Abbildung 83**). Wenn man hier die die kostenpflichtigen Wetterinformationen abonniert hat, so werden diese auch in der Kartenansicht eingeblendet und eine Wetter-RADAR-Anzeige steht zusätzlich zur Verfügung.

Die Wetterinformationen können folgendermaßen aufgerufen werden:

- Standard: *Hauptbildschirm* -> *Apps* -> *Wetter* (siehe **Abbildung 81** und **Abbildung 82**)
- Alternative Variante: *Hauptbildschirm* -> Temperaturanzeige auf dem Hauptbildschirm (in der Mitte rechts) betätigen (siehe **Abbildung 81**)



Abbildung 81 Wetter-Informationen



Abbildung 82 Wetter-Informationen



Abbildung 83 Wetter-Informationen

Durch die Betätigung der Kopfzeile „Aktuelle Position“ (siehe **Abbildung 83**) kann in das Menü „Städteliste“ gewechselt werden und weitere Orte für die Wetteranzeige können dort durch Betätigung von „Stadt hinzufügen“ ausgewählt und gespeichert werden. Die **Abbildung 84** bis **Abbildung 89** zeigen, wie die Stadt „Hannover“ zur Liste der parametrisierten Orte für die Wetteranzeige hinzugefügt wird.



Abbildung 84 Wetter - Stadt hinzufügen



Abbildung 85 Wetter - Stadt hinzufügen



Abbildung 86 Wetter - Stadt hinzufügen



Abbildung 87 Wetter - Stadt hinzufügen



Abbildung 88 Wetter - Stadt hinzufügen



Abbildung 89 Wetter - Stadt hinzufügen

Orte die nicht mehr benötigt werden, lassen sich aus der Liste der Orte für die Wetteranzeige löschen. Die **Abbildung 90** bis **Abbildung 94** zeigen, wie der Ort „Hannover“ wieder aus der Liste der Orte für die Wetteranzeige gelöscht wird. Das Löschen wird durch Betätigung des Mülleimer-Symbols oben links gestartet.



Abbildung 90 Wetter - Ort löschen



Abbildung 91 Wetter - Ort löschen



Abbildung 92 Wetter - Ort löschen



Abbildung 93 Wetter - Ort löschen

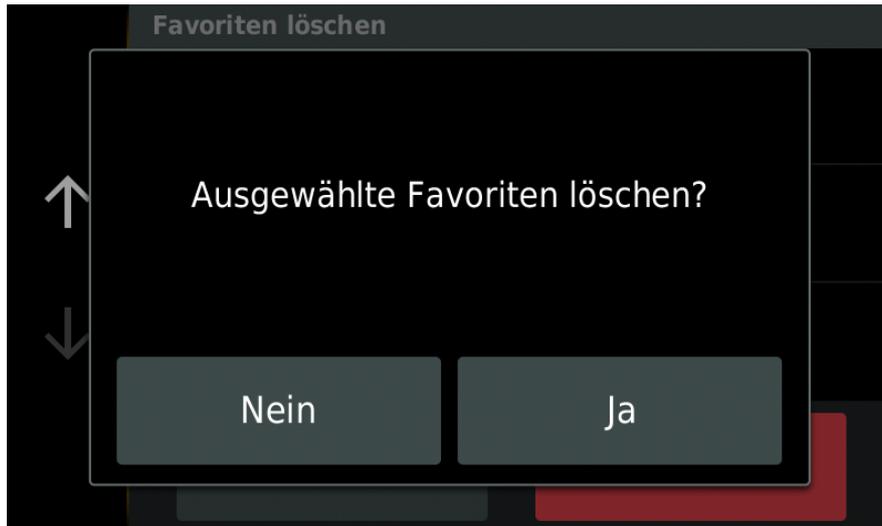


Abbildung 94 Wetter - Ort löschen

### 5.3.6 Wetter-RADAR (kostenpflichtig)

#### 5.3.6.1 Allgemein

Zusätzlich zu den ortsbezogenen Wetterdaten (siehe Kapitel **5.3.5**) kann man sich zusätzlich die Daten des Wetterradars auf dem BMW Navigator 6 anzeigen lassen. Dort werden die möglichen Niederschläge in Form eines farbigen Overlays über die Karte gelegt. Die möglichen Farben und deren Bedeutung wird zusätzlich als Legende dargestellt.

Dieser Dienst ist kostenpflichtig und muss über die SmartphoneLink App bestellt werden (siehe in der App unter „*Mein Konto*“). Wenn der Dienst korrekt aktiviert ist, so kann man dieses auch in der SmartphoneLink App (siehe **Abbildung 95** bis **Abbildung 96**) als auch auf dem N6 ablesen (siehe **Abbildung 97** bis **Abbildung 99**).

Sollten man Probleme beim Aktivieren des Wetter-RADARS unter Android haben, dann kann vielleicht das Kapitel **5.3.6.3** helfen.



Abbildung 95 Wetter-RADAR Abo prüfen

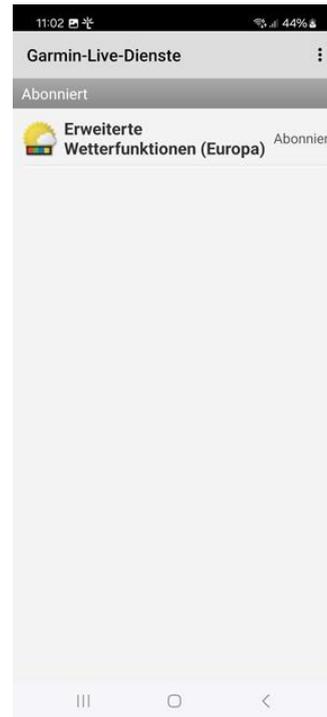


Abbildung 96 Wetter-RADAR Abo prüfen



Abbildung 97 Wetter-RADAR Abo prüfen



Abbildung 98 Wetter-RADAR Abo prüfen



Abbildung 99 Wetter-RADAR Abo prüfen

---

**HINWEIS:** Wenn man das Wetter-RADAR über ein iOS-Gerät bestellt, dann kann man es nicht auf einem Android-Gerät nutzen (oder umgekehrt).

---

### 5.3.6.2 Bedienung Wetter-RADAR & Straßenbedingungen

Die Bedienung des Wetter-RADARs ist genauso einfach wie die Bedienung des örtlichen Wetters und es muss wie folgt vorgegangen werden um die Niederschlagsinformationen anzuzeigen:

- Im Hauptbildschirm „Apps“ auswählen (siehe **Abbildung 100**),
- In der Auflistung der Apps die App „Wetter“ auswählen (siehe **Abbildung 101**),
- In der App „Wetter“ im Drei-Striche-Menü (siehe **Abbildung 102**) „Wetterradar“ auswählen (siehe **Abbildung 103**),
- Im Bild des Wetter-RADARs wird unterhalb von „Schnee“ angezeigt ob Daten geladen werden oder für welche Zeit das aktuelle RADAR-Bild gültig ist (siehe **Abbildung 104**),

Möchte man die Wetteranzeige animiert anzeigen, dann muss man die RADAR-Animation einschalten. Bei animierter grafischer Anzeige werden die grafischen Informationen in mehreren Zeitschritten hintereinander angezeigt. Hierbei ist wie folgt vorzugehen:

- In der Anzeige des Wetter-RADARs das Drei-Striche-Menü (oben links) öffnen (siehe **Abbildung 104**),
- Im Menü „Radaranimation“ auswählen (siehe **Abbildung 106**),
- Im Bild „Radaranimation“ „Ein“ auswählen um die Animation einzuschalten (siehe **Abbildung 107**),
- Die Animation wird dann wie in **Abbildung 108** bis **Abbildung 111** durch die Informationen Aktualisierung und der angezeigten Zeit rechts unten dargestellt.

---

**HINWEIS:** Wenn ein geringer Datenverbrauch im Vordergrund steht, sollte die Wetteranimation abgeschaltet werden.

---

Mit den Daten des Wetter-RADARs kann auch der Zustand der Straßen im Bild Straßenbedingungen angezeigt werden (siehe **Abbildung 103**). Die grafische Aufbereitung der Straßenbedingungen zeigt sich dann inklusive der zugehörigen Legende wie in **Abbildung 105** zu sehen ist.

Die **Abbildung 112** und **Abbildung 113** zeigen verschiedene Wetter- und Straßenzustände, wobei hier auch Eis und Schnee dargestellt werden.



Abbildung 100 Wetter-RADAR bedienen



Abbildung 101 Wetter-RADAR bedienen



Abbildung 102 Wetter-RADAR bedienen



Abbildung 103 Wetter-RADAR bedienen



Abbildung 104 Wetter-RADAR bedienen

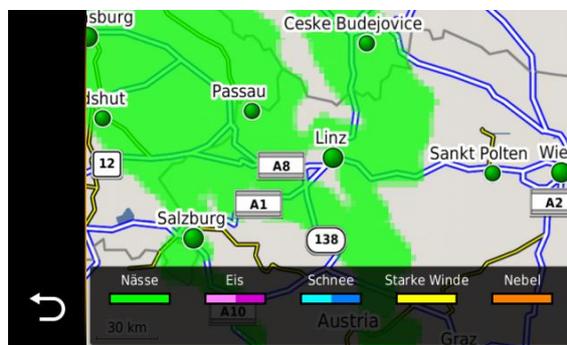


Abbildung 105 Straßenbedingungen

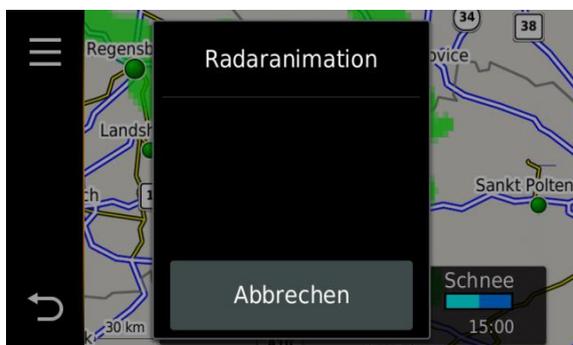


Abbildung 106 Wetter-RADAR bedienen

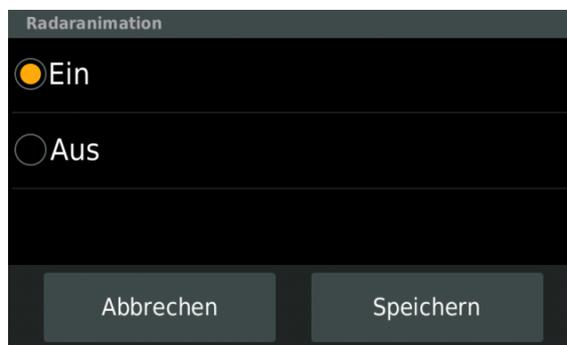


Abbildung 107 Wetter-RADAR bedienen

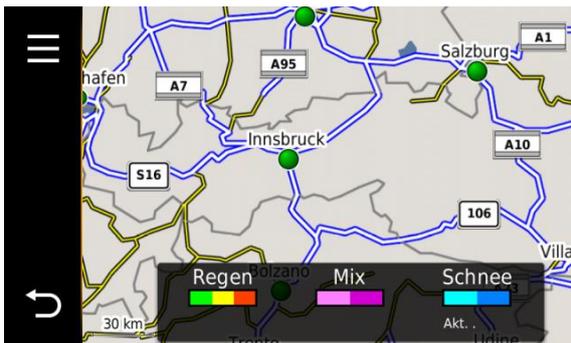


Abbildung 108 Wetter-RADAR - Animation



Abbildung 109 Wetter-RADAR - Animation



Abbildung 110 Wetter-RADAR - Animation



Abbildung 111 Wetter-RADAR - Animation

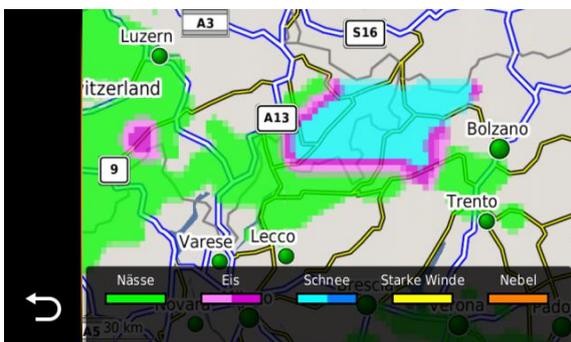


Abbildung 112 Wetter- Eis & Schnee



Abbildung 113 Wetter- Eis & Schnee

---

**HINWEIS:** Da bei der Karte Wetter-RADAR als auch bei der Karte Straßenbedingungen nicht weit hinein gezoomt werden kann, ist das Wetter für kleine Orte bzw. der Straßenzustand für kleinere Straßen nicht erkennbar.

---

### 5.3.6.3 Probleme Aktivierung Wetter-RADAR (Android)

Sollte bei der Aktivierung unter Android eine Fehlermeldung erscheinen (siehe **Abbildung 114**), dann hilft die nachfolgende Vorgehensweise um doch das Wetter-RADAR zu bestellen bzw. zu aktivieren:

- Deinstallieren der aktuellen SmartphoneLink-App,
- Laden der APK-Datei zur SmartphoneLink-App einer älteren Version von der „*up-todown.com*“-Website (siehe **Abbildung 115**) bzw. einer anderen Website von der man auf die APK-Datei zugreifen kann ([Link](#)), wobei hier die Version V2.9.10 empfohlen wird (siehe **Abbildung 116**),
- Installieren der APK-Datei der App und eventuelle Meldungen übergehen,
- Aktivieren des Wetter-RADARS in der alten Version,
- Prüfen ob Wetter-RADAR aktiviert ist und mit dem N6 prüfen ob Daten angezeigt werden,
- Wenn erforderlich, auf die aktuelle Version der SmartphoneLink-App aktualisieren und dort prüfen ob das Wetter-RADAR abonniert wurde (siehe Kapitel **5.3.6.1**).

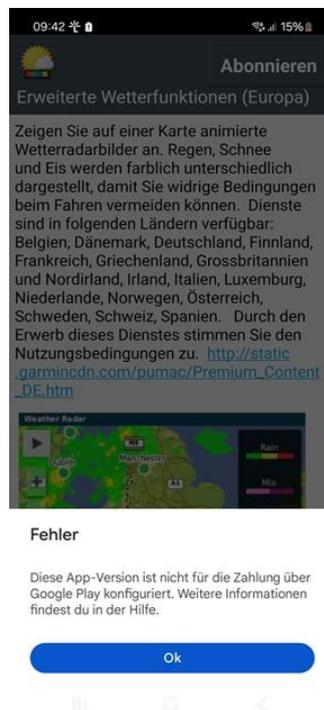


Abbildung 114 SmartphoneLink - Fehler Wetter-RADAR



Abbildung 115 SmartphoneLink - APK laden

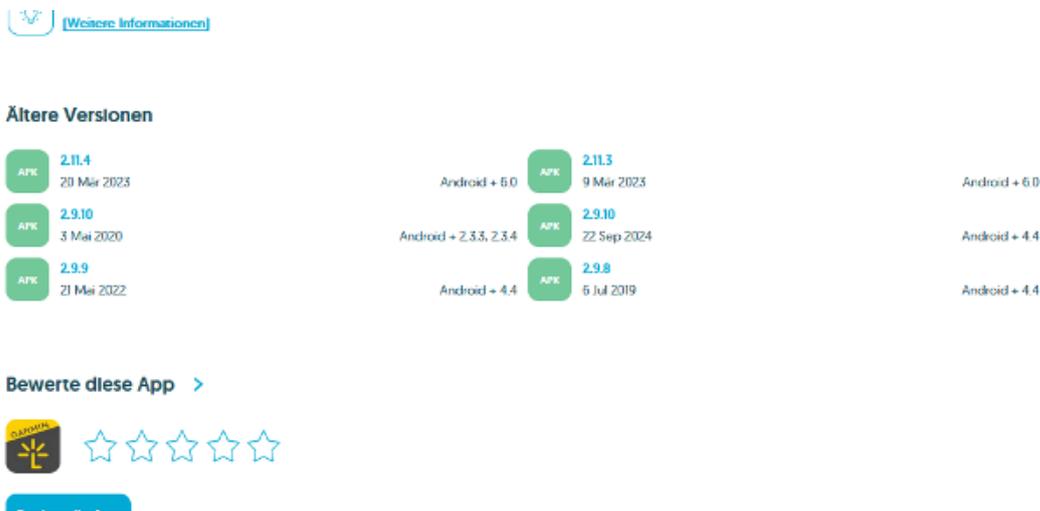


Abbildung 116 SmartphoneLink - APK laden

### 5.3.7 Tracker

Bei der Tracker-Funktion kann man Standortinformationen via Social-Media-Accounts oder via E-Mail verschicken, wobei Dritte (die Familie zu Hause, andere BMW-Navigatoren) den eigenen Standort mitgeteilt bekommen. Damit wäre es auch möglich, dass man andere Motorradfahrer auf seiner eigenen Kartenanzeige sieht bzw. verfolgen kann.

---

**HINWEIS:** Der Tracker ist veraltet und bietet, aufgrund des abgeschalteten Garmin-Servers keine Funktion mehr.

---

Leider scheint diese Funktion von Garmin schon seit 2021 abgeschaltet worden zu sein. Das heißt ganz einfach, dass BMW momentan Geräte verkauft, wo die Anleitung Features beschreibt, die nicht mehr funktionieren. Man kann die Funktion aktivieren, aber man bekommt immer die Meldung „Serverfehler. Bitte später erneut versuchen.“.



Abbildung 117 Tracker

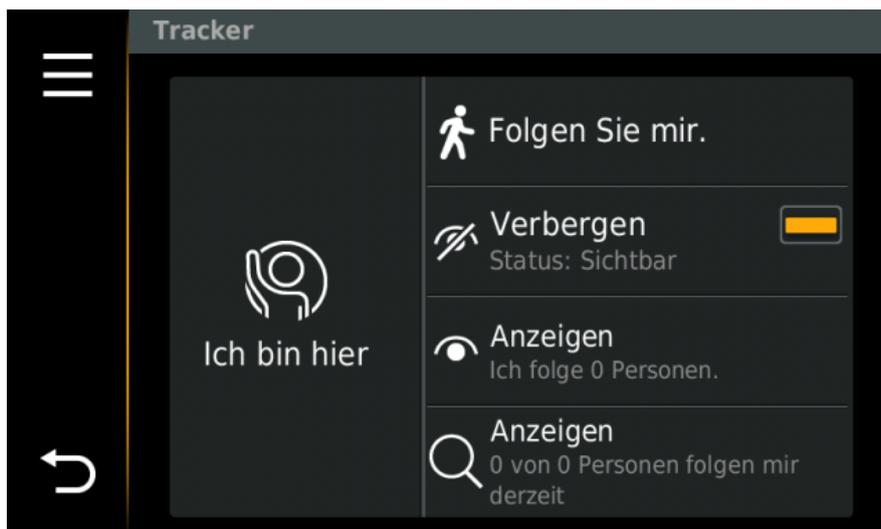


Abbildung 118 Tracker

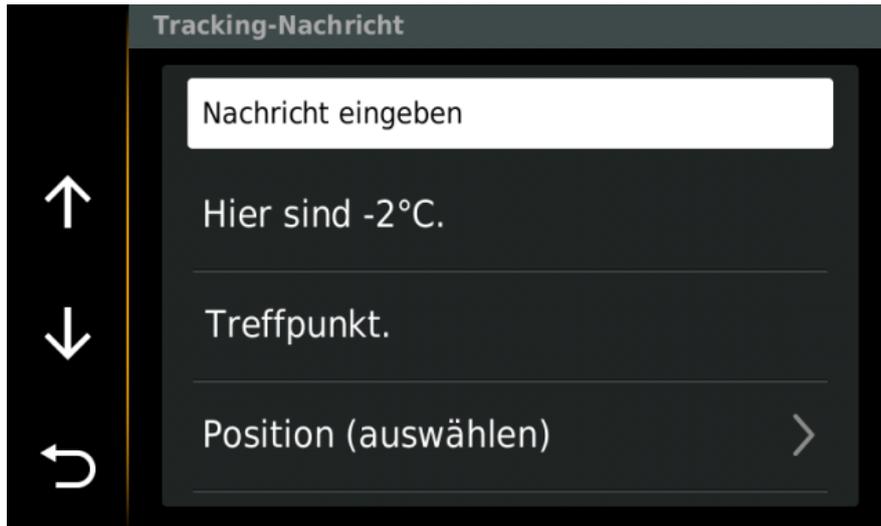


Abbildung 119 Tracker



Abbildung 120 Tracker



Abbildung 121 Tracker

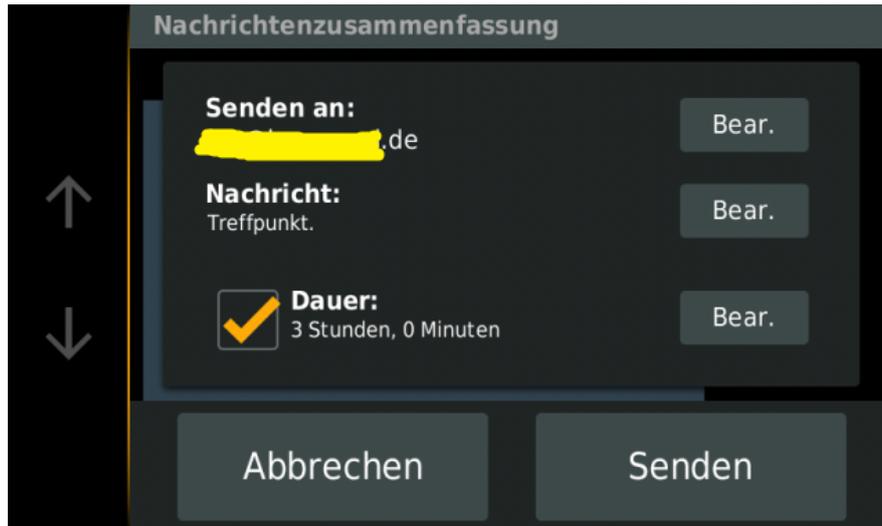


Abbildung 122 Tracker

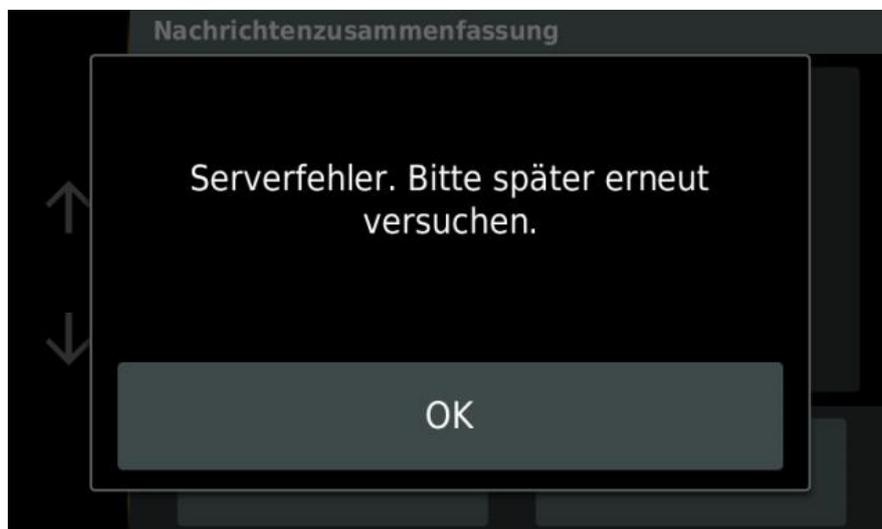


Abbildung 123 Tracker

---

**HINWEIS:** Die Garmin SmartphoneLink-App ist nicht für den Betrieb des N6 notwendig, sondern stellt nur zusätzliche Informationen zur Verfügung. Ein vollständiger Internet-Offline-Betrieb des N6 ist möglich.

---

## 5.4 Dateien, Ordner-Struktur auf Gerät & SD-Karte

### 5.4.1 Allgemein

Die nachfolgenden Kapitel beschreiben die Dateien, die Ordnerstruktur und andere Details, damit der Nutzer in der Lage ist Dateien am richtigen Ort zu speichern oder zu löschen und so das Handling als auch den Nutzwert des Geräts zu erhöhen.

## 5.4.2 Geräteinterner Speicher

Im Nachfolgenden sind die Verzeichnisse des geräteinternen Speichers beschrieben, die für den Nutzer wichtige Daten bzw. Dateien enthalten (siehe **Abbildung 124**):

- **BaseCamp**: In diesem Verzeichnis sind Versionen von BaseCamp enthalten, die auf möglichen Computern für die Routenplanung installiert werden können. Wer ein anderes Tool benutzt (z.B. Tyre), könnte dort auch sein eigenes Tool für die Nutzung auf einem anderen Computer speichern.
- **Dashboards**: In diesem Verzeichnis sind die verschiedenen Dashboards gespeichert, die vom Nutzer eingestellt werden können. Der Hersteller bietet hier eine Handvoll verschiedener Dashboards als DSHB-Dateien an. Weiterhin stehen auch andere Dashboards von Dritten zur Verfügung, welche genutzt werden können.
- **GPX**: In diesem Verzeichnis können GPX-Dateien gespeichert werden, die man unterwegs nutzen möchte. Will man auf dem Gerät Speicherplatz sparen, so können GPX-Dateien auch auf einer SD-Karte im entsprechenden Verzeichnis gespeichert werden. Wichtig ist zu wissen, dass im GPX-Verzeichnis auch alle Positionsdaten des aktuellen Standorts, der aktuellen Fahrtaufzeichnung und im Unterverzeichnis „Archive“ alte Fahrten gespeichert werden (siehe **Abbildung 125**). Die zugehörigen Dateien im Verzeichnis „GPX“ sollten möglichst nicht gelöscht werden, obwohl das möglich ist.
  - **GPX\Current.gpx**: Diese Datei enthält in der Wegpunktliste aktuell gespeicherte Favoriten und die eingegebene Zuhause-Ortsangabe. Im GPX-Abschnitt Routen dieser Datei sind die aktuell importierten Routen zu finden wobei enthaltene Tracks im GPX-Abschnitt Tracks dieser Datei gespeichert sind.
  - **GPX\CurrentTrackLog.gpx**: Diese Datei enthält die aktuell letzten aufgezeichnete Wegpunkte, die dann in das Archiv geschrieben werden.
  - **GPX\Position.gpx**: Diese Datei enthält die letzte gespeicherte Position des Motorrads (= Parkposition), damit man das Motorrad wieder finden kann.
  - **GPX\Archive**: Die Dateien im Verzeichnis „GPX\Archive“ können nach Bedarf gelöscht werden. Sie enthalten in chronologischer Reihenfolge die aufgezeichneten Fahrten, wenn die Fahrtaufzeichnung aktiviert ist. Die Fahrtaufzeichnung erfolgt immer in diesem Verzeichnis und kann nicht auf die externe Speicherkarte verlagert werden.
- **OwnersManual**: Hier ist eine Bedienungsanleitung im PDF-Format in diversen Sprachen gespeichert die man nutzen kann falls erforderlich. Wenn man Speicherplatz schaffen will, so kann man die nicht erforderlichen Dateien mit fremden Sprachen löschen.
- **POI**: Im POI-Verzeichnis können POI-Dateien abgelegt werden. Dieses können zum Beispiel Blitzer/Geschwindigkeitsmessenanlagen, Alpenpässe, Autobahnhöfe oder auch Hotels sein. Will man auf dem Gerät Speicherplatz sparen, so können

POI-Dateien auch auf einer SD-Karte im entsprechenden Verzeichnis gespeichert werden.

- **Screenshot:** Wenn man die Screenshot-Funktion eingeschaltet hat (siehe: *Hauptbildschirm* -> *Einstellungen* -> *Anzeige* -> *Screenshot*), dann werden alle entstandenen Bilder im PNG-Format hier abgelegt. Um Speicherplatz zu schaffen, sollte der Inhalt dieses Ordners nach Gebrauch wieder gelöscht werden.
- **Themes:** Hier liegen im Verzeichnis „Map“ die Dateien, welche die Farben der auf der Karte angezeigten Bereiche (z.B. Straßen, Gewässer, Gleise, Fahrtaufzeichnung) definiert. Der Hersteller stellt zum Betrieb eine Handvoll KMTF-Dateien zur Verfügung. Entsprechende Dateien von Drittherstellern stehen zur Verfügung und können ebenfalls genutzt werden.
- **Vehicle:** In diesem Verzeichnis liegen vom Hersteller bereitgestellte SRF-Dateien, welche die Ansicht des eigenen Fahrzeugs darstellt. Das eigene Fahrzeug ist der Cursor auf der Kartenanzeige für die aktuelle Position. Dieser Cursor kann vom Nutzer nach Wunsch eingestellt werden. Es stehen im Internet auch Fahrzeuge von Drittanbietern zur Verfügung.

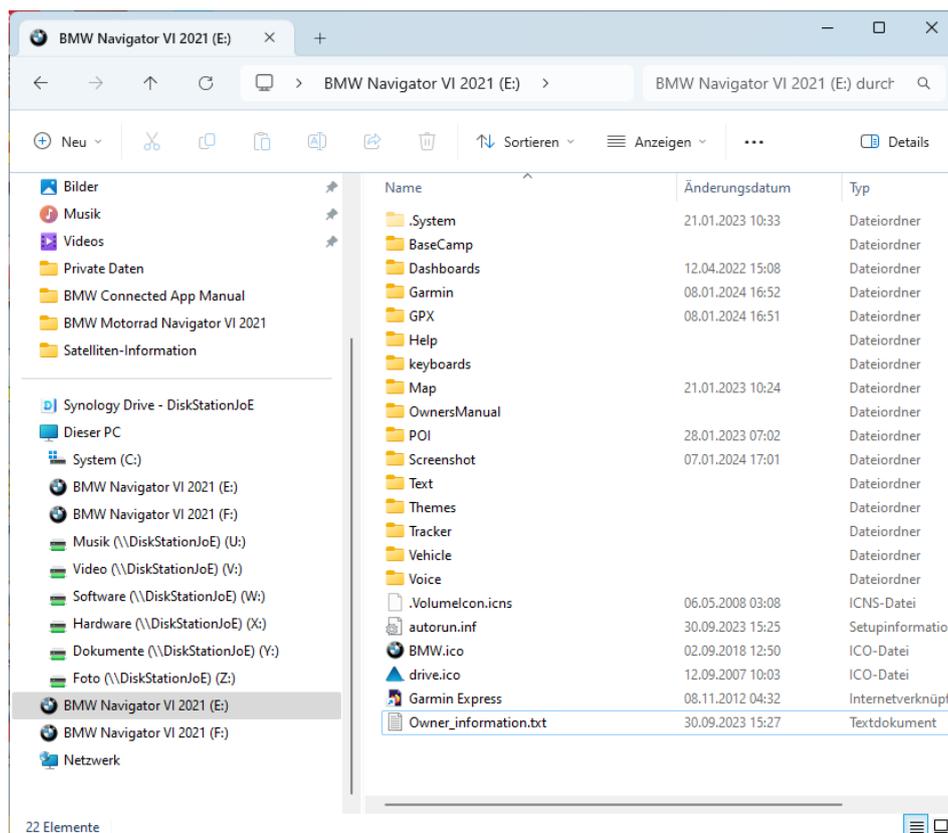


Abbildung 124 Ordnerstruktur auf dem Navigator 6

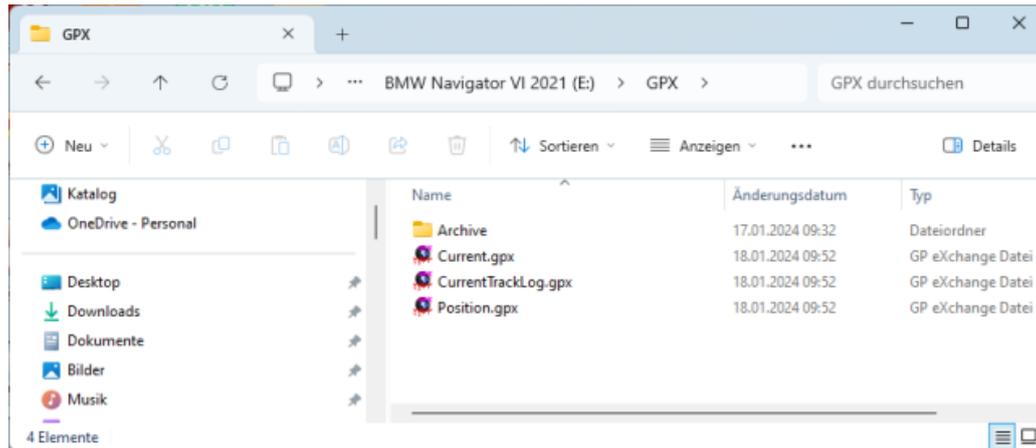


Abbildung 125 Ordnerstruktur GPX-Verzeichnis Fahraufzeichnung

Sollten MP3-Dateien oder Abspiellisten im Gerätespeicher abgelegt werden, so sind die Verzeichnisse entsprechend der Beschreibung für die SD-Karte für diese Dateien anzulegen (siehe Kapitel **5.4.3**).

### 5.4.3 Speicherkarte / SD-Card

Um eine SD-Speicherkarte richtig bzw. entsprechend der Herstellerinformationen zu nutzen, sollte das Stammverzeichnis der SD-Karte aussehen wie in **Abbildung 126** beschrieben. Weitere Informationen zu zusätzlichen Dateien, die in **Abbildung 126** zu sehen sind (z.B. autorun.inf, Owner\_information.txt), werden in Kapitel **5.4.4** beschrieben.

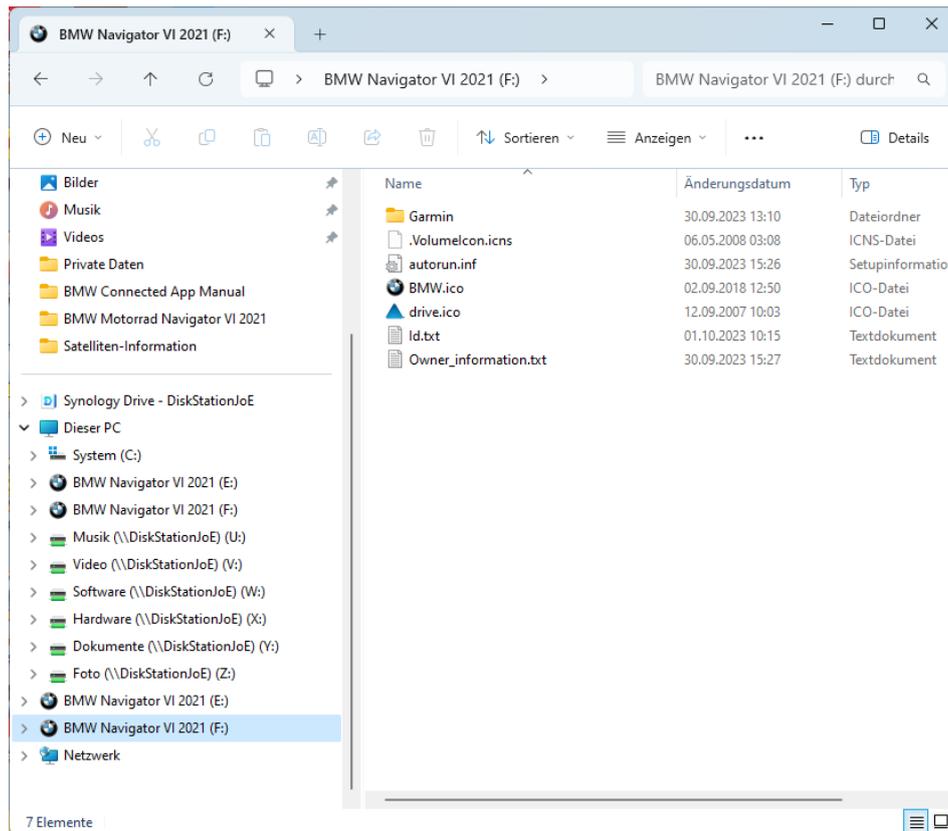


Abbildung 126 Ordnerstruktur auf der SD-Karte

Das Unterverzeichnis *Garmin* im Stammverzeichnis der SD-Karte fordert auch eine bestimmte Struktur, welche in der **Abbildung 127** zu sehen ist. Die nachfolgenden Anforderungen in Bezug auf die Struktur sind zu erfüllen<sup>3</sup>:

- **Stammverzeichnis:** Karten (Garmin Karten, Offroad-Karten, etc.) liegen im Stammverzeichnis des Verzeichnisses *Garmin* bzw. sind dort zu speichern. Das Speichern im Verzeichnis *Map* funktioniert hier nicht!
- **GPX:** GPX-Dateien müssen im Unterverzeichnis *GPX* abgelegt werden.
- **POI:** POI-Dateien müssen im Verzeichnis *POI* gespeichert werden.
- **MP3:** Lokale Musikdateien (MP3-Dateien) für den im N6 eingebauten Player, müssen im Verzeichnis *Music* oder *MP3* gespeichert werden. Dieser Ordner im Stammverzeichnis kann weitere Unterordner mit MP3-Dateien enthalten, die auch vom Player gefunden werden. Das Ablegen von MP3-Dateien im Gerätespeicher ist möglich, sollte aber aus diversen weiter oben schon genannten Gründen nicht erfolgen.
- **Playlists:** Abspiellisten im M3U-Format sollten im Verzeichnis *Playlists* gespeichert werden.

<sup>3</sup> Abweichungen davon sind möglich bzw. funktionieren auch.

Weitere Verzeichnisse für andere Dateien können nach Wunsch auch zusätzlich erstellt werden. Grundsätzlich findet der N6 alle auf der externen Speicherkarte vorhandenen Dateien ohne, dass man ihm mitteilen muss, dass dort ab jetzt die POI- oder GPX-Dateien abgelegt worden sind. Falls der N6 aber nachfragt, ob er die auf der SD-Karte gefundenen Daten in den Gerätespeicher übertragen darf, sollte man diesen Dialog verneinen und auch „*nie wieder anzeigen*“ aktivieren, weil ansonsten die Auslagerung von Daten auf eine externe Speicherkarte keinen Sinn ergeben würde.

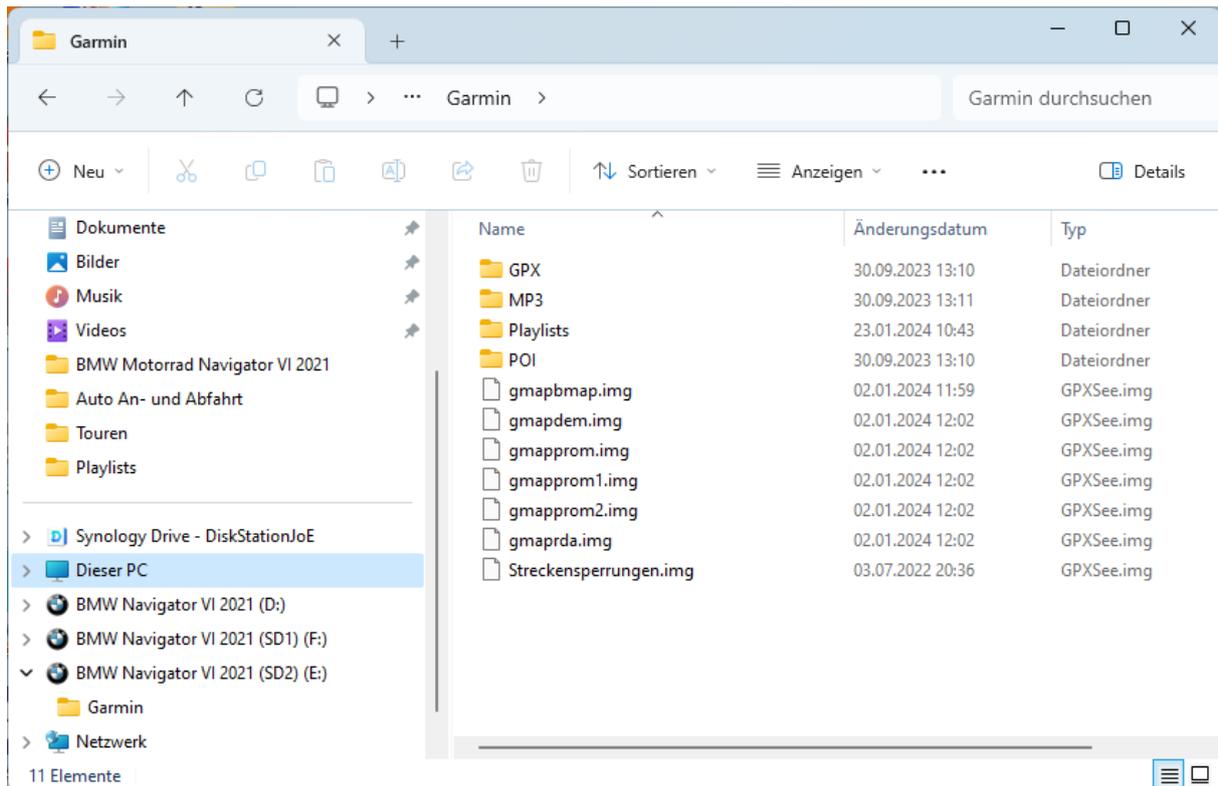


Abbildung 127 Ordnerstruktur im Garmin-Ordner der SD-Karte

---

**HINWEIS:** Alle wichtigen Daten, die für den grundlegenden Betrieb des N6 wichtig sind (z.B. Basiskarte, Hauptkarte), sollten im Gerätespeicher abgelegt werden um sicherzustellen, dass das Gerät auch nach dem Entfernen der SD-Karte oder bei einem Defekt dieser SD-Karte weiterhin nutzbar bleibt.

---

## **5.4.4 Anpassen von Dateien auf dem N6**

### **5.4.4.1 Allgemein**

Falls die in den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen Dateien nicht zu sehen sind, dann kann es hilfreich sein den Massenspeichermodus des Geräts anzupassen (siehe Kapitel **4.1.2**).

### **5.4.4.2 Anzeige des N6 in der Verzeichnisstruktur**

Damit der BMW Motorrad Navigator 6 beim Anschluss an den PC auch entsprechend dargestellt wird, kann man ein paar Anpassungen vornehmen, wenn man möchte. Die **Abbildung 128** zeigt, was zum Beispiel möglich ist.

Um die Anzeige im Datei-Explorer zu ändern bzw. anzupassen, ist die Datei „*autorun.inf*“ im Stammverzeichnis des Gerätespeichers bzw. der einzelnen Partitionen der zusätzlichen SD-Speicherkarte anzupassen. Zum Anpassen ist die Datei „*autorun.inf*“ mit dem betriebssystemeigenen Text-Editor zu öffnen. Es können dabei die folgenden Anpassungen durchgeführt werden:

- „*icon*“: Hier muss der Pfad des anzuzeigenden Icons eingetragen werden, wobei zu beachten ist, dass dieses Icon auch wirklich auf dem N6 vorhanden sein muss.
- „*label*“: Name der für dieses Gerät im Datei-Explorer angezeigt werden soll.

Wenn die Datei geändert worden ist, dann ist diese zu speichern. Die Änderung wird angezeigt, wenn das getrennte Gerät wieder an den Computer angeschlossen und erkannt wurde.

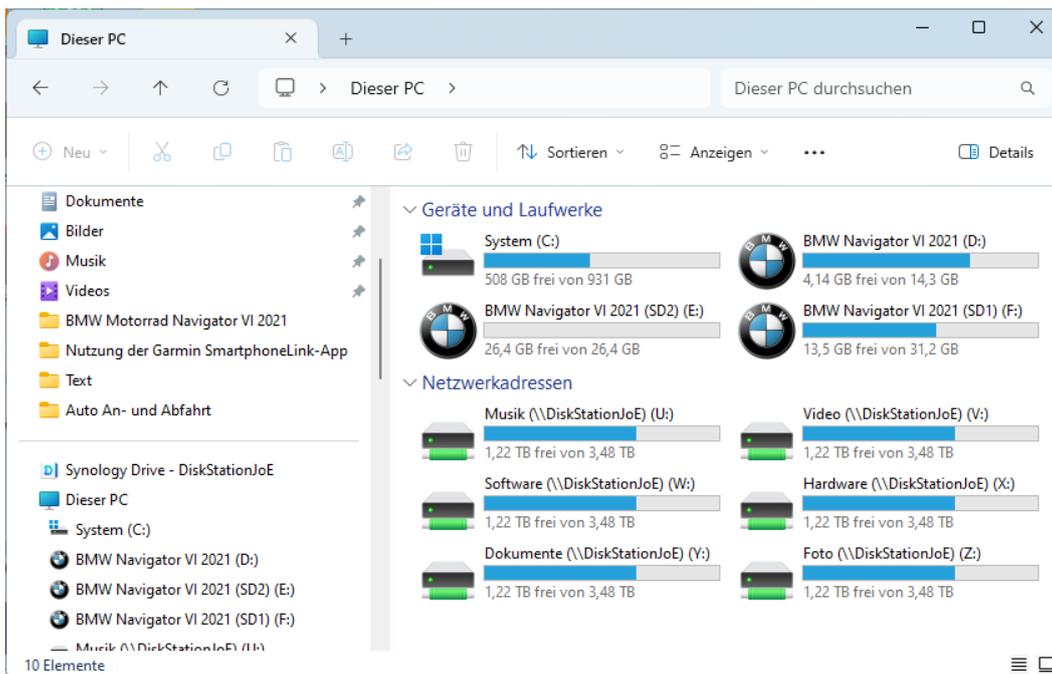


Abbildung 128 Erscheinungsbild des N6 im Datei-Explorer

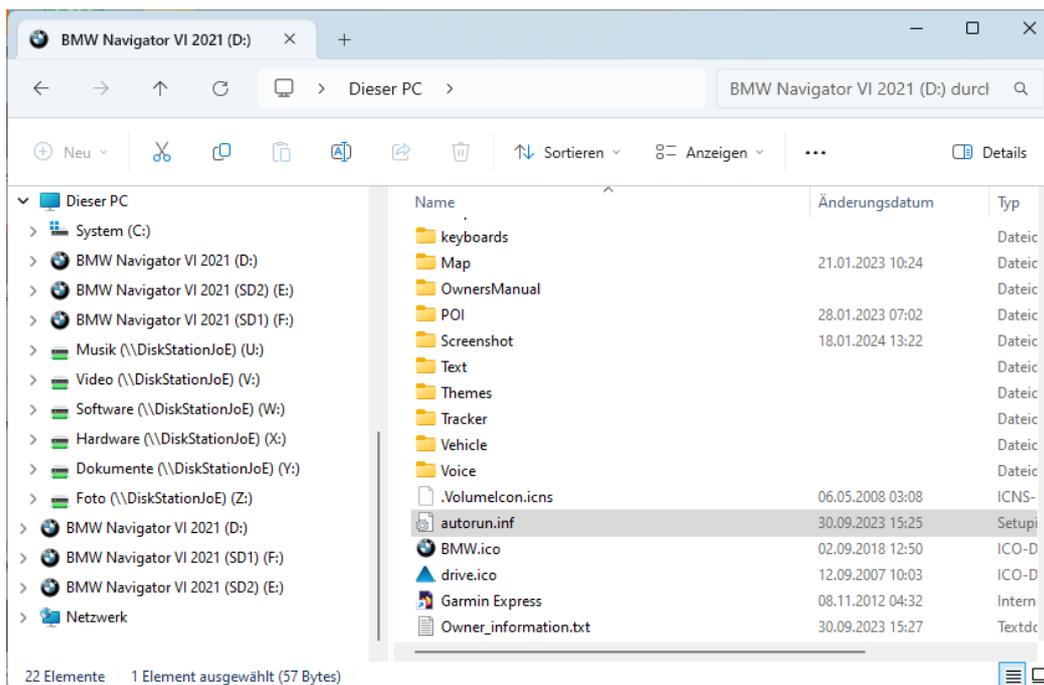
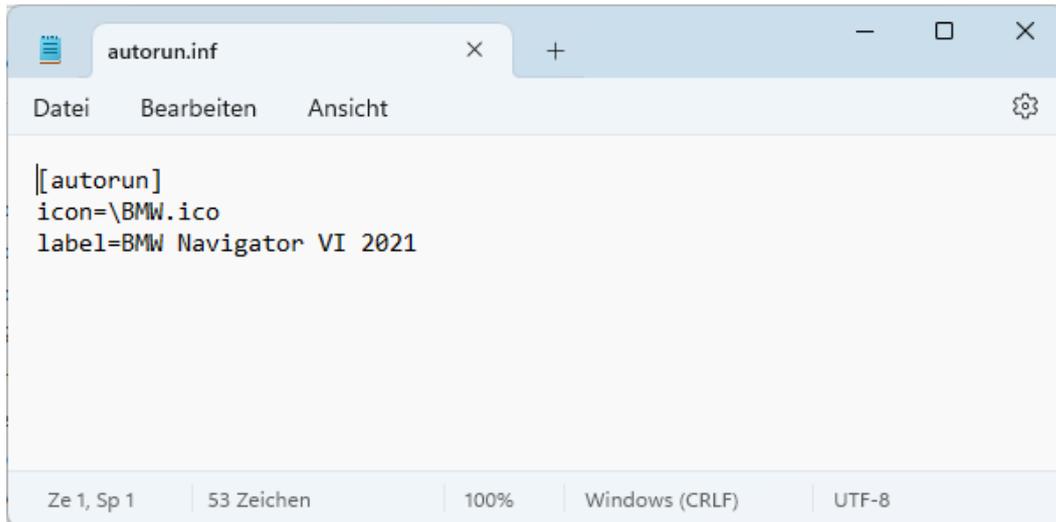


Abbildung 129 Stammverzeichnis des N6 Gerätespeicher

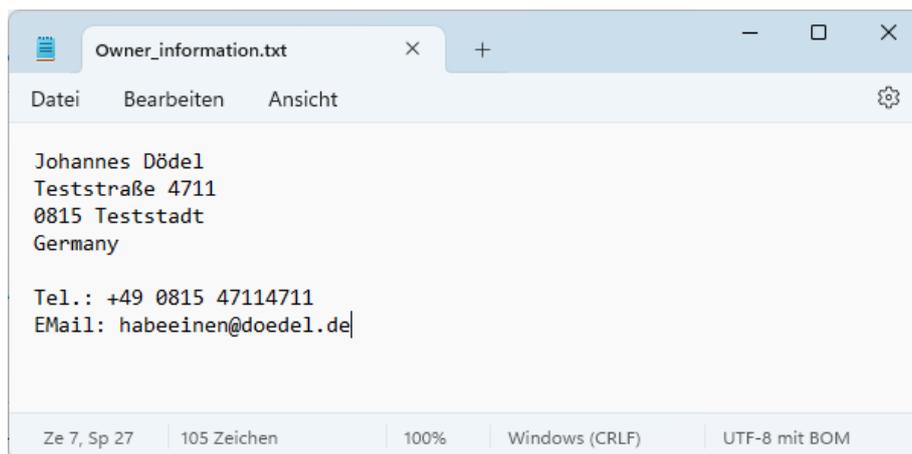


```
[[autorun]
icon=\BMW.ico
label=BMW Navigator VI 2021
```

Abbildung 130 Inhalt der Datei AUTORUN.INF

#### 5.4.4.3 Eigentümer-Informationen zum N6

Eigentümer-Informationen können im BMW Navigator 6 hinterlegt werden, um im entsprechendem Fall das Eigentum nachzuweisen. Hierfür kann die Datei „*Owner\_information.txt*“ im Root-Verzeichnis genutzt werden um diese Informationen zu speichern (siehe **Abbildung 129**). Zum Anlegen dieser Datei kann das Tool „*JaVaWa Device Manager*“ (siehe **Tabelle 7**) genutzt werden, obwohl dieses auch manuell mit dem systemeigenen Editor möglich ist (siehe **Abbildung 131**).



```
Johannes Dödel
Teststraße 4711
0815 Teststadt
Germany

Tel.: +49 0815 47114711
Email: habeeinen@doedel.de
```

Abbildung 131 Eigentümer-Information

---

**HINWEIS:** Es macht Sinn, jedes Speichermedium (z.B. Gerätespeicher, SD-Speicherkarte) mit einer Eigentümer-Information via „*Owner\_information.txt*“ auszurüsten.

---

#### 5.4.4.4 Alternative Eigentümer-Information

Will man eine Eigentümer-Information in das Gerät integrieren, die nicht so einfach zu finden oder zu entfernen ist und die bei jedem Start des Geräts angezeigt wird so gibt es da auch eine Lösung. Beim Start des Geräts wird eine Warnmeldung angezeigt, die vom Nutzer auch geändert bzw. angepasst oder auch mit Eigentümer-Informationen ausgestattet werden kann. Dafür ist wie folgt für die Deutsche Sprache (= de\_DE) vorzugehen:

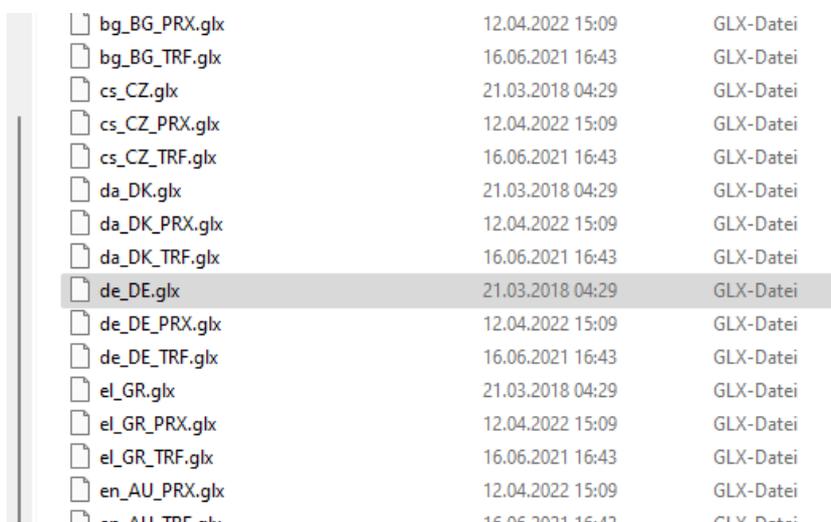
- Kopieren der Datei „de\_DE.glx“ im Verzeichnis „Text“ des Gerätespeichers mit der anzufügenden Extension „\_OLD“ (neuer Name: „de\_DE.glx\_OLD“) so dass die originale Sprachdatei jederzeit wieder hergestellt werden kann,
- Öffnen sie die Datei „de\_DE.glx“ im Verzeichnis „Text“ des Gerätespeichers mit einem Texteditor wie „[Notepad++](#)“ (siehe **Abbildung 132**),
- Suchen sie nach dem Text „WARNING\_TEXT“
- Editieren des Textes zwischen den XML-Tags „<visual>“ und „</visual>“ entsprechend der eigenen Wünsche (siehe **Abbildung 133**),
- Durch einen Test prüfen, ob der Text auch so angezeigt wird wie erwartet oder gegebenenfalls ändern (siehe **Abbildung 134**).

So wie oben für die Deutsche Sprachdatei (de\_DE) vorgegangen wurde, kann natürlich jeder Text in den vorhandenen Sprachen (z.B. en\_GB = Englisch für Großbritannien) angepasst werden.

---

**WARNUNG:** Sollten sie XML-Tags löschen oder verändern oder gar ganze Texte der Sprachdatei löschen, kann dieses zu Anzeigefehlern oder dem Absturz des Geräts führen.

---



bg_BG_PRX.glx	12.04.2022 15:09	GLX-Datei
bg_BG_TRF.glx	16.06.2021 16:43	GLX-Datei
cs_CZ.glx	21.03.2018 04:29	GLX-Datei
cs_CZ_PRX.glx	12.04.2022 15:09	GLX-Datei
cs_CZ_TRF.glx	16.06.2021 16:43	GLX-Datei
da_DK.glx	21.03.2018 04:29	GLX-Datei
da_DK_PRX.glx	12.04.2022 15:09	GLX-Datei
da_DK_TRF.glx	16.06.2021 16:43	GLX-Datei
de_DE.glx	21.03.2018 04:29	GLX-Datei
de_DE_PRX.glx	12.04.2022 15:09	GLX-Datei
de_DE_TRF.glx	16.06.2021 16:43	GLX-Datei
el_GR.glx	21.03.2018 04:29	GLX-Datei
el_GR_PRX.glx	12.04.2022 15:09	GLX-Datei
el_GR_TRF.glx	16.06.2021 16:43	GLX-Datei
en_AU_PRX.glx	12.04.2022 15:09	GLX-Datei
en_AU_TRF.glx	16.06.2021 16:43	GLX-Datei

Abbildung 132 Deutsche Sprachdatei des N6

```
-----  
16986 <usage visual="true"/>  
16987 </entry>  
16988 <entry handle="WARNING_TEXT">  
16989 <strings>  
16990 <string default="true">  
16991 <visual>Eigentümer/Owner:  
16992 Johannes Dödel  
16993 Teststraße 4711  
16994 0815 Teststadt/Germany  
16995 Tel.: +49 0815 47114711  
16996 EMail: habeeinen@doedel.de</visual>  
16997 </string>  
16998 </strings>  
16999 <usage visual="true"/>  
17000 </entry>  
17001 <entry handle="WARNING_RETURN_TEXT">
```

Abbildung 133 Geänderte Warnmeldung



Abbildung 134 Geänderte Warnmeldung

---

HINWEIS: Wenn bei einem Update die Sprachdateien erneuert werden, so werden die geänderten Texte bzw. die angepasste Warnmeldung überschrieben und steht damit nicht mehr zur Verfügung.

---

## 5.5 Löschen von Daten bzw. Dateien

### 5.5.1 Allgemein

Die nachfolgenden Kapitel beschreiben wie man Speicherplatz auf dem N6 schaffen bzw. freigeben kann und wie man Daten gezielt löscht um den N6 in einen bestimmten Zustand zu versetzen.

## 5.5.2 Speicherplatz auf dem Gerätespeicher schaffen

Wenn es notwendig ist mehr Speicherplatz auf dem Gerätespeicher zu schaffen (zum Beispiel, weil die Karten zu groß geworden sind oder man braucht mehr Platz für die Fahraufzeichnung), dann kann man diverse Dateien in verschiedenen Verzeichnissen löschen. Der Inhalt der nachfolgenden Ordner kann vollständig gelöscht werden:

- BaseCamp, GPX<sup>4</sup>, POI, Screenshot,

Der Inhalt der nachfolgenden Ordner kann, in Abhängigkeit der eigenen Sprache, gelöscht werden, wobei als Sicherheitsmaßnahme mindestens die Sprachen Deutsch (für den deutschsprachigen Bereich) und Englisch weiterhin vorhanden sein sollten:

- Help, keyboards, OwnersManual, Voice,

## 5.5.3 N6 auf Werkseinstellungen setzen

Möchte man alle Einstellungen zurücksetzen und die Benutzerdaten löschen, dann sollte man das Navigationsgerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Da dabei alle Einstellungen zurückgesetzt werden, führt diese Maßnahme auch zu mehr Zeitaufwand. Es ist folgendermaßen vorzugehen:

- Siehe für weitere Informationen Kapitel **4.5.2**.

## 5.5.4 Gebrauchter N6 gekauft, nur alte Nutzerdaten manuell löschen

Wenn man sich einen gebrauchten N6 gekauft hat, dann möchte man alle Daten des vorigen Benutzers löschen ohne ein vollständiges Zurücksetzen mit Löschung aller Benutzerdaten zu starten. Es ist dann wie folgt vorzugehen:

- Löschen:
  - o Alle Dateien und Verzeichnisse im Ordner GPX löschen (Gerätespeicher und SD-Speicherkarte).
  - o Alle Dateien in den Verzeichnissen POI, MP3 (falls vorhanden) löschen (Gerätespeicher und SD-Speicherkarte).
- Nachteile:
  - o Die Heimatadresse (unter: *Hauptbildschirm* -> *Ziel*) ist neu einzugeben, wenn man die Heimatadresse häufig benötigt.
  - o Die grundlegenden Einstellungen für Navigation, Kartenanzeige, Fahrzeuganzeige, Cockpits, etc. sind zu prüfen und gegebenenfalls einzustellen.

---

<sup>4</sup> Wenn die Fahraufzeichnung und die Parkposition nicht gelöscht werden sollen, dann sind die Dateien und Verzeichnisse, wie in **Abbildung 125** zu sehen, nicht zu löschen.

### 5.5.5 Benutzerdaten automatisch löschen (GARMIN-Methode)

Entsprechend der Informationen die GARMIN bereitstellt, werden die Benutzerdaten wie folgt gelöscht:

- Löschen:
  - Alle Dateien und Verzeichnisse im Ordner GPX löschen (Gerätespeicher und SD-Speicherkarte).
  - Den Navigator 6 ausschalten und ca. 10 Sekunden warten (Anm.: er braucht ein paar Sekunden um per Einschaltknopf wieder gestartet werden zu können).
  - Den N6 per Taster auf der Rückseite starten und wenn die erste Copyright-Meldung kommt sofort die rechte untere Ecke des Bildschirms gedrückt halten bis ein Fenster „*Alle Benutzerdaten löschen*“ erscheint. Hier kann nun ausgewählt werden ob wirklich gelöscht werden soll.
- Nachteile:
  - Die Heimatadresse (unter: *Hauptbildschirm* -> *Ziel*) ist neu einzugeben, wenn man die Heimatadresse häufiger benötigt.
  - Die grundlegenden Einstellungen für Navigation, Kartenanzeige, Fahrzeuganzeige, Cockpits, etc. sind zu prüfen und gegebenenfalls einzustellen.

### 5.5.6 Neuen Urlaub starten alte Daten/Touren löschen

Wenn man seinen N6 für eine neue Tour oder einen neuen Urlaub vorbereiten möchte aber alle Fahrtaufzeichnungen und die sonstigen Einstellungen behalten möchte, ist wie folgt vorzugehen:

- Löschen:
  - In der App „*Routenplanung*“ (siehe **Abbildung 135**) sind alle bzw. die notwendigen Routen zu löschen (siehe **Abbildung 136** bis **Abbildung 137**).
  - In der App „*Tracks*“ (siehe **Abbildung 135**) sind alle Tracks, die momentan auf der Karte angezeigt werden (siehe **Abbildung 140**), zu deaktivieren (siehe **Abbildung 139**) und alle bzw. nur die notwendigen Tracks sind zu löschen (siehe **Abbildung 141**).
  - Im Verzeichnis „*GPX*“ des internen Speichers sind alle Dateien und Verzeichnisse zu löschen bis auf (= bitte die nachfolgenden Dateien/Verzeichnisse nicht löschen):
    - Das Verzeichnis „*Archiv*“ und die darin enthaltenen Dateien,
    - Die Dateien „*Current.GPX*“, „*CurrentTrackPos.GPX*“, „*Position.GPX*“.
  - Im Verzeichnis „*GPX*“ der SD-Speicherkarte sind, falls vorhanden, alle Dateien zu löschen.
- Nachteile:
  - Dieser Vorgang braucht ein paar Minuten um durchgeführt zu werden.



Abbildung 135 Löschen von Dateien



Abbildung 136 Löschen von Dateien



Abbildung 137 Löschen von Dateien



Abbildung 138 Löschen von Dateien

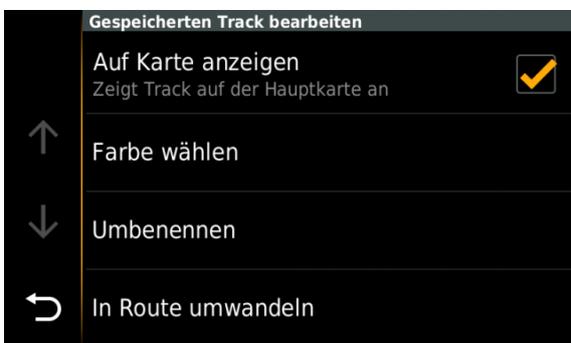


Abbildung 139 Löschen von Dateien



Abbildung 140 Löschen von Dateien



Abbildung 141 Löschen von Dateien

## 5.5.7 Die aufgezeichneten Reisedaten löschen

Wenn man alle Einstellungen, Routen und Tracks behalten möchte und nur die Reisedaten (= Fahrtaufzeichnung) löschen möchte, dann ist wie folgt vorzugehen:

- Automatische Löschung: Es werden die Reisedaten über das entsprechende Menü gelöscht. Dazu geht man folgendermaßen vor:
  - o über den *Hauptbildschirm* die *Einstellungen* anwählen (siehe **Abbildung 142**),
  - o dort herunter-scrollen und *Gerät* auswählen (siehe **Abbildung 143** und **Abbildung 144**),
  - o dort herunter-scrollen und „*Reisedaten löschen*“ anwählen (siehe **Abbildung 145**)
  - o in dem erscheinenden Dialog mit *Ja* das Löschen bestätigen (siehe **Abbildung 146**).
- Manuelle Löschung: Es werden die Dateien der Reisedaten manuell gelöscht, soweit sie sich schon im Archiv befinden. Es ist dann wie folgt vorzugehen:
  - o Den N6 an eine PC anschließen und warten bis dieser im Datei-Browser erscheint.
  - o Im Verzeichnis des Gerätespeichers den Inhalt des Verzeichnisses „*GPXArchiv*“ löschen (siehe **Abbildung 149**).



Abbildung 142 Reisedaten löschen



Abbildung 143 Reisedaten löschen



Abbildung 144 Reisedaten löschen



Abbildung 145 Reisedaten löschen

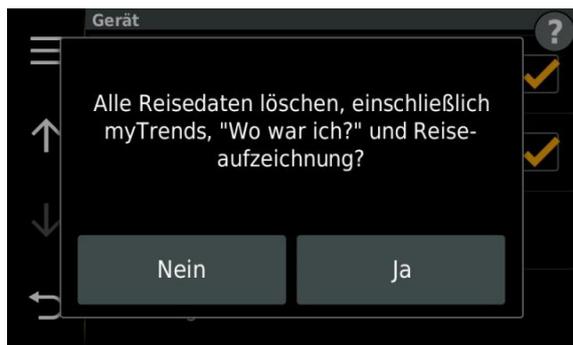


Abbildung 146 Reisedaten löschen

## 5.6 GPX-Dateien und Daten-Handling

### 5.6.1 GPX-Standard für Daten

Um verschiedene Planungstools zu nutzen, hat es sich als hilfreich erwiesen diese GNSS-Daten in GPX-Dateien zu speichern. Eine GPX-Datei kann eine Wegpunktliste, mehrere Routen und mehrere Tracks enthalten (siehe **Abbildung 147**).

GPX-Datei - Möglicher Maximalinhalt

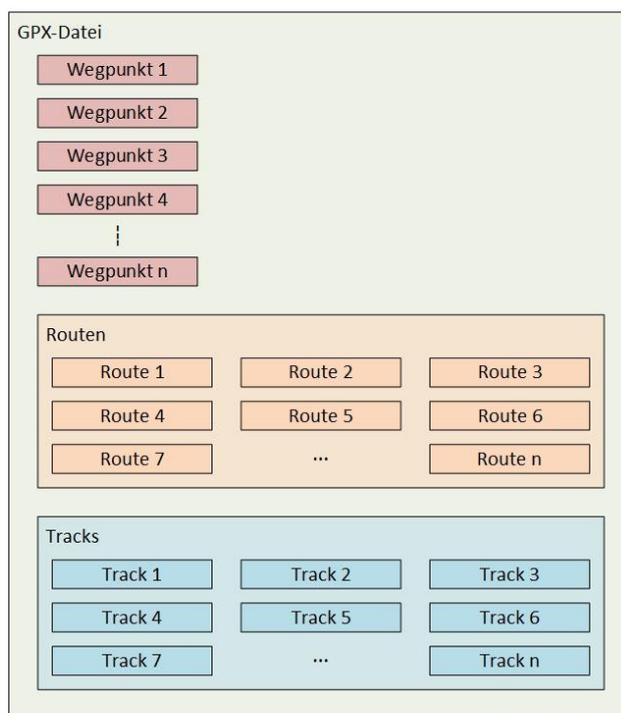


Abbildung 147 GPX-Datei - Möglicher Maximalinhalt

Der BMW-Navigator zeigt im Dateisystem den Namen der GPX-Datei an, was auch nicht verwunderlich ist. Beim Importieren der Route zeigt der Navigator den Namen der Route

an, wobei der Name der Route nicht mit dem Dateinamen der GPX-Datei übereinstimmen muss. Beim Importieren des Tracks zeigt der Navigator den Namen des Tracks an, wobei dieser Name weder mit dem Namen der GPX-Datei noch mit dem Namen der Route übereinstimmen muss.

In einer GPX-Datei die nachfolgenden Daten, entsprechend der Vorgaben von TopoGrafix<sup>5</sup> enthalten sein:

- GPX-Datei:
  - Wegpunktliste: Hier können wahllos Punkte/Locations angelegt werden, wobei diese in keinem Bezug zu den weiteren Routen oder Tracks stehen müssen,
  - Routen: Hier kann eine unlimitierte Anzahl von Routen gespeichert werden,
  - Tracks: Hier kann eine unlimitierte Anzahl von Tracks gespeichert werden, die nicht unbedingt in Verbindung zu den Routen stehen müssen.

Damit ist es auch möglich, einen gesamten Urlaub oder eine Sammlung von Routen in eine einzige GPX-Datei zu schreiben. Diese Vorgehensweise wird zum Beispiel von GARMIN BaseCamp beim Exportieren von mehreren Routen genutzt (siehe **Tabelle 7**).

## **5.6.2 GPX-Dateien und der BMW Navigator 6**

Damit die Bedienung auf dem Gerät einfacher ist, wird aus den in Kapitel **5.6.1** gesagten Zusammenhängen dringend empfohlen die GPX-Dateien so zu nutzen, dass nur der folgende Inhalt enthalten ist (siehe **Abbildung 148**):

- GPX-Datei (mit dem Namen entsprechend der geplanten Tour):
  - Wegpunktliste, die nur POIs für die geplante Tour enthält (z.B. Hotels, Rastplätze, Tankstellen, Aussichtspunkte die in Zusammenhang mit der geplanten Route stehen),
  - Tour (mit den geplanten Wegpunkten, Name entsprechend der GPX-Datei)
  - Track (entsprechend der geplanten Tour, mit dem Namen der GPX-Datei).

---

<sup>5</sup> TopoGrafix ist der Hersteller des GPX-Formats bzw. der Erfinder des Aussehens einer GPX-Datei.

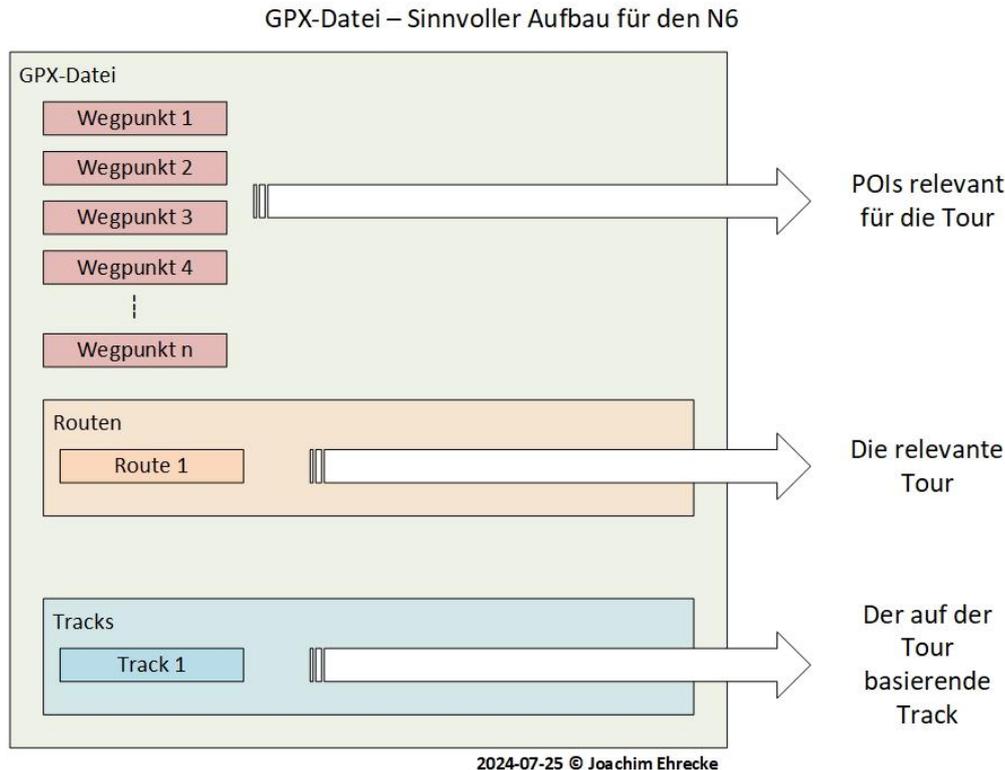


Abbildung 148 GPX-Datei - Sinnvoller Inhalt

Die oben beschriebene Vorgehensweise ist nicht zwingend notwendig, aber der Anwender sollte immer dafür sorgen, dass eine Route und der zugehörige Track möglichst den gleichen Namen benutzen, damit man den passenden Track zur Route leicht finden und dann einblenden kann (siehe Kapitel **Track-Anzeige bei Touren 5.2.2**).

---

**HINWEIS:** Damit man im N6 erkennen kann, welcher Track zu welcher Route gehört, sollten alle Bestandteile (Datei, Tour, Track) denselben oder einen ähnlichen Namen verwenden.

---

Im Weiteren kann es in Verbindung mit Routenplanungs-Tools von Drittanbietern hilfreich sein, nur eine Route und einen Track in einer GPX-Datei zu haben, da nicht alle Tools die Nutzung von mehr als einer Route oder mehr als einem Track vollständig unterstützen (z.B. Tyre to Navigate). Leider können nicht alle Planungs-Tools die Wegpunktliste mit wählbaren POI oder Wegpunkten vernünftig beschreiben, so dass es auch hier Probleme geben kann, eine aussagekräftige und vom N6 voll unterstützte GPX-Datei zu erzeugen.

### **5.6.3 Archiv - Aufbereitung der Fahrtaufzeichnung**

Wenn gewünscht, kann der BMW Navigator 6 die Fahrten als Track aufzeichnen. Da die Aufzeichnung kontinuierlich stattfindet, können sich mehrere Tagestouren in einer aufgezeichneten Archiv-GPX-Datei befinden oder eine lange Tagestour befindet sich in mehreren Archiv-GPX-Dateien. Bemerkenswert ist, dass es auch doppelte Aufzeichnungen in mehreren Archiv-GPX-Dateien geben kann. Die Aufzeichnung erfolgt in durchnummerierten GPX-Dateien die man im Gerätespeicher unter dem Verzeichnis „GPX\Archiv“ finden kann (siehe **Abbildung 149**).

Aus dem vorher Gesagten erkennt man schnell, dass die Archiv-GPX-Dateien erst aufbereitet werden müssen um dann seine Tagestour als Track, oder auch Route, in einer eigenen GPX-Datei vorliegen. Das beste kostenlose Tool für diese Arbeit ist der „RouteConverter“ welcher hier empfohlen wird (siehe **Abbildung 150**).

Um eine Tour in einer Datei als Track mit Hilfe von RouteConverter zu erhalten, ist grundlegend wie folgt vorzugehen:

1. Anhand des im Verzeichnis zu findenden Datums ( $\pm 1$  Tag) werden alle Archiv-Dateien, die die betreffende Tour enthalten können, in ein anderes Verzeichnis kopiert. Dadurch wird sichergestellt, dass das Archiv nicht verändert wird.
2. Der Track, der den Anfang der Tour darstellt, wird ausgewählt und die Datei wird als neue Route unter dem gewünschten Tournamen gespeichert.
3. Aus dieser Datei werden jetzt alle Tracks gelöscht, die nicht zu der gewünschten Tour passen. Bei Tagestouren wären das nun alle Tracks eines anderen Tages. Sollte damit die gewünschte Tour schon fertig sein, ist nun die Datei wiederum zu speichern und die weiteren Punkte brauchen nicht mehr abgearbeitet zu werden.
4. Um nun weitere Tracks, die zu dieser Tour gehören, zu dem Start-Track hinzuzufügen ist der Zfügepunkt im Track auszuwählen bzw. zu aktivieren. Normalerweise ist das der letzte Punkt in der angezeigten Liste.
5. Befindet sich der nächste Track in der geöffneten Datei, dann ist über den Menüpunkt „Positionsliste -> Zusammenführen ...“ der entsprechend nächste Track auszuwählen und damit in die aktuelle Trackliste zu kopieren. Dieser Vorgang ist zu wiederholen, wenn die Tour immer noch nicht vollständig ist.
6. Befindet sich der nächste Track in einer anderen Datei, so ist die entsprechende GPX-Datei zu importieren und die Bearbeitung beginnt wieder mit Punkt 3 dieser Liste.
7. Die nun erstellte Datei ist zu speichern.
8. Falls gewünscht, kann die Anzahl der Punkte noch reduziert werden. Auch hierbei kann RouteConverter helfen. Anschließend kann dieser Track wieder in eine Route umgewandelt werden, wenn dieses gewünscht ist. Die reduzierte Datei bzw. die Route sollte wieder gespeichert werden.

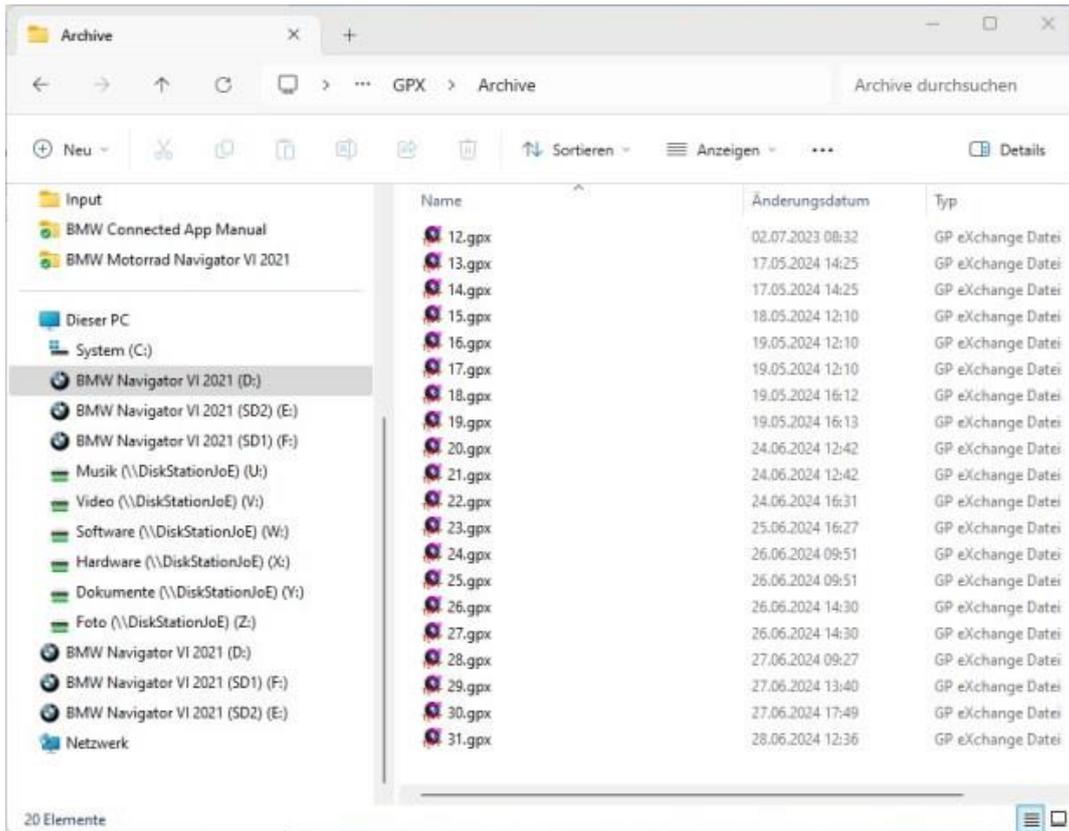


Abbildung 149 Fahrtaufzeichnung

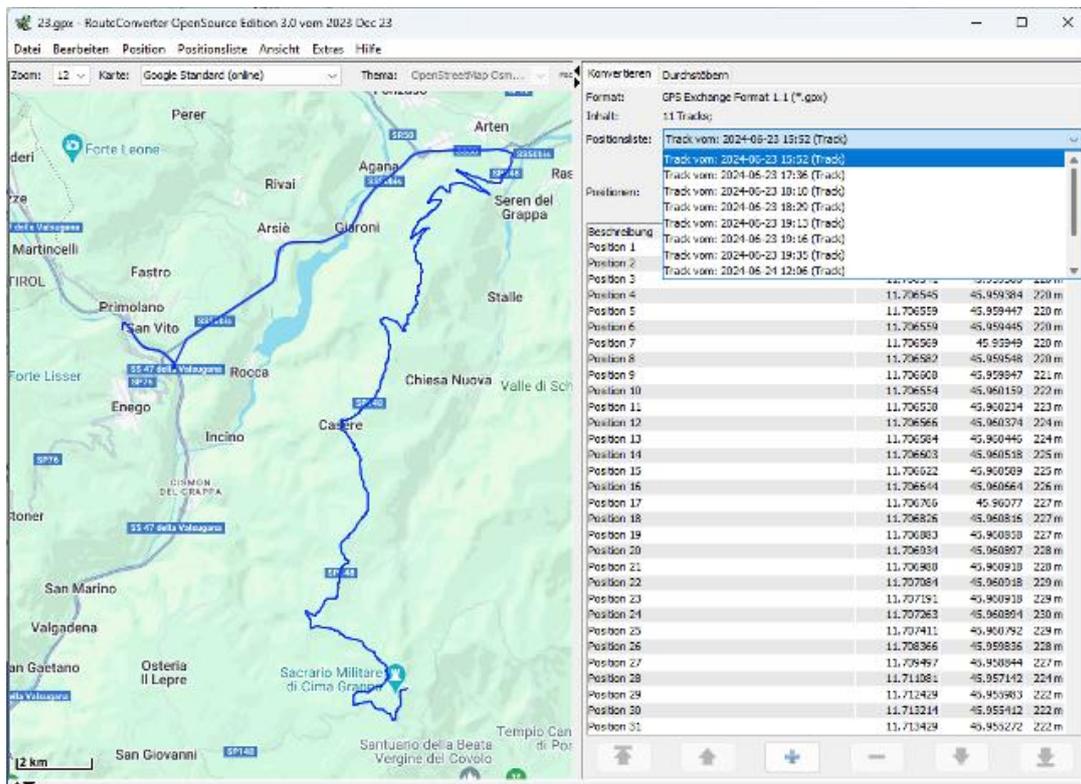


Abbildung 150 RouteConverter mit Archiv-GPX-Datei

## 5.7 Touren-Erstellung Grundlagen

### 5.7.1 Allgemein

Es gibt eine ganze Menge Tools zur Tourenplanung auf dem Markt. Welches benutzt wird ist eigentlich nicht so wichtig, wenn nur das Ziel einer Route wichtig ist. Ist einem aber der Weg wichtig und man möchte mit dem Planungstool eine Strecke planen und diese dann auch genauso abfahren, dann sollte ein Planungstool, welches GPX-Dateien exportieren kann, die nachfolgenden Kriterien für diese GPX-Dateien zumindest erfüllen:

- Speicherung der Route mit GARMIN-Extensions,
- Speicherung von Routen-Wegpunkten als Via und Shaping Points,
- Speicherung des Tracks, passend zur geplanten Route, in der GPX-Datei,
- Zusätzlich: Speicherung wichtiger POIs in der Wegpunktliste der GPX-Datei.

Da fast alle (bekannten) Tourenplanungs-Tools eine Route im GPX1.0-Format (Base-Camp leider nicht) und einen Track richtig in eine GPX-Datei schreiben können, stehen wenigstens die geplanten Wegpunkte einer Route als Via Points zur Verfügung. Bei langen Touren und wenigen Wegpunkten muss dann aber mit Abweichungen von der geplanten Route gerechnet werden. Dieses Verhalten ist aber auch von den Einstellungen des Routingalgorithmus, im Planungstool als auch im N6, abhängig. Aus diesem Grund gibt es eine Empfehlung nur für diese Produkte, die für den N6 optimiert sind (weitere Informationen in Kapitel **6.3**):

- Garmin BaseCamp (Anmerkung: kompliziert durch integriertes Datenbank-System, Offline-Karten, miserable Kartenansicht, Routenwegpunkte lassen sich nicht in die Wegpunktliste kopieren, kein GPX1.0-Format-Export, wird wohl nicht mehr weiterentwickelt),
- Tyre 2 Navigate (Anmerkung: einfach zu bedienen, nur mit Online-Karten, für Google-Maps-Karten kostenloser Account notwendig aber auch OSM-Online-Karten nutzbar, installierbar auf N6 zur Nutzung an einem Fremd-PC).

Es gibt aber noch eine weitere Begrenzung für Routen im BMW Navigator 6 die zu beachten ist. Die Anzahl der möglichen Via (siehe **Tabelle 2**) und Shaping Points (siehe **Tabelle 2**) ist pro Route auf Maximalwerte begrenzt. Die Begrenzung dieser Wegpunkte sieht folgendermaßen aus:

- **Via Points:** Die Anzahl der Via Points ist auf maximal 29 pro Route plus Ziel (= max. 30 Via Points) begrenzt, sind mehr Via Points vorhanden was durchaus gemacht werden kann, wird die Route vom N6 geteilt,
- **Shaping Points:** die Anzahl der Shaping Points ist auf maximal 125 zwischen zwei Via Points begrenzt.

Damit man aber auch komplizierte oder lange Routen genauer beschreiben kann, erlaubt der N6 bis zu 125 Shaping Point zwischen zwei Via Points. Befinden sich mehr als 29 Via Points plus Ziel in der Route, zerlegt der Navigator während der Berechnung die Route in zwei (oder mehrere) Teilabschnitte. Dieses Verhalten bedeutet aber auch, dass bei Routenplanungstools die nur das GPX-Format GPX1.0 schreiben können und/oder die Garmin

Extensions nicht schreiben können, die Anzahl der Wegpunkte in einer Route auf 29 + Ziel (= 30) begrenzt ist, wenn eine Teilung nicht gewünscht ist. Damit ist es aber auch sehr wahrscheinlich, dass Aufgrund der wenigen Wegpunkte in der Route diese nicht so gefahren wird wie sie einmal geplant war.

---

**HINWEIS:** Eine Route in einer GPX-Datei im GPX1.0-Format oder ohne Garmin-Extensions enthält keine Unterscheidung zwischen Via- und Shaping-Points. Der N6 und auch andere Navigationssysteme interpretieren dann alle Wegpunkte als Via Points.

---

Unter Beachtung der oben beschriebenen Details, können auch andere Routenplanungstools genutzt werden um eine Fahrt zu planen. Diese Tools sind zum Beispiel:

- Calimoto (kann eigene Erweiterungen enthalten die ignoriert werden)
- Kurviger (kann eigene Erweiterungen enthalten die ignoriert werden)
- TrackOfTheDay

Die Nutzung der von diesen Tools exportierten GPX-Datei ist dann in den meisten Fällen mit den nachfolgenden Einschränkungen möglich:

- Benutzerdefinierte Wegpunkte werden meistens nur als Via Points vom N6 interpretiert,
- Systemeigene bzw. herstellereigene Extensions dieser Tools kennt der N6 nicht und sie werden deshalb ignoriert wobei die meisten definierten Eigenschaften der geplanten Route verloren gehen,
- Routing-Details (z.B. schnell, kurvig, nur Autobahn, keine Autobahn) stehen in systemeigenen Extensions und werden vom N6 ignoriert,
- Die Wegpunkte eine Route in der Wegpunktliste werden vom N6 als POIs interpretiert (was auch so richtig ist).

---

**HINWEIS:** Der N6 kommt nur mit TopoGrafix- oder GARMIN-konformen GPX-Dateien zurecht, welche im GPX-Format 1.0 oder 1.1 erstellt worden sind. GPX-Extensions andere Planungs-Tools (z.B. Kurviger, Calimoto, etc.) werden ignoriert.

---

## 5.7.2 Nützliche Links für die Routenplanung

Die nachfolgende **Tabelle 5** enthält wertvolle Links zu Routenplanungstools und zusätzliche Hilfen für die Tourenplanung.

Name	Beschreibung	Link
<b>Routenplanungs-Tools</b>		
Garmin BaseCamp	Siehe Kapitel 7	
Tyre 2 Navigate	Siehe Kapitel 7	
easyROUTES® X Desktop	Offline Planungstool für den PC	<a href="#">Link</a>
Track of the day	Offline Planungstool für den PC	<a href="#">Link</a>
Calimoto	Online-Planungstool mit zugehöriger Navigations-App und großer Fan-Gemeinde	<a href="#">Link</a>
kurviger	Online-Planungstool mit zugehöriger Navigations-App App und großer Fan-Gemeinde	<a href="#">Link</a>
MOTORRAD Tourenplaner	Online-Planungstool von Motorrad Online	<a href="#">Link</a>
Motoport Tourenplaner	Online-Planungstool von Motoport Online	<a href="#">Link</a>
GPSWerk	Online-Planungstool von GPSWerk	<a href="#">Link</a>
<b>Zusätzliche Planungshilfen</b>		
Streckensperrungen für Motorräder	Streckensperrungen für Motorräder Liste der aktuellen Streckensperrungen für Motorradfahrer in Deutschland	<a href="#">Link</a>
AlpenRouten	AlpenRouten – Alpenpässe Über diesen Link kann man die POI-Daten der Alpenpässe laden. Mit Hilfe des POI Loader kann man diese Daten in eine POI-Datei konvertieren. Im Weiteren gibt es dort alle nützlichen Informationen zu den Alpen-Pässen.	<a href="#">Link</a>

Tabelle 5 Links zur Tourenplanung

## **5.8 Routen unterwegs planen oder ändern**

### **5.8.1 Allgemein**

Es gibt nun viele Möglichkeiten seine Routen unterwegs anzupassen oder Aufgrund neuerer Informationen (z.B. Verkehr, Tourismus, Wetter) zu erstellen, wie zum Beispiel:

- Man ändert oder erzeugt unterwegs keine Routen,
- Einen Rechner suchen und ein Online-Tool nutzen,
- Einen eigenen Rechner/PC mitnehmen (z.B. Notebook, Tablet),
- Das Smartphone nutzen, was man unterwegs mitführt,
- Oder man hat sein Routenplanungs-Tool auf dem Navigator 6 immer mit dabei.

Die bessere Lösung ist eigentlich sein persönliches Tool dabei zu haben und es dann auch unterwegs zu nutzen. Die folgenden Tools sind für die Nutzung geeignet:

- GARMIN BaseCamp (siehe Kapitel **5.8.3**):
  - o Meist auf dem N6 schon vorhanden (im Verzeichnis „BaseCamp“ des Gerätespeichers),
  - o Karten des N6 können genutzt werden, was heißt, dass eine Internet-Verbindung nicht notwendig ist,
  - o Muss installiert werden, was auf den meisten Fremd-PCs nicht erlaubt ist,
- Tyre To Navigate (siehe Kapitel **5.8.2**):
  - o Es kann eine freie nicht genutzte Partition einer im N6 vorhandenen SD-Speicherkarte für den notwendigen Speicherplatzbedarf genutzt werden,
  - o Tyre ist zur Nutzung fertig installiert bzw. braucht nicht auf dem Fremd-PC installiert zu werden,
  - o Der Fremd-Rechner benötigt eine Internet-Verbindung um die Karten anzuzeigen (OSM oder Google Maps),

### **5.8.2 Tyre auf dem N6**

Um nun Tyre To Navigate auf dem N6 zu installieren sollte man wie folgt vorgehen:

- Eine Tyre-Installation auf dem PC starten,
- Durch Anklicken von *Extras* -> „*Tyre auf USB-Stick installieren ...*“ eine nicht-parametrierte Version auf einem USB-Stick oder einer SD-Karte (hier N6) installieren,
- Parametrieren der Tyre-Installation auf dem N6:
  - o Alle notwendigen Daten (z.B.: POIs) in einem neuen Verzeichnis auf der Partition wo Tyre installiert worden ist kopieren,
  - o Tyre-Installation vom N6 starten und einstellen:
    - Karten einstellen (z.B. auf Google-Maps-Karten umschalten und Google-Maps-Account-Nummer eingeben und speichern,
    - POIs, die ständig angezeigt werden sollen aktivieren (z.B. Alpen-Pässe, Straßensperrungen für Motorräder -> siehe **Abbildung 152**),
    - Routen, die ständig angezeigt werden sollen.

- Test der gesamten Tyre-Installation die auf dem N6 installiert worden ist.

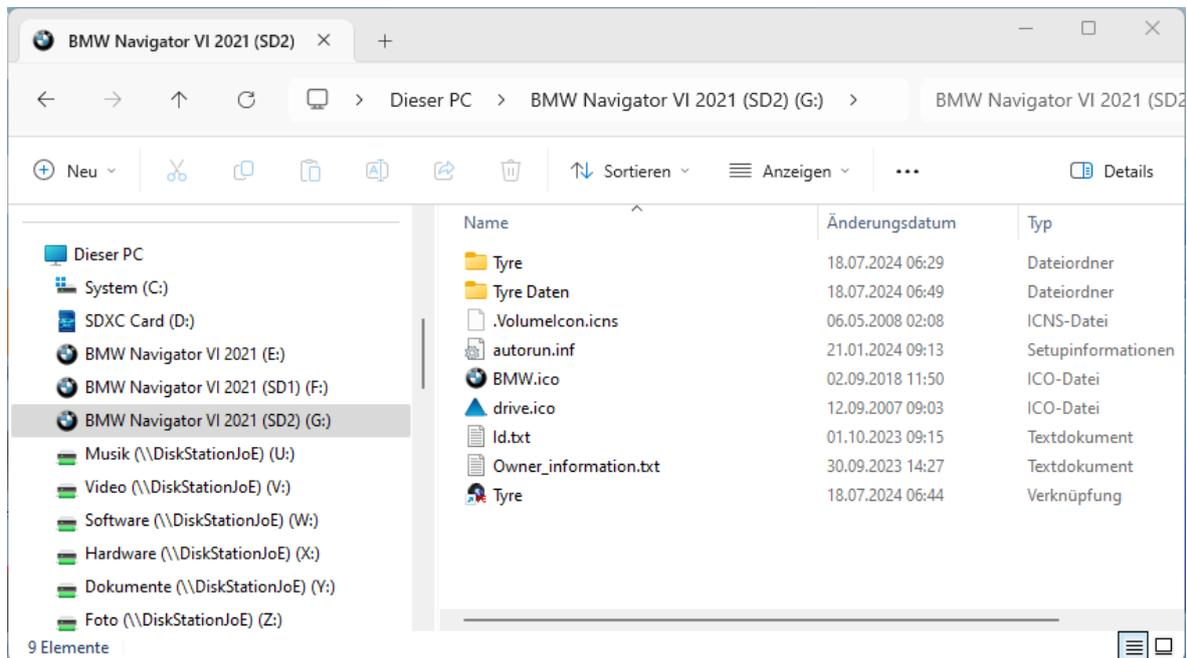


Abbildung 151 Tyre auf dem N6

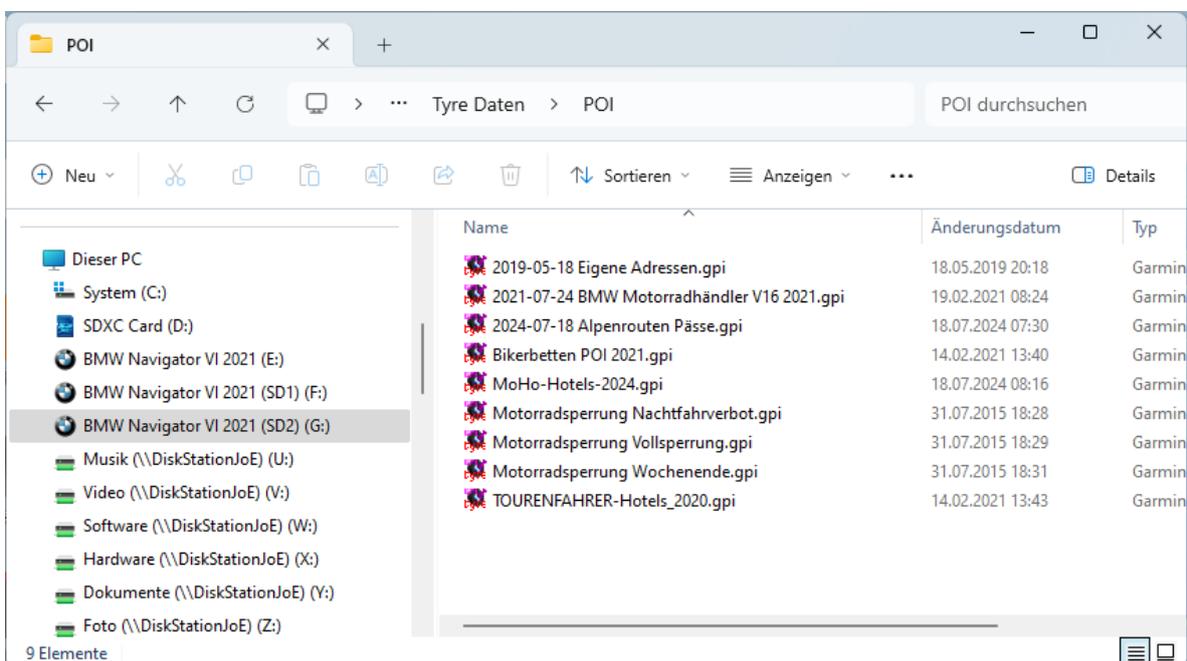


Abbildung 152 Tyre auf dem N6

### 5.8.3 GARMIN BaseCamp auf dem N6

Um GARMIN BaseCamp unterwegs nutzen zu können, sollte man prüfen, ob BaseCamp immer noch auf dem Navigator 6 vorhanden ist. In der Standard-Werks-Installation ist BaseCamp normalerweise in den nachfolgenden Verzeichnissen zu finden:

- „Gerätespeicher/BaseCamp/Mac“ -> für Apple-Betriebssysteme,
- „Gerätespeicher/BaseCamp/Windows“ -> für Microsoft Windows-Betriebssysteme.

Um nun BaseCamp zu nutzen, trifft man auf die folgenden Nachteile bis man BaseCamp nutzen kann:

- In den vorgenannten Verzeichnissen befindet sich die Installationsdatei von BaseCamp oder andersherum BaseCamp muss auf dem Zielrechner installiert werden, was der Computer dann auch erlauben muss.
- BaseCamp muss dann die Karten, welche sich auf dem angeschlossenen N6 befinden, nutzen. Das Laden dauert dann etwas länger bzw. der Nutzer braucht bis zur Routenerstellung etwas länger. Die alternative ist, man installiert Kartendaten auf dem Zielrechner.

## **5.8.4 GPX-Dateien (Route, Track) auf den Navigator 6 laden**

### **5.8.4.1 Allgemein**

Der BMW Navigator 6 besitzt nur Bluetooth als kabellose Lösung um Daten auf den N6 zu bekommen. Unterstützt wird aber nur die Bluetooth-Übertragung von Routen oder Tracks zwischen GARMIN-Geräten.

Wie bekommt aber man nun die erzeugten GPX-Dateien oder eine Route/Track auf den BMW Navigator 6? Nun dafür stehen einige Möglichkeiten zur Verfügung, wobei die grundlegenden aber bekannt sein müssten. Diese Möglichkeiten sind zum Beispiel:

- Vom Computer via BaseCamp die Route auf dem per Kabel angeschlossenen N6 übertragen,
- Vom Computer die erzeugte GPX-Datei in das GPX-Verzeichnis des angeschlossenen N6 kopieren (siehe Kapitel **5.4.2** und **5.4.3**),
- Eine Route oder einen Track per Bluetooth von einem anderen N6 (oder einem kompatiblen GARMIN-Gerät wie zum Beispiel aus der Zümo-Baureihe) übertragen (siehe Kapitel **5.2.3**),
- Man nutzt das eigene Smartphone welches per USB an den N6 angeschlossen ist.

Hier bzw. in den nachfolgenden Kapiteln soll nur der letzte Punkt (Smartphone zu angeschlossenem N6) in einem Beispiel beschrieben werden, in dem die grundlegenden Funktionen enthalten sind, wie:

- GPX-Datei(en) auf dem Smartphone speichern (siehe Kapitel **5.8.4.2**),
- GPX-Datei(en) vom Smartphone auf den N6 kopieren (siehe Kapitel **5.8.4.3**).

---

**HINWEIS:** Daten lassen sich nur via Kabelverbindung zwischen unterschiedlichen Geräten auf den N6 kopieren.

---

#### **5.8.4.2 GPX-Datei auf das Smartphone kopieren (Android)**

Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten, wie GPX-Dateien auf das Smartphone kommen. Die nachfolgenden gehören dazu:

- Per App/Programm: GPX-Dateien können auf dem Mobiltelefon erzeugt (z.B. mit BMW MCA, Kurviger, Calimoto, etc.) und dann auch gespeichert werden. Wenn man die App „*BMW Motorrad Connected*“ installiert hat lassen sich Touren als GPX exportieren und auf dem Gerät speichern. Wie das geht wird nachfolgend beschrieben:
  - **Alternative A (Standard):** Wenn von der BMW MCA die erzeugten GPX-Dateien sich nicht direkt auf dem Android-Telefon speichern lassen, so kann man den Umweg über den Export via E-Mail nutzen. Empfängt man dann die GPX-Dateien auf dem Mobiltelefon, so lassen sich diese Dateien auf dem Smartphone oder dem angeschlossenen N6 (siehe Kapitel **5.8.4.3**) speichern.
  - **Alternative B (Besser):** Möchte man den Umweg über ein E-Mail-Programm nicht gehen, so kann man sich auch einen Datei-Manager auf dem Mobiltelefon installieren, der das direkte Speichern ermöglicht. Dieses wäre dann zum Beispiel die App „*Cx Datei Explorer*“ ([Link](#)).
- Mit Kabel: Mit einer Kabelverbindung zwischen Smartphone und Computer lassen sich entsprechende Dateien auf dem Smartphone speichern (für unterwegs eher kaum bzw. selten möglich).
- Kabellos:
  - Via WhatsApp: Wenn eine WhatsApp-Installation auf dem Rechner vorhanden ist mit dem man seine GPX-Dateien erzeugt oder wo diese schon vorhanden sind, dann kann man sich selbst eine Nachricht schicken, wo die GPX-Dateien dann als Anhang verschickt werden können.
  - Via Cloud-Speicher: Wenn man Besitzer eines entsprechenden Cloud-Speichers ist, so kann man die Dateien über diesen Weg am Mobiltelefon abrufen und auf dem Gerät speichern.
  - Via E-Mail: Über das Senden einer E-Mail an sich selbst mit den GPX-Dateien als Anhang, lassen sich die Dateien zum Mobiltelefon senden und müssen dann entsprechend gespeichert werden.

---

**HINWEIS:** Ein ANDROID-Tablet eignet sich besonders gut um mit der BMW MCA eine Route zu erzeugen und auf den Navigator zu kopieren, da die App hier eine wesentlich größere Karte (Vollbild) zur Verfügung stellt (dieses gilt so nicht für ein Apple iPad).

---

### 5.8.4.3 GPX-Datei vom Smartphone (Android) auf den N6 kopieren

Um nun die vom N6 benötigten GPX-Dateien (das gilt natürlich auch für alle anderen Dateien die man auf dem N6 braucht) zu kopieren werden die nachfolgenden Geräte benötigt:

- **Der BMW Navigator 6:** Der N6 sollte voll aufgeladen sein (sonst lädt ihn das Smartphone) und mit eingestellten Modus „*Mass Storage*“ (siehe Kapitel **4.1.2.1**),
- Ein Smartphone (Android): Das Mobiltelefon sollte vollständig aufgeladen sein (es lädt den N6),
- **Datei-Explorer:** Eine App auf dem Android-Telefon, mit dem man alle Dateien anzeigen kann. Also auch die, welche sich auf einem angeschlossenen USB-Laufwerk befinden (z.B. „*Eigene Dateien*“, „*Cx Datei Explorer*“).
- **Ein USB-Kabel (= Datenkabel, nicht nur zum Laden):** Ein Kabel mit den entsprechenden Steckern (mind. Micro-USB für N6) und den Smartphone-Anschluss. Für moderne Android-Smartphones hat sich ein Multi-Stecker-Kabel bewährt (zum Beispiel dieses: [Link](#)).

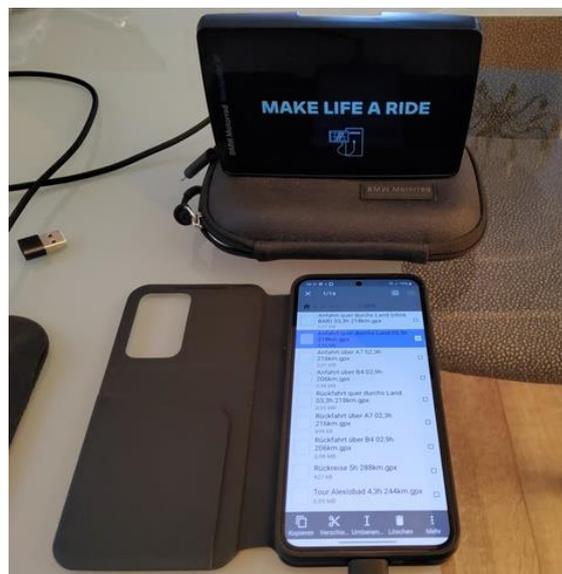


Abbildung 153 Aufbau zum Kopieren

---

**HINWEIS:** Die Übertragung zwischen N6 und einem Apple iPhone wurde nicht getestet, da momentan ein entsprechendes Kabel, mit Micro-USB und Lightning-Stecker auf der anderen Seite, nicht zur Verfügung stand.

---

Um die Daten nun zwischen dem N6 und dem Smartphone auszutauschen, braucht man nur folgendermaßen vorzugehen:

- **Hardware:** Verbinden der einzelnen Geräte (N6, Kabel, Mobiltelefon).
- **N6:** Der N6 sollte nun in den Verbindungsmodus wechseln.
- **Mobiltelefon:** Unter der App „*Eigene Dateien*“, oder mit einer anderen Datei-Explorer-App, sollten nun die Speicherbereiche des N6 wie folgt sichtbar werden (= Gerätespeicher, Partitionen der SD-Speicherkarte, wenn vorhanden):
  - Der „Cx Datei Explorer“ zeigt den N6 jetzt mit seinem Hauptspeicher und den zwei SD-Speicherkarten-Partitionen als USB-Speicher an (siehe **Abbildung 154**),
  - Der Hauptspeicher des N6 zeigt sich wie in **Abbildung 155**,
  - Die Partition 1 der SD-Speicherkarte des eigenen N6, auf dem sämtliche Daten wie POIs oder GPX-Dateien gespeichert werden, zeigt sich wie in **Abbildung 156**,
  - Die Partition 2 der SD-Speicherkarte des eigenen N6 zeigt sich wie in **Abbildung 157** dargestellt, wobei hier zum Beispiel das Programm „Tyre“ gespeichert ist. Dieses kann später auf einem Fremd-PC als Routenplanungstool genutzt werden.



Abbildung 154 Android-Telefon - Datenansicht

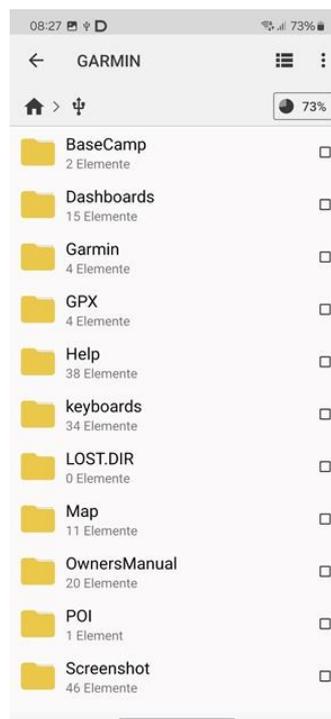


Abbildung 155 Android-Telefon - Datenansicht

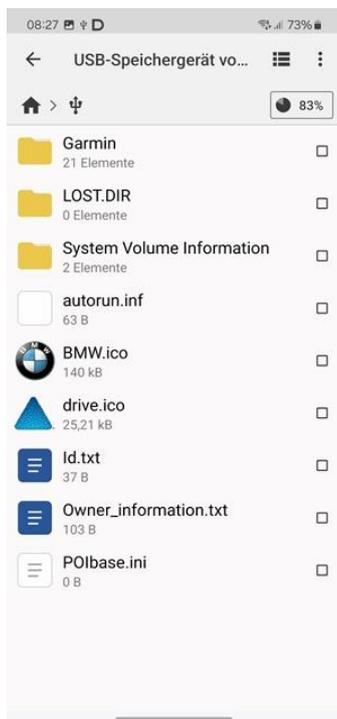


Abbildung 156 Android-Telefon - Datenansicht

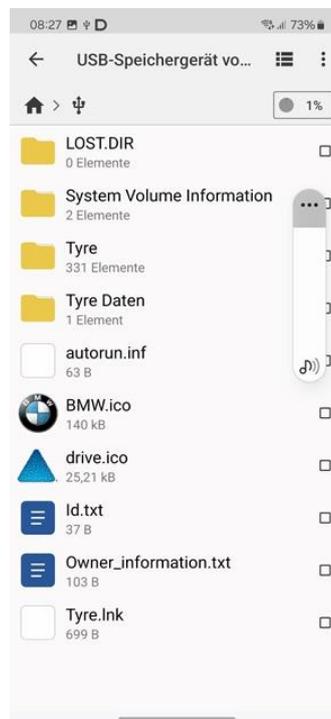


Abbildung 157 Android-Telefon - Datenansicht

Die Dateien können nun, wie üblich für das Smartphone-Betriebssystem auf den N6 bzw. im Verzeichnis *GPX* für GPX-Dateien des N6 (siehe Kapitel **5.4.2** und **5.4.3**) gespeichert werden (siehe **Abbildung 158** bis **Abbildung 160**).

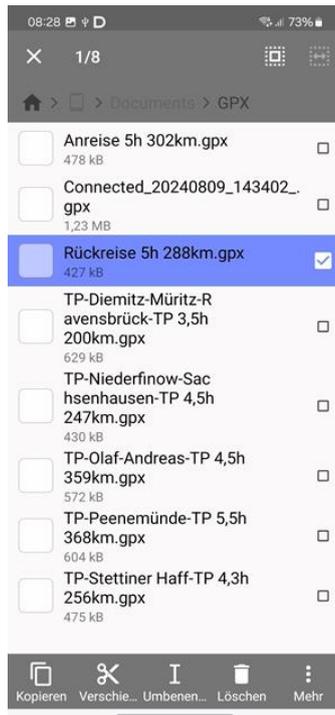


Abbildung 158 Kopieren vom Telefon zum N6

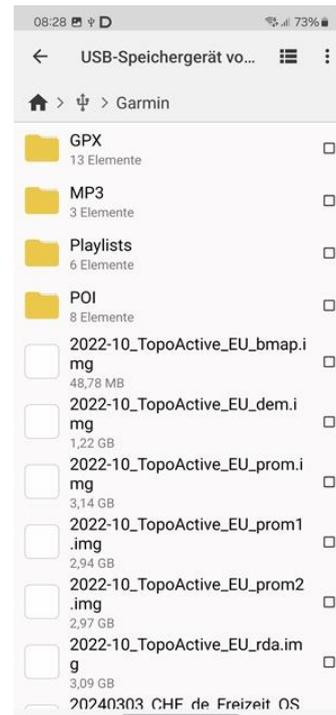


Abbildung 159 Kopieren vom Telefon zum N6

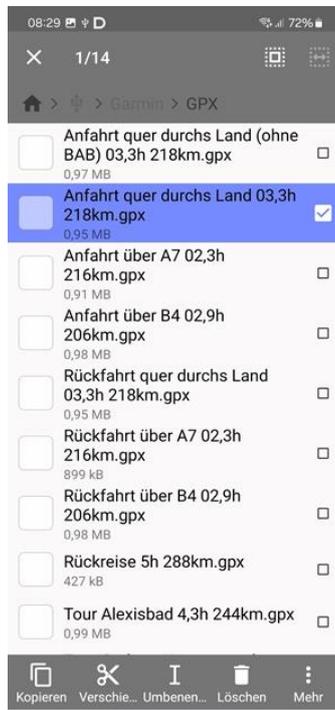


Abbildung 160 Kopieren vom Telefon zum N6

Das Kopieren wird natürlich in gleicher Form auch von einem ANDROID-Tablet unterstützt (siehe **Abbildung 161** bis **Abbildung 164**). Wobei hier der gleiche Aufbau wie beim Android-Telefon genutzt wird.

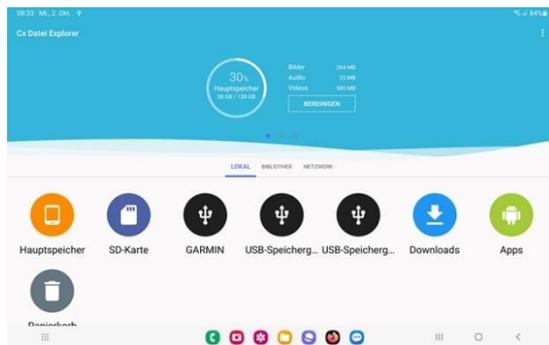


Abbildung 161 Android-Tablet - Kopieren

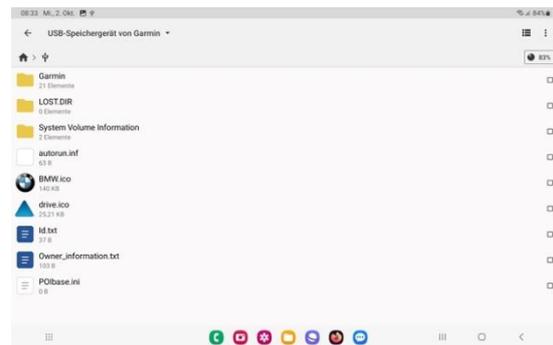


Abbildung 162 Android-Tablet - Kopieren

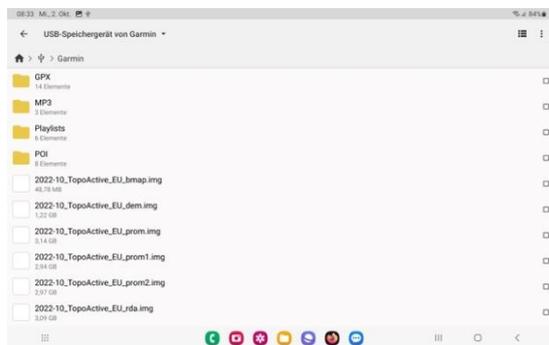


Abbildung 163 Android-Tablet - Kopieren

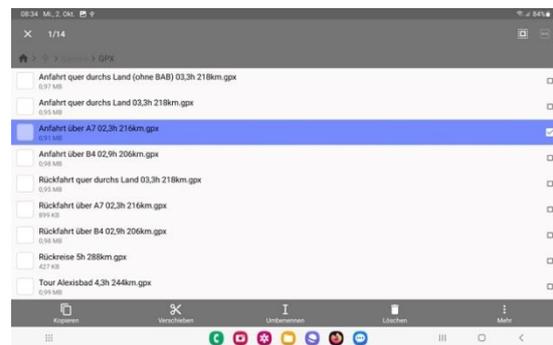


Abbildung 164 Android-Tablet - Kopieren

## 5.9 Richtig Navigieren kurz & knapp

Damit eine Navigation gut und schnell funktioniert, sollten die nachfolgenden Hinweise beachtet werden:

- Vorbereitung - Planungsphase:
  - o Habe immer nur eine Route und den zugehörigen Track in der GPX-Datei und nicht alle Touren des Urlaubs (siehe Kapitel **5.6.2**),
  - o Nutzung von Via Points in einer Route:
    - Nutze Via Points nur wenn der Wegpunkt wirklich besucht werden muss und nutze ansonsten Shaping Points um die Route ausreichend zu beschreiben,
    - Integriere genügend Via Points in eine Route, da nur mit diesen Wegpunkten ein vernünftiger Einstieg in eine Route gelingt, wenn man diese Route nicht beim Startpunkt beginnt,
  - o Bitte beachte für die Wegpunkte in der Route noch folgendes:
    - Denke daran, dass die Anzahl der Via Points auf dem N6 begrenzt ist (max. 29 Wegpunkte plus Ziel) aber man kann bis zu 125 Shaping Points zwischen zwei Via Points nutzen (siehe Kapitel **5.7.1**),
    - Setze Wegpunkte nicht dort wo sich Kreuzungen, Abweichungen oder Einmündungen befinden, sondern vor Kreuzungen, damit Alternativrouten besser gefunden werden können,

- Prüfe im Routenplanungstool durch herein-zoomen, ob alle Wegpunkte wirklich auf einer Straße bzw. auf der richtigen Straße (und nicht auf einer kleinen Nebenstraße) liegen.
  - Überprüfe, dass keine Wegpunkte auf Autobahnen oder auf mehrspurigen angezeigten Bundes- oder Schnellstraßen liegen. Da diese Wegpunkte dann richtungsabhängig werden, lässt sich diese so definierte Route nicht umkehren ohne zusätzliche Schleifen einzufügen. Wegpunkte gehören hier auf die (einspurige und ungeteilte) Zuführung zur Autobahn.
- Vorbereitung – Navigationsgerät:
- Installiere die richtigen POIs um immer Daten für Tanken, Übernachtung und anderes dabei zu haben,
  - Lasse nur die POIs anzeigen die notwendig sind, da ansonsten der Bildschirm überladen wird und die Route mit den POIs verdeckt werden kann (siehe Kapitel **5.1.3**),
  - Wenn du eine Route lädst, lasse dann auch immer den passenden Track zur Route, in Hinblick auf eine bessere Orientierung, mit anzeigen (siehe Kapitel **5.2.2**),
  - Wähle die richtigen Routingeinstellungen im N6 bzw. stelle diese so ein, dass sie den Planungseinstellungen entsprechen,
  - Stelle die Bildschirmabschaltzeit des N6 so ein, so dass die Routenberechnung nicht unterbrochen werden kann, da sie durchaus mehrere Minuten bei großen Routen dauert,
  - Zeige die Buttons für *Überspringen* und *Umleitung* immer auf der Karte an, damit du, falls notwendig, schnell auf Störungen (z.B. Stau, Baustelle, Verkehr) reagieren kannst,
  - Wähle das richtige Dashboard aus und parametriere die Buttons in der Statusleiste in der Kartenanzeige des N6 so dass dort immer die für dich wichtigen Daten angezeigt werden (siehe Kapitel **6.3**),
  - Stelle vor Fahrtantritt sicher, dass die richtigen Bluetooth-Verbindungen schon vorhanden sind und funktionieren (siehe Kapitel **6.6**).
  - Verbinde die „SmartphoneLink“-App mit dem N6 um aktuelle Daten aus dem Internet nutzen zu können (siehe Kapitel **5.3**),
- Beim Navigieren:
- Benutze den Multi-Controller des Motorrads, falls vorhanden,
  - Benutze Umleitungen so früh wie möglich,
  - Weiß immer wo Du bist, falls dieses bei einem Unfall erforderlich wird,
  - Verliere nicht den Überblick, so dass man bei Umleitungen diese auch überprüfen und eine sinnvolle Umleitung fahren kann,
  - Nutze den Navigator für die Suche nach der richtigen Tankstelle, so dass das Tanken ohne großes Verlassen der geplanten Route möglich ist.

## 5.10 Musik & N6-MP3-Player

### 5.10.1 Allgemein

Der im BMW Navigator 6 integrierte Player kann Musikdateien abspielen. Da die Entwicklung der Software schon relativ viele Jahre zurück liegt, sind die Formate die abgespielt werden können sehr begrenzt. Diese Formate sind ausschließlich:

- MP3-Dateien
- M3U Abspiellisten
- M3U8 Abspiellisten

---

**HINWEIS:** Der im N6 eingebaute Player kann in der MP3-Datei eingebettete Cover-Bilder anzeigen (siehe **Abbildung 167**).

---

---

**HINWEIS:** Abspiellisten können im MP3-Player des N6 erstellt und gespeichert werden (siehe **Abbildung 169** und **Abbildung 170**).

---

Die nachfolgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um den Player zu nutzen:

- Der Player verweigert das Abspielen, wenn kein Lautsprecher bzw. Ausgabegerät verbunden ist. Das bedeutet, dass ein Test des Players ohne Verbindung zu einem entsprechenden Gerät nicht möglich ist (siehe **Abbildung 172** -> Kopfhörer Sony WH1000XM3 für einen Test verbunden).
- Der Player muss Zugriff auf abspielbare Dateien haben, die entweder lokal auf dem N6 vorhanden sind oder die auf einem Smartphone vorhanden sind, welches via Bluetooth mit dem N6 verbunden ist.

Den Media Player des N6 erreicht man folgendermaßen: *Hauptbildschirm* -> *Apps* -> *Media Player* (siehe **Abbildung 165** bis **Abbildung 167**).



Abbildung 165 Hauptbildschirm



Abbildung 166 Apps

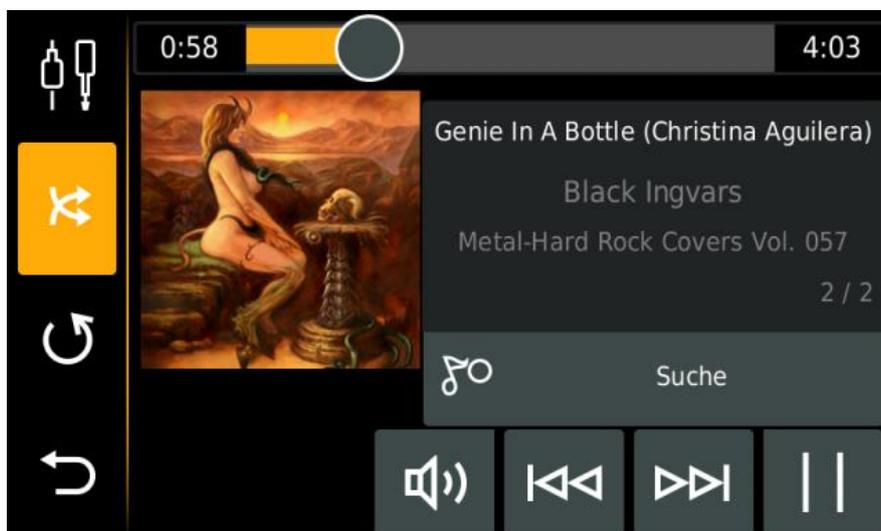


Abbildung 167 Media Player

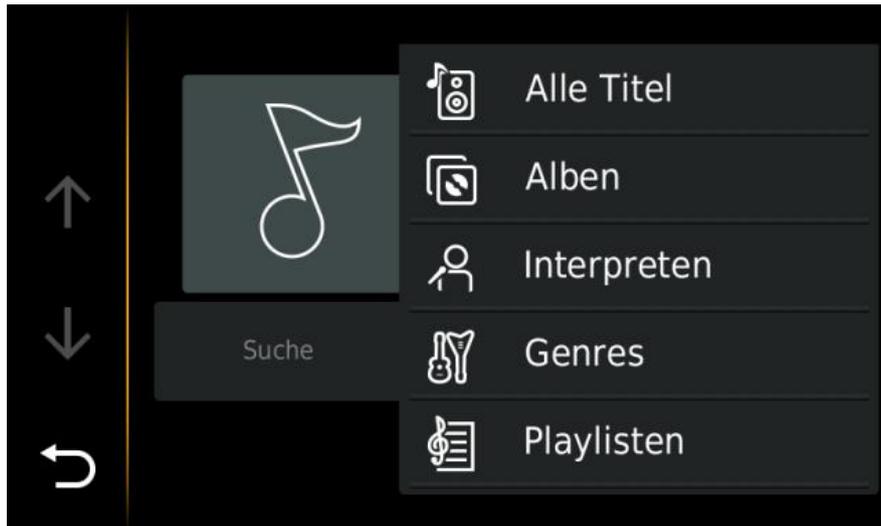


Abbildung 168 Media Player

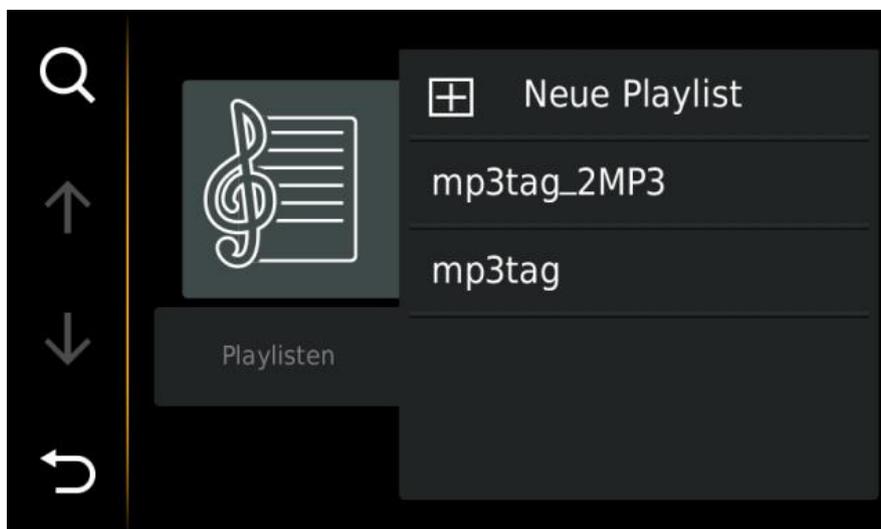


Abbildung 169 Media Player



Abbildung 170 Media Player

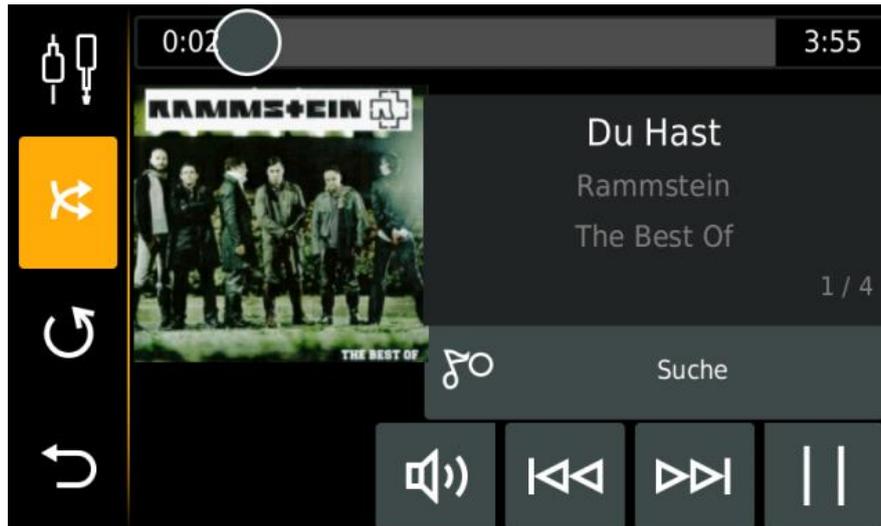


Abbildung 171 Media Player

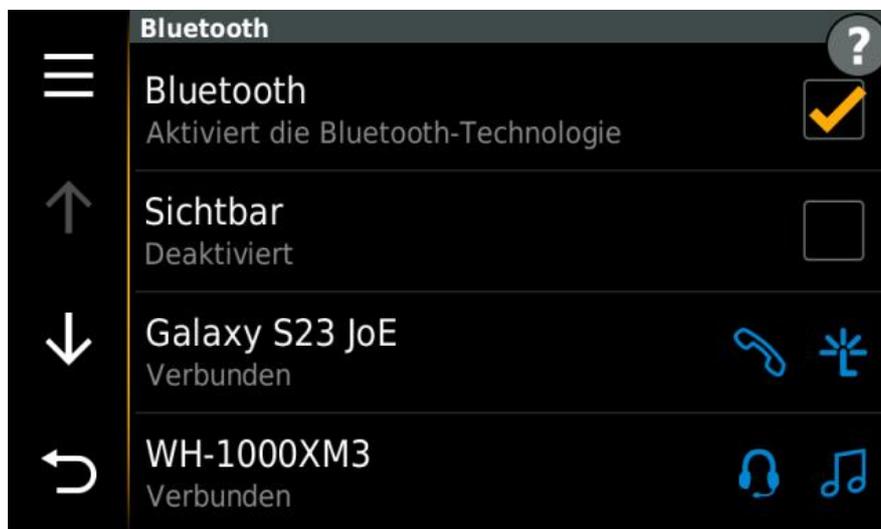


Abbildung 172 Media Player

Die nachfolgenden Grundfunktionen des Players sind nachfolgend beschrieben:

- Konfigurationsspalte (links, siehe **Abbildung 171**):
  - o Stecker/Plugs:
    - MP3: Der Player ist auf das Abspielen von lokalen MP3-Daten eingestellt (siehe **Abbildung 173**).
    - iPhone® or iPod®: Der Player kann nun Dateien die auf einem Apple-Gerät gespeichert sind abspielen. Das iPhone oder der iPod muss dabei über Bluetooth mit dem N6 verbunden sein.
    - Bluetooth: Der Player kann Musikdateien abspielen, die auf einem via Bluetooth-gekoppeltem Gerät gespeichert sind (siehe **Abbildung 174**).

- Kreuzende Pfeile: Die Reihenfolge des Abspielens der Musikdateien wird zufällig gewählt (siehe **Abbildung 175**).
- Pfeil als Kreis: Die Abspielliste wird wiederholt abgespielt (ohne Ende, siehe **Abbildung 176**). Enthält der gebogene Pfeil eine 1 (durch nochmaliges Drücken des Symbols) so wird die Abspielliste nur einmal wiederholt (siehe **Abbildung 177**).
- Zurück: Der Player kann über den Zurück-Pfeil verlassen werden.
- Player (rechte Seite, siehe **Abbildung 171**):
  - Zeitbalken (oben): Der Zeitbalken zeigt die aktuelle Abspielposition innerhalb eines Musikstücks an. Zusätzlich wird links die bereits gespielte Zeit und rechts die Länge des Musikstücks angezeigt. Zeigt der Abspielbalken einen Kreis an (siehe **Abbildung 171**) so kann durch Drücken und Verschieben die aktuelle Position gewählt werden.
  - Suche (Mitte unten – siehe **Abbildung 178**): Innerhalb der gefundenen Musikdateien kann nun nach verschiedenen Eigenschaften gesucht werden. Die folgenden Eigenschaften der Musikdateien können zu Selektierung genutzt werden:
    - *Alle Titel* (siehe **Abbildung 179**): Es kann ein Titel zum Abspielen ausgewählt werden. Weitere Titel werden entsprechend der Einstellungen danach abgespielt.
    - *Alben* (siehe **Abbildung 180**): Ein Album kann zum Abspielen ausgewählt werden.
    - *Interpreten* (siehe **Abbildung 181**): Ein Interpret kann zum Abspielen ausgewählt werden.
    - *Genre* (siehe **Abbildung 182**): Ein bestimmtes Genre kann zum Abspielen ausgewählt werden.
    - *Playlisten* (siehe **Abbildung 183**): Eine Playliste kann zum Abspielen ausgewählt werden.

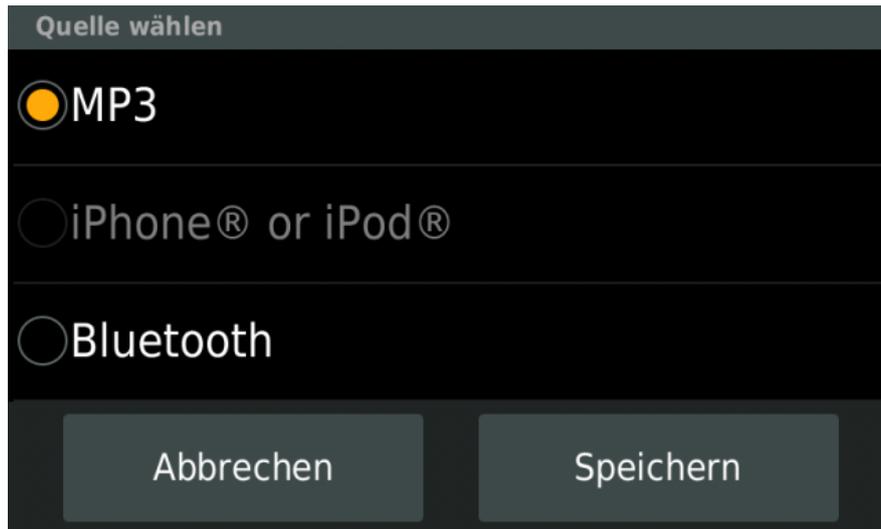


Abbildung 173 Player - Wahl der Quelle

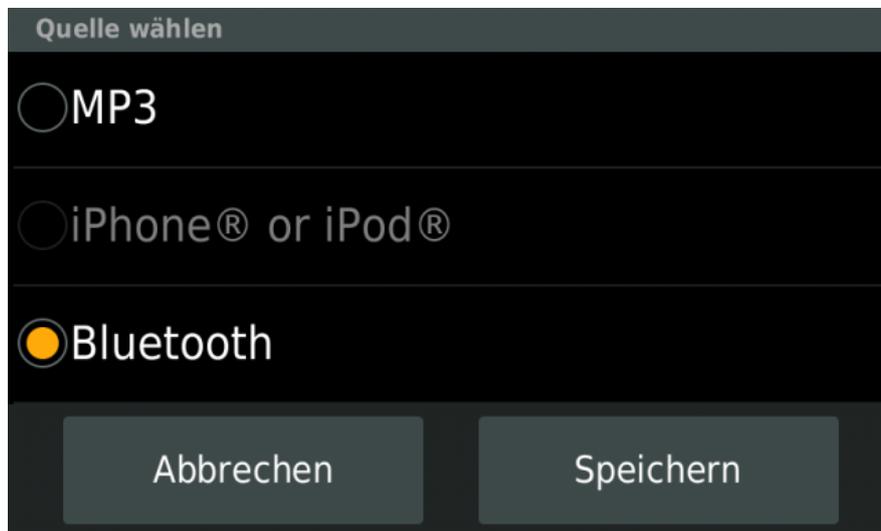


Abbildung 174 Player - Wahl der Quelle

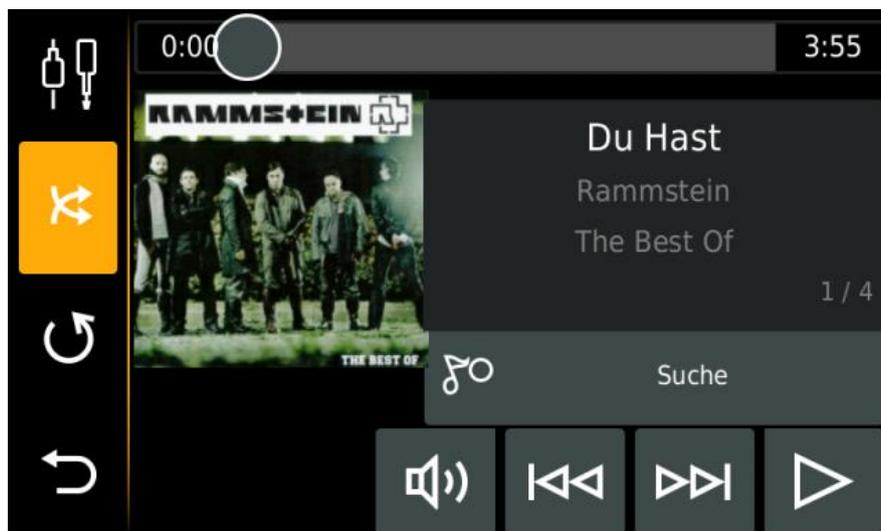


Abbildung 175 Player – Einstellungen zum Abspielen

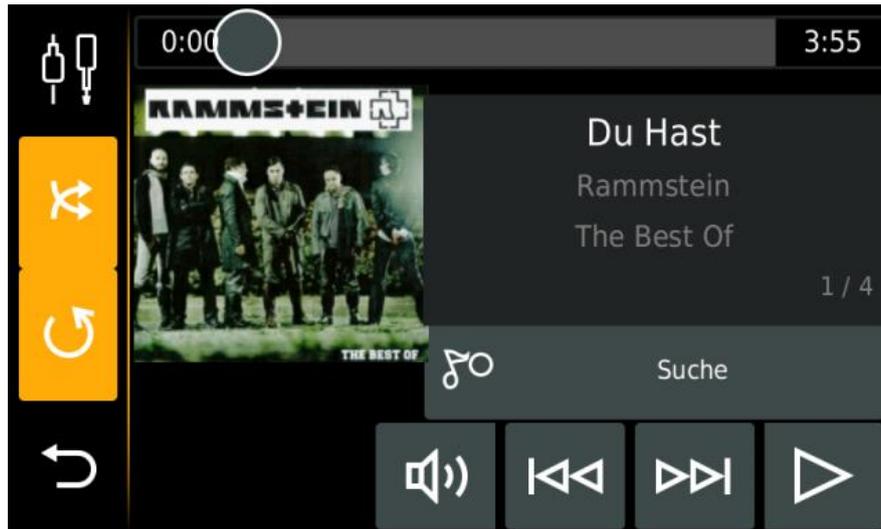


Abbildung 176 Player – Einstellungen zum Abspielen

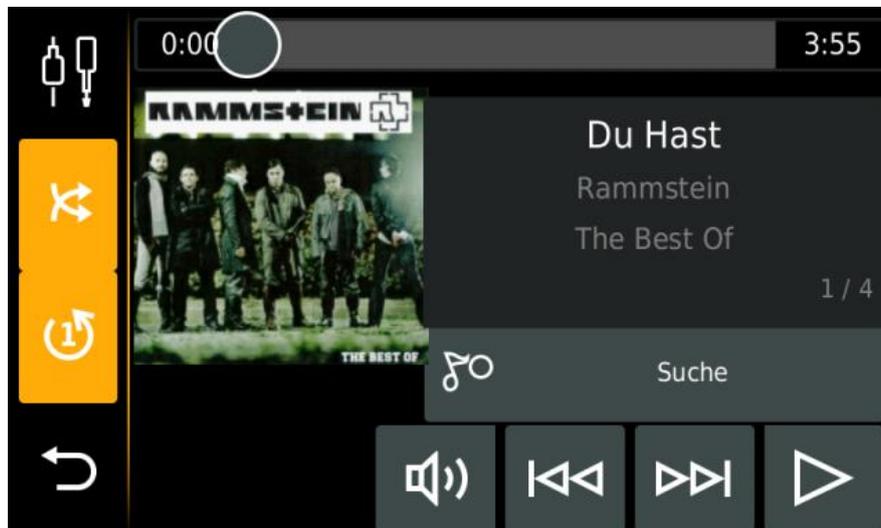


Abbildung 177 Player – Einstellungen zum Abspielen

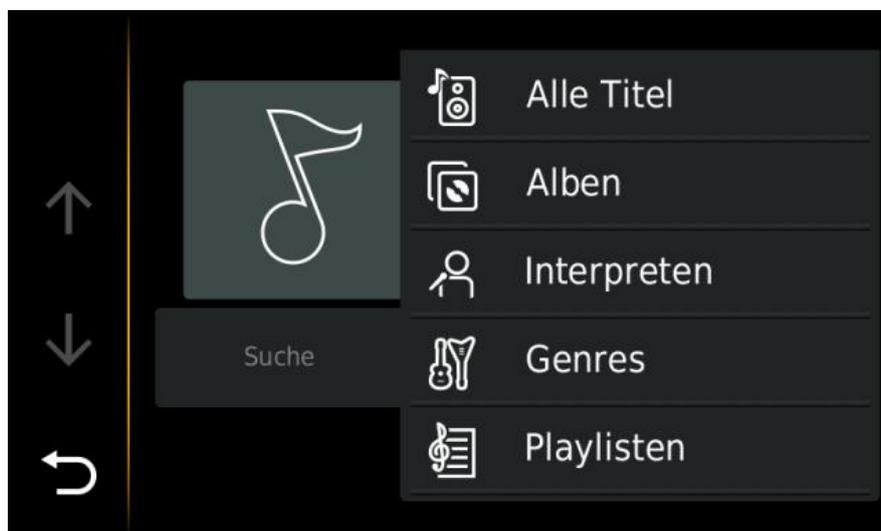


Abbildung 178 Player - Die Suchfunktion



Abbildung 179 Player - Die Suchfunktion



Abbildung 180 Player - Die Suchfunktion



Abbildung 181 Player - Die Suchfunktion

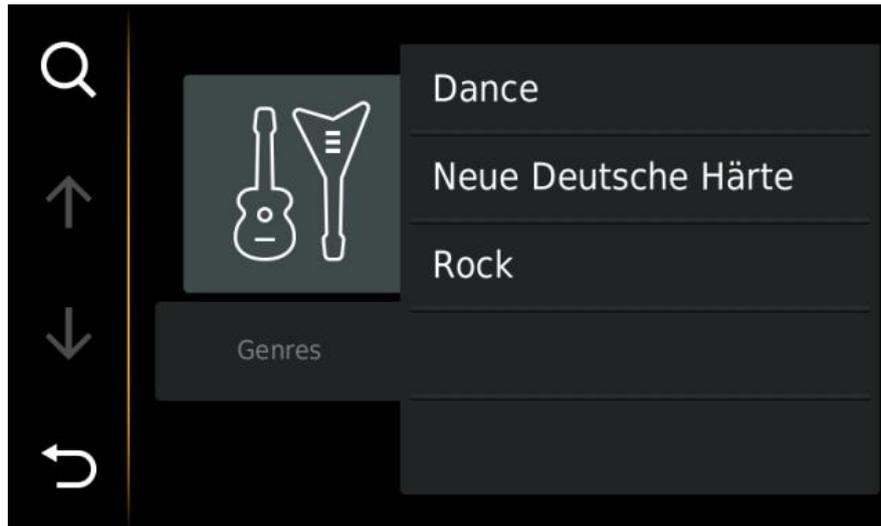


Abbildung 182 Player - Die Suchfunktion

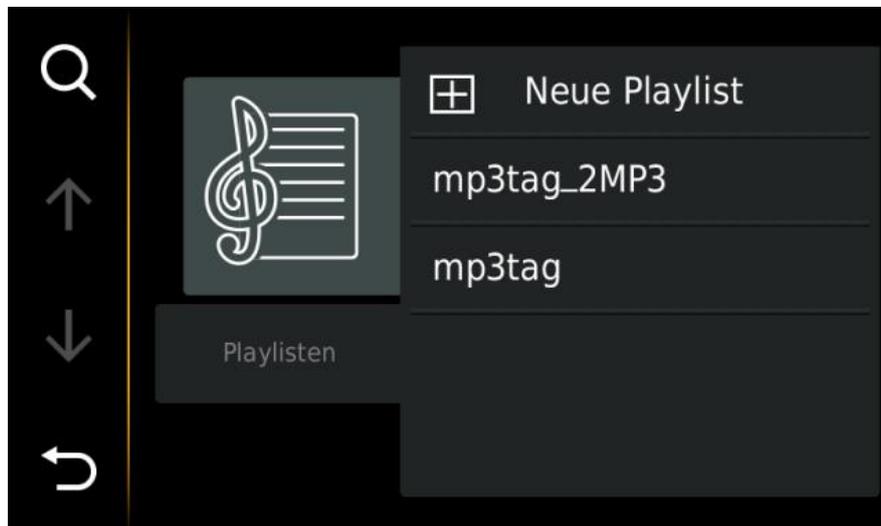


Abbildung 183 Player - Die Suchfunktion

### 5.10.2 Lokal gespeicherte Musikdateien abspielen

Damit der Player die lokal gespeicherten Musikdateien findet bzw. da der Startpunkt für die Suche nach abspielbaren Dateien definiert ist, müssen die MP3- und M3U-Dateien in bestimmten Ordnern abgelegt werden. Diese erforderliche Ordnerstruktur ist in Kapitel **Speicherkarte / SD-Card 5.4.3** beschrieben. Um MP3-Dateien richtig zu nutzen, sollten die nachfolgenden Hinweise beachtet bzw. es sollte wie folgt vorgegangen werden:

- Musikdateien sollten nur auf eine SD-Karte und nicht im Gerätespeicher abgelegt werden um ausreichend Platz für andere Funktionalitäten (z.B. Fahrtaufzeichnung, wichtige Karten) im Gerätespeicher frei zu halten.
- MP3-Dateien müssen in dem entsprechenden MP3-Verzeichnis gespeichert werden.

- Im MP3-Verzeichnis können weitere Unterverzeichnisse angelegt werden um eine bevorzugte Ordnung innerhalb der Musik-Dateien einzuhalten.
- M3U-Abspiellisten (oder M3U8) können mit dem Tool „MP3Tag“ (siehe **Tabelle 7**) auf Basis der im N6 gespeicherten MP3-Dateien erzeugt werden (siehe Kapitel **5.10.3**). Vorhandene Abspiellisten können genutzt werden, solange die relativen Verweise bzw. Links zu den MP3-Dateien auf dem N6 noch richtig sind.

### **5.10.3 Abspiellisten (M3U/M3U8) mit „Mp3tag“ erzeugen**

Wer seine Musiksammlung auf dem N6 strukturieren möchte, kann dafür Abspiellisten nutzen. Diese Abspiellisten enthalten dann genau die Musikstücke, die dann mit dem Start der Abspielliste zu hören sind. Diese Abspiellisten kann man schnell und einfach mit dem kostenlosen Tool „Mp3tag“ erzeugen. Wie das geht, wird nachfolgend in kurzer Form beschrieben, wobei vorausgesetzt wird, dass die MP3-Dateien schon in Ordnern strukturiert auf dem N6 gespeichert sind und die Ordner sollen durch Abspiellisten dargestellt werden. Das heißt, dass beim Abspielen einer Abspielliste der Inhalt eines Ordners abgespielt wird. Natürlich kann der Inhalt der Abspielliste nach eigenen Wünschen bestimmt werden.

1. Den N6 per USB an den PC via „Mass Storage“ anschließen (siehe Kapitel **4.1.2.1**) und warten bis dieser sichtbar wird.
2. Das Tool Mp3tag starten.
3. Das gewünschte Verzeichnis auf dem N6 mit MP3-Dateien mit Mp3tag auswählen via „Datei -> Verzeichnis wechseln ...“. Die MP3-Dateien werden eingelesen und angezeigt.
4. Mit dem Button „*Playlist von allen Dateien erstellen*“, wird eine Playlist mit den angezeigten MP3-Dateien erzeugt, die dann gespeichert werden kann. Im erscheinenden Dialog kann der Name geändert werden (hier der Name des Verzeichnisses der MP3-Dateien). Nun dürfen die Playlisten nicht direkt gespeichert werden, sondern müssen via dem Drei-Punkte-Menü im Verzeichnis Playlisten gespeichert werden wobei das Gerät auf dem sich die MP3-Dateien befinden (auf dem Gerätespeicher oder der SD-Karte) ausgewählt werden muss. Es ist egal, ob diese Playlisten im M3U- oder M3U8-Format gespeichert werden, wobei der Benutzer wählen kann, ob die Abspielliste UTF-8-konform sein soll.

---

**HINWEIS:** Abspiellisten dürfen auf dem N6 nicht verschoben werden, da dann die Verweise auf die MP3-Dateien nicht mehr stimmen. Es gilt: Lesen der MP3-Dateien mit dem Tool aus dem MP3-Verzeichnis und schreiben der Abspiellisten in das Playlist-Verzeichnis des N6.

---

## 5.10.4 Musik über Bluetooth abspielen

Beim Abspielen von Musik über ein via Bluetooth verbundenes Smartphone sind die folgenden Einschränkungen oder Vorgaben zu beachten:

- Generell:
  - o Störungen bei Bluetooth: Die Bluetooth-Schnittstelle ist störanfällig, was zu Unterbrechungen während des Abspielens führen kann. Wenn also Speicherplatz zur Verfügung steht, sollte das Abspielen von lokal gespeicherten Musikdateien der Verzug gegeben werden.
- Smartphone:
  - o Android: Es kann unter Umständen erforderlich sein, unter Android einen spezifischen Player zu starten und mitzuteilen aus welchem Verzeichnis etwas abgespielt werden sollt, da der N6-Player nur als Abspielsteuerung funktioniert.
  - o iOS/Apple: Es muss nicht nur eine Bluetooth-Verbindung bestehen, sondern auch die Einstellung „*iPhone® or iPod®*“ ist zu aktivieren (siehe **Abbildung 174**).
- N6-Player:
  - o Steuerelemente: Nicht alle Steuerelemente stehen beim Abspielen über Bluetooth zur Verfügung.

## 5.11 BMW Motorrad Navigator 6 und der PC

### 5.11.1 Karten installieren mit GARMIN Express

Wenn man das aktuelle Kartenmaterial laden und auf dem Computer und dem Navigationsgerät installieren möchte, dann kann man das mit der entsprechenden Einstellung in GARMIN Express gleichzeitig durchaus tun. Wenn man aber sicher gehen will oder auch den roten Balken mit einer Fehlermeldung bekommt, dann sollte man wie folgt vorgehen:

- Das neue Kartenmaterial auf dem Navigationsgerät und den PC einzeln installieren.
- GARMIN Express im Administrator-Modus öffnen.

In vielen Fällen hat das geholfen Probleme beim Installieren des Kartenmaterials zu verhindern.

---

**HINWEIS:** Wer GARMIN BaseCamp nicht benutzt, sollte auch das Kartenmaterial nicht auf dem PC installieren (um Speicherplatz zu sparen).

---

### **5.11.2 Computer-Speicherplatz zurückholen (GARMIN Express)**

GARMIN Express speichert alle Vorgänge, Downloads und Gerätedaten auf dem PC im Verzeichnis „C:\ProgramData\Garmin“ (= Standard-Verzeichnis). Hat man nun im Laufe der Zeit alle Karten-Updates für verschiedenen Geräte vom selben PC durchgeführt, so verbleiben alte Karten-Downloads in diesem Verzeichnis. Da alte Karten höchstwahrscheinlich nie wieder gebraucht werden ist dieses Verhalten eine äußerst negativ und hier besonders auf Notebooks oder Tablets mit kleinem Festplattenplatz. Die alten Karten liegen weiterhin in diesem Verzeichnis, wenn man die Installation alter Karten regelmäßig nach Update löscht.

Hier nun ein Beispiel: Nah der Installation des Karten-Updates 2025.10 beträgt die Größe des eigenen GARMIN-Daten-Verzeichnisses 48,7 GByte, weil altes und neues Kartenmaterial und Downloads dort weiterhin gespeichert werden. Nach dem Löschen unnötiger Dateien hatte das GARMIN-Datenverzeichnis nur noch eine Größe von 24,7 GByte.

Folgende Möglichkeiten hat nun der Nutzer um diesen unnötig verbrauchten Speicherplatz wieder frei zu geben:

- **Gesamtes Datenverzeichnis löschen:** Das ist durchaus möglich, sorgt aber für das Löschen aller gespeicherten Geräte in GARMIN Express und löscht natürlich auch das aktuelle zwischengespeicherte Kartenmaterial. Wem das aber egal ist, der kann, um es einfach zu halten, das gesamte Verzeichnis löschen.
- **Daten in Verzeichnissen löschen:** Um hier gezielt vorzugehen, ist das Löschen einzelner Daten die bessere Methode. Die folgenden Daten können dabei gelöscht werden:
  - **Verzeichnis „...\\CoreService\\Downloads\\Map“:** Alle nicht mehr notwendigen Karten können hier gelöscht werden (siehe **Abbildung 184**). Die gesamten überflüssigen Verzeichnisse (hier: Map\_Map.EU\_2024.20) können gelöscht werden.
  - **Verzeichnis „...\\Garmin\\Maps“:** Alle nicht mehr notwendigen Karten können hier gelöscht werden (siehe **Abbildung 185**). Die gesamten nicht mehr genutzten Karten sollten hier gelöscht werden.

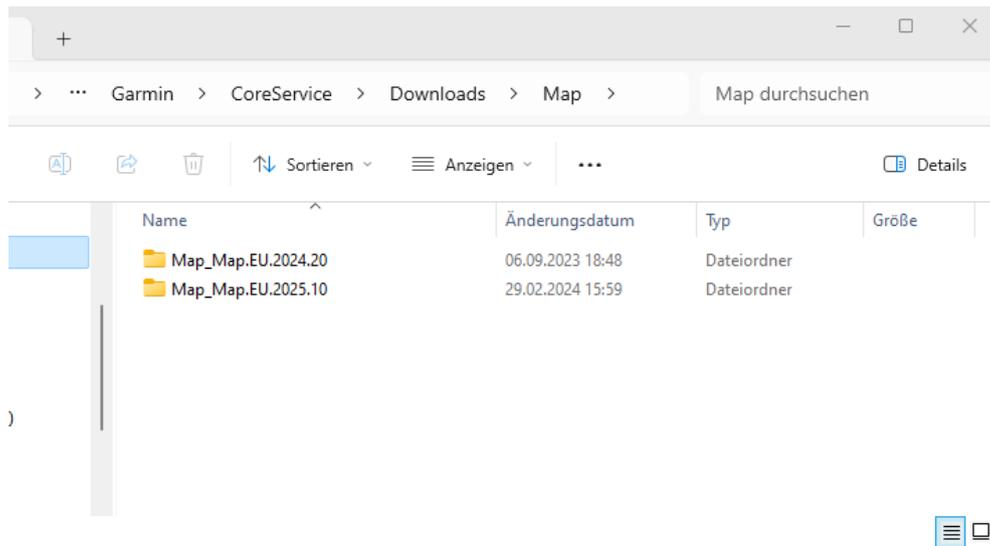


Abbildung 184 PC - Speicherplatz freigeben

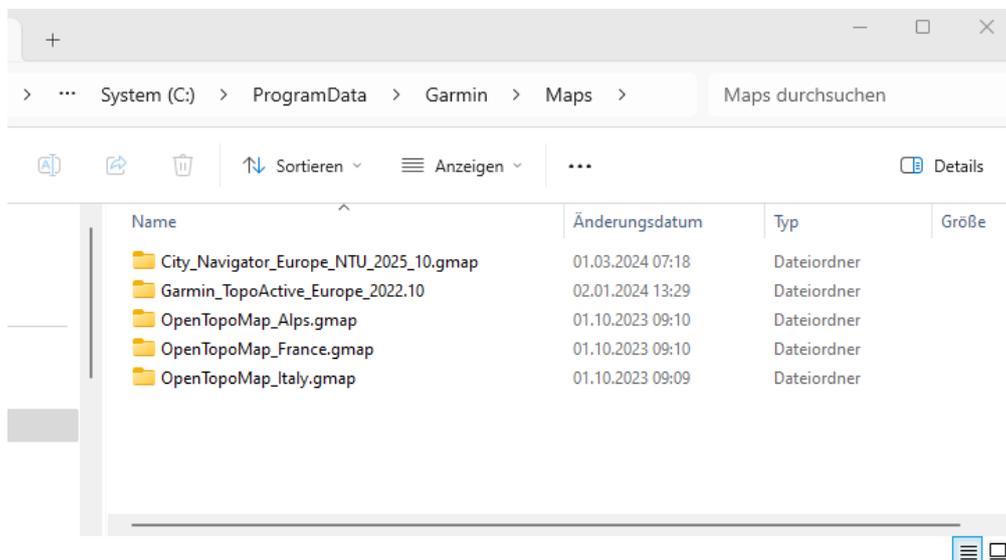


Abbildung 185 PC - Speicherplatz freigeben

### 5.11.3 Eigene POIs erzeugen aus Google Maps

Wenn das Kartenmaterial oder die bisher vorhandenen POIs nicht ausreichend sind, so kann man, mit Hilfe der richtigen Tools, eigene POI-Dateien mit den Informationen aus Google Maps erzeugen. Damit ist man in der Lage um Beispiel die folgenden Informationen die Google Maps auf seinen Karten anzeigt, in eine eigene POI-Datei zu integrieren:

- Restaurants,
- Aussichtspunkte und andere Sehenswürdigkeiten,
- Tankstellen
- Rastplätze oder
- sonstige Punkte die Google Maps auf seinen Karten bereitstellt und die interessant für die Route oder einen Urlaub sind.

Man kann auch, die für eine Route wichtigen POIs, in eine GPX-Datei in die Liste der Wegpunkte integrieren, aber dieser Weg wird hier nicht explizit beschrieben, da viele Geräte (z.B. BMW Motorrad Connected App) diese Information nicht entsprechend auswerten. Im Weiteren ist es sinnvoller eine zusätzliche POI-Datei auf den BMW Navigator 6 zu integrieren, welche dann die ganzen zusätzlichen POIs für eine Fahrt/Tour, einen Urlaub oder einer Gegend enthält. Damit kann man dann diese POI-Datei später erweitern oder für mehrere Touren nutzen.

Um nun eine eigene POI-Datei zu erzeugen, kann man nur wie folgt vorgehen:

- **Tyre starten:** Tyre (kostenloses Routenplanungs-Tool verfügbar im Internet für PC) sollte so gestartet und eingestellt sein, dass das Kartenmaterial von Google Maps genutzt werden kann (mit kostenlosem „Google Maps“-Account).
- **Eine neue Favoriten-Gruppe anlegen:** zum Beispiel „Harz“ um POIs für das Gebiet für den Harz zu integrieren (siehe **Abbildung 186**) und zur Anzeige der erhaltenen POIs auswählen.
- **POIs integrieren:** Um nun POIs zur Liste „Harz“ hinzuzufügen muss man erst einmal kräftig in die Karte hinein-zoomen. Die meisten POI werden etwa bei einem Zoom von 200m angezeigt. Dann einfach einen POI auf der „Google Maps“-Karte auswählen und via „Zu aktuellen Favoriten hinzufügen“ der aktuellen Liste hinzufügen (siehe **Abbildung 187**). Der hinzugefügte POI ist dann in der Liste zu finden (die Liste ist alphabetisch sortiert).
- **POI-Favoriten-Liste speichern:** Die fertiggestellte Favoriten-Liste in Tyre sollte dann entsprechend an einem sicheren Ort so gespeichert werden, dass sie jederzeit wieder von Tyre ergänzt werden kann. Für die Erzeugung einer Garmin POI-Datei ist die Favoriten-Liste als GPX-Datei zu speichern.
- **Bild für die POIs auswählen:** Damit auch ein entsprechendes Bild für diese POIs später auf dem Navigator 6 angezeigt wird, sollte man ein entsprechendes Bild auswählen, da ansonsten ein nicht sehr schönes Standard-Bild verwendet bzw. angezeigt wird (siehe **Abbildung 190**). Für das anzuzeigende Bild gelten die nachfolgenden Voraussetzungen, damit der GARMIN POILoader (kostenloses Tool von GARMIN zur Erzeugung von POI-Dateien) dieses Bild akzeptiert und es später richtig angezeigt wird:
  - o Bitmap-Datei (\*.bmp)
  - o Größe: 22 x 22 Pixel oder 24 x 24 Pixel (für Navigator 6 als Garmin-Gerät mit höherer Auflösung auch 48 x 48 Pixel)
  - o Transparenz-Farbe: Magenta wird vom N6 als Transparenz-Farbe interpretiert (RGB: 255, 0, 255)
- **POI-Datei erzeugen:** Mit der Software „GARMIN POILoader“ (kostenlos im Internet verfügbar) für den PC kann man nun die entsprechende GARMIN POI-Datei (\*.gpi) erzeugen. Voraussetzung dafür sind:
  - o Die Favoriten-Datei und das Bild befinden sich im selben Verzeichnis.
  - o Beide Dateien besitzen den gleichen Namen (aber eine unterschiedliche Dateierweiterung).

- **POI-Loder erzeugt Fehler:** Sollte der GARMIN POILoader beim Erzeugen der POI-Datei Fehler erzeugen, so ist dann wie folgt vorzugehen:
  - o das Tools „RouteConverter“ (kostenlos im Internet verfügbar) starten,
  - o die Favoriten-GPX-Datei öffnen,
  - o diese dann im CSV-Format („Route 66 POI (\*.csv)“) speichern,
  - o die CSV-Datei und das Bild in ein Verzeichnis speichern
  - o bei „POI-Datei erzeugen“ starten und nun versuchen die POI-Datei fehlerfrei mit dem GARMIN-Tool entsprechend zu erzeugen.

---

**HINWEIS:** Es gibt auch andere Wege derartige POI-Dateien zu erzeugen. Diese Wege werden aber hier nicht weiter beschrieben.

---

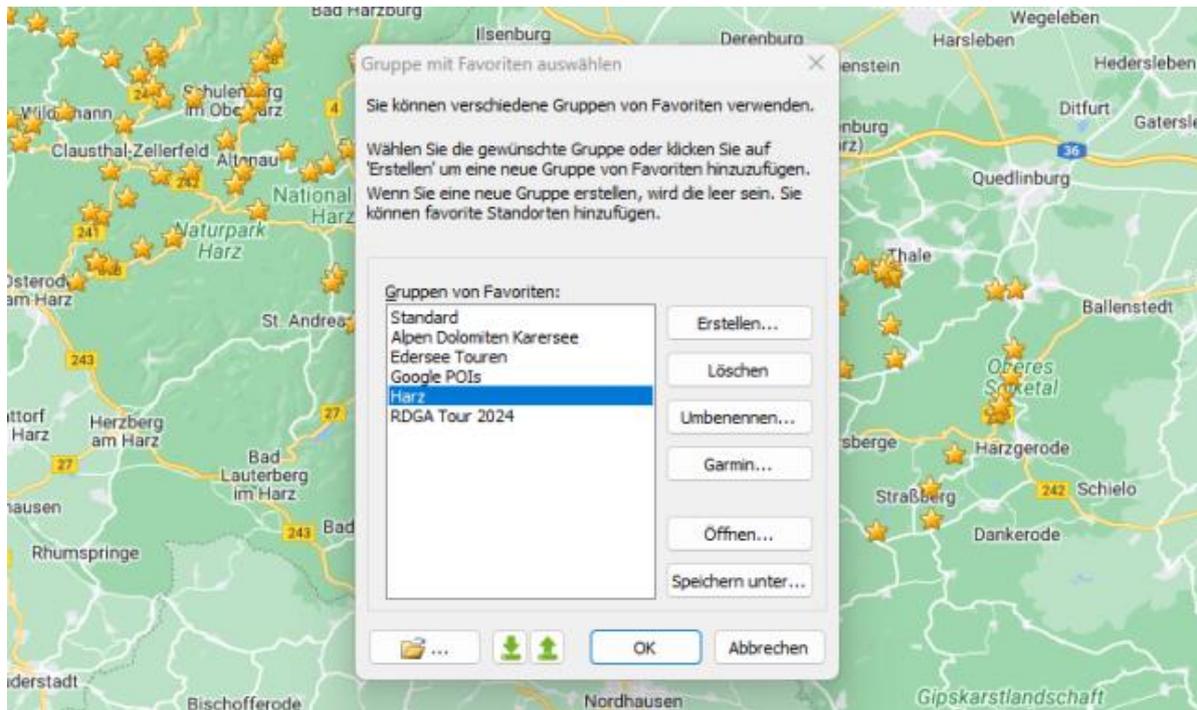


Abbildung 186 Eine neue Favoriten-Gruppe anlegen

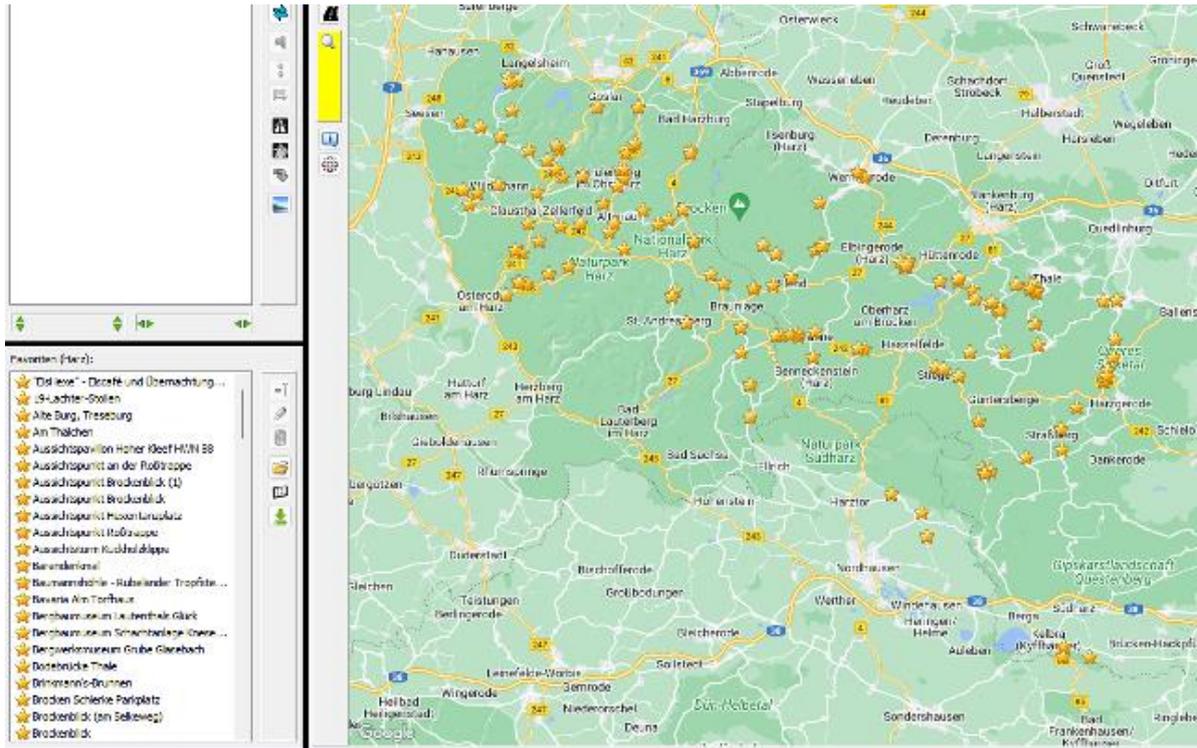


Abbildung 187 Tyre und neue Favoriten

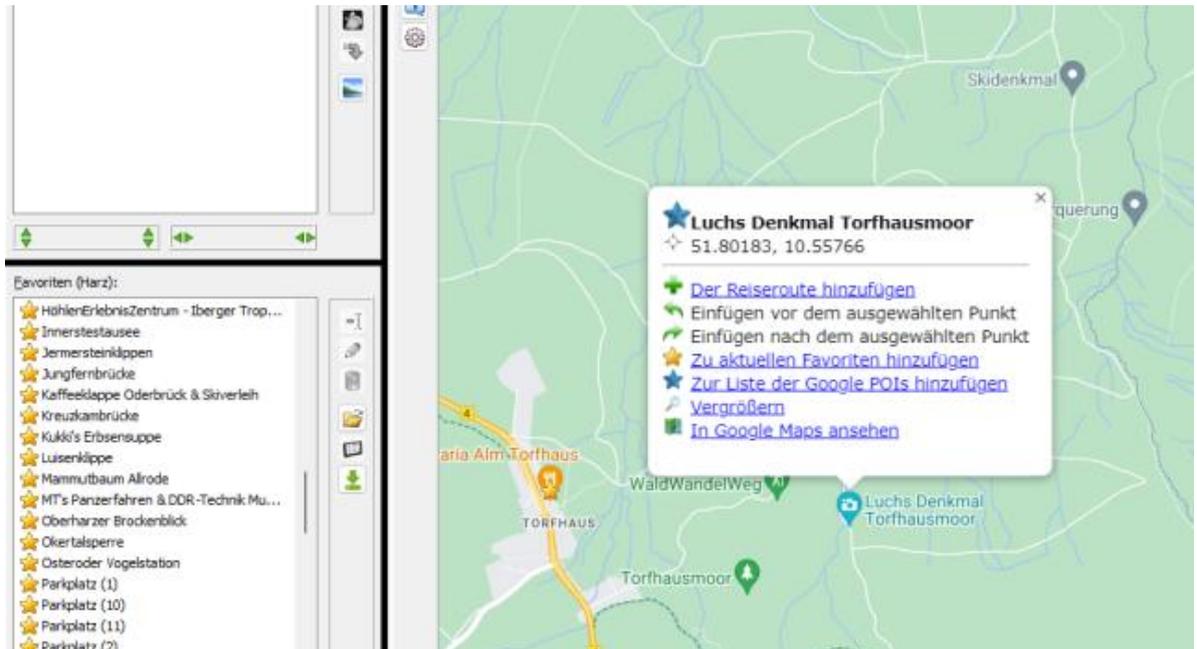


Abbildung 188 POI zur Favoriten-Liste hinzufügen

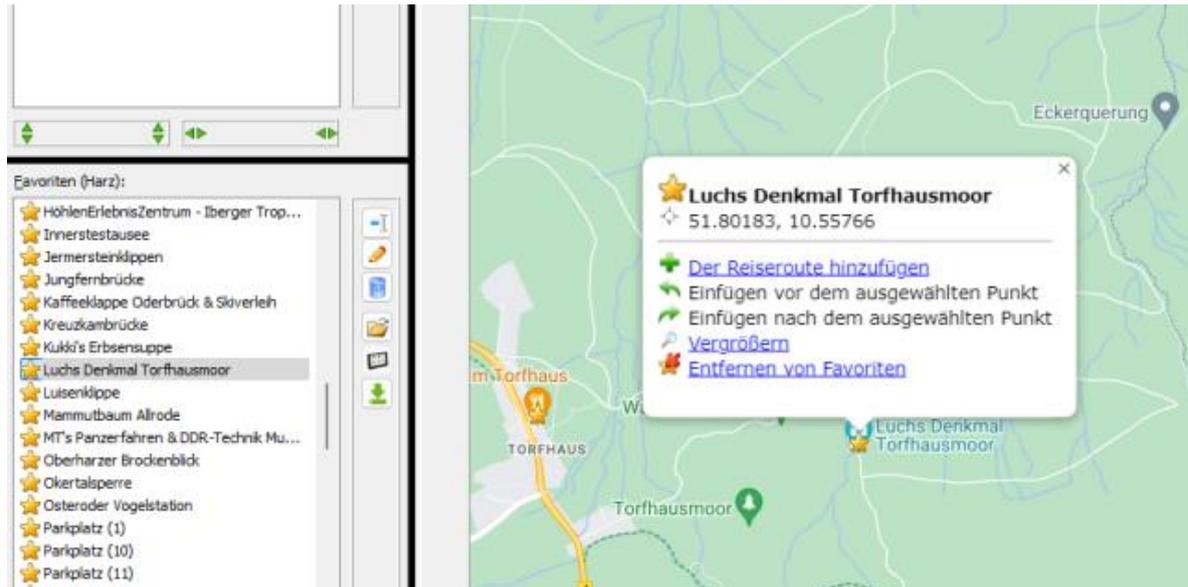


Abbildung 189 POI zur Favoriten-Liste hinzufügt



Abbildung 190 Icon für die POI-Anzeige auf dem N6

## 5.11.4 Eigene POIs erzeugen mit Bildern

### 5.11.4.1 Allgemein

Auf dem BMW Navigator 6 (natürlich auch auf anderen GARMIN-Geräten) können POIs mit Bildern genutzt werden. Diese bieten dann Informationen mit Bildern an, die der Nutzer während einer Fahrt auswerten kann. Auf dem N6 könnte man dann diese bebilderten POI für folgenden Informationen nutzen:

- Adressen die z.B. aus MS Outlook stammen,
- Hotels die man schon besucht hat und die man wieder besuchen möchte,
- oder Historische Bauten die man noch besuchen möchte.

In diesem Bereich der bebilderten POIs gibt es dann zwei Kategorien:

- POI-Dateien: Diese Dateien enthalten normalerweise detaillierte Informationen zu Wegpunkten wobei nach den einzelnen Wegpunkten gesucht werden kann um diese zum Beispiel als Ziel zu nutzen. Im Fall einer POI-Datei mit Hotels enthalten diese POIs dann zum Beispiel die folgenden Informationen:
  - Adresse
  - Telefonnummer
  - Bild mit der Außenansicht
  - Details zu Preis und Lage

- TourGuide-Dateien: Diese POI-Dateien werden noch bestimmter erstellt und geben dem Nutzer beim Passieren von Wegpunkten nützliche Informationen per Ansage und zeigen normalerweise dazu ein Bild des Wegpunkts auf. Diese Tourguides können zum Beispiel für historische Sehenswürdigkeiten eines Orts oder für detaillierte Informationen für Alpenpässe genutzt werden.

In den nachfolgenden Kapiteln werden aber nur die bebilderten POI-Dateien näher beschrieben wobei Hinweise zu den TourGuides auch in den Links zu finden sind (siehe Kapitel **5.11.4.4**).

#### **5.11.4.2 Nutzen einer POI-Datei mit Bildern**

Wie kann man nun die bebilderten POIS nutzen? Ja genauso wie alle anderen POIs aber nun mit mehr Informationen. Die nachfolgende Auflistung zeigt dieses beispielhaft mit der Suche nach einem Hotel mit der selbst erzeugten POI-Datei:

- POI-Informationen suchen und anzeigen (hier: ein bestimmtes Hotel suchen, Informationen anzeigen und zum Hotel navigieren):
  - o Die auf dem N6 gespeicherten POIs aufrufen via *Hauptbildschirm* -> *Zieleingabe* (siehe **Abbildung 191** bis **Abbildung 192**). Wenn für die POIs ein Kurzbefehl aktiviert wurde, dann kann man über den Standard-POI-Befehl (oben rechts) und dem hinzugefügten Kurzbefehl (Benutzer-POIs, siehe **Abbildung 193**) die POI-Sammlung aufrufen (siehe **Abbildung 202**).
  - o In der POI-Auflistung (siehe **Abbildung 194**) den Eintrag „*Eigene Hotels*“ suchen und betätigen, da dort die selbst hergestellten bebilderten POIs mit den selbst zusammengestellten POIs gespeichert sind.
  - o Es werden nun nach einer kurzen Berechnungszeit die am nächsten zum aktuellen Standpunkt gelegenen Hotels angezeigt (siehe **Abbildung 195**). Es werden nur die 40 naheliegendsten Hotels angezeigt (= Maximalwert).
  - o Es ist nun zum gewünschten Hotel zu scrollen und hier als Beispiel das Hotel „*Bike & Ski Hotel Diana*“ zu betätigen (siehe **Abbildung 196**).
- Informationen einsehen:
  - o Um die generellen Informationen einsehen ist nach dem Antippen eines Hotels im Menü das eingekreiste „i“ anzutippen (siehe **Abbildung 197**). Es werden die gespeicherten Inhalte zum POI angezeigt. Falls erforderlich ist mit dem Pfeil nach unten (linke Menüleiste) zu den nicht sichtbaren Inhalten zu scrollen (siehe **Abbildung 198** bis **Abbildung 201**).
  - o Ein kleines Bild des Hotels ist in der Mitte der allgemeinen Informationen zu sehen (siehe **Abbildung 199**). Um ein größeres Bild zu sehen, ist das kleine Bild anzutippen (siehe **Abbildung 202**). Dieses große Bild kann durch den Return-Pfeil (links unten) wieder verlassen werden.
  - o Wetterabfrage: In den detaillierten Informationen zum Hotel kann auch durch Betätigung des „Wetter“-Buttons (siehe **Abbildung 199**) das Wetter für den Standort des Hotels bzw. POI abgefragt werden.

- Navigation nutzen: Um eine Route zu diesem Hotel bzw. POI zu starten, braucht nur der Button „Los!“ im Menü zum POI (siehe **Abbildung 197**) oder der gleichnamige Button in der POI-Detailanzeige rechts (siehe **Abbildung 198** bis **Abbildung 201**) betätigt zu werden.



Abbildung 191 Bebilderte POIs nutzen



Abbildung 192 Bebilderte POIs nutzen



Abbildung 193 Eigener Kurzbehl



Abbildung 194 Bebilderte POIs nutzen



Abbildung 195 Bebilderte POIs nutzen



Abbildung 196 Bebilderte POIs nutzen



Abbildung 197 Bebilderte POIs nutzen

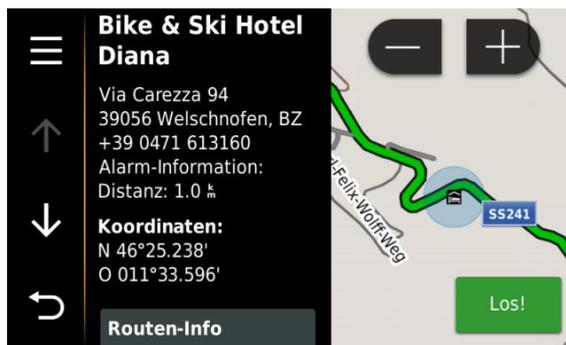


Abbildung 198 Bebilderte POIs nutzen



Abbildung 199 Bebilderte POIs nutzen



Abbildung 200 Bebilderte POIs nutzen



Abbildung 201 Bebilderte POIs nutzen

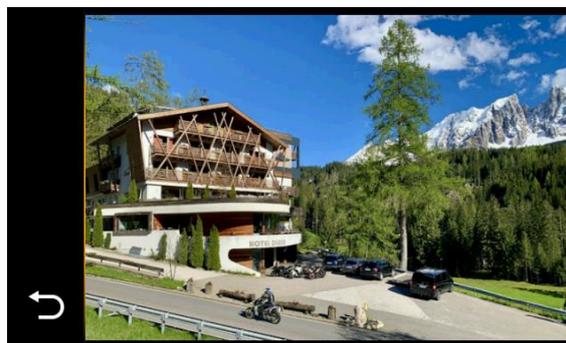


Abbildung 202 Bebilderte POIs nutzen

### 5.11.4.3 Beispiel für eigene POI-Datei: Eigene Übernachtungen

Der nachfolgende HTML-Text kann für die Hinweise on BC genutzt werden um eine gewisse Formatierung vorzunehmen. Diesen Text so wie er ist kopieren und in BaseCamp Hinweise zum Wegpunkt hineinkopieren und dann entsprechend ergänzen (siehe **Abbildung 203**).

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta charset="ISO-8859-1">
<title>[DE] Bitte Titel einfügen</title>
</head>
<body>
<p><b>Adresse:</b> Bitte hier die
Adresse einfügen</p>

<p><b>Telefon:</b> Bitte her Telefonnummer vollständig einfügen</p>

<p><b>Preis:</b>Bitte hier die Preisinformationen einfügen</p>

<p><b>Bemerkungen:</b> Bitte hier die Bemerkungen
Zum Ort kurz und detailliert einfügen.</p>
</body>
</html>
```

Die oben beschriebene HTML-Sequenz kann aber auch durch eine eigene Formatierung bzw. weitere Informationen den eigenen Wünschen angepasst werden. Informationen zur HTML-Formatierung von Text kann im Internet ausreichend gefunden werden (z.B. hier: [loewenstark.com](https://loewenstark.com), [relativmeister.com](https://relativmeister.com)).

Grundlegend ist aber zur in BaseCamp wie folgt vorzugehen um die POI-Datei für die eigenen Übernachtungen anzulegen:

1. Listen erzeugen in BC: Anlegen der Wegpunkte in einem neuen Verzeichnis mit den Listen „*Eigene\_Übernachtungen\_Campingplätze*“ für die eigenen Campingplätze auf denen die Übernachtung lohnenswert ist und „*Eigene\_Übernachtungen\_Hotels*“ für die guten Hotels in denen man wieder übernachten möchte (siehe **Abbildung 204**).
2. Anlegen der Wegpunkte: Für jede Liste sind die Wegpunkte anzulegen (siehe **Abbildung 205**). Dieses geschieht durch das Hinzufügen von angezeigten POIs aus BC (via Kontextmenü „*Neuer Wegpunkt*“) oder durch manuelles anlegen der Wegpunkte.
3. Den Informationen hinzufügen: Beim neu hinzugefügten Wegpunkt sind über den Eigenschaftendialog (öffnen durch Doppelklick auf den Wegpunkt oder Kontextmenü „*Öffnen*“) sind alle wichtigen Informationen hinzuzufügen bzw. zur ergänzen oder zu korrigieren (siehe **Abbildung 211**):

- a. Eigenschaften: Es sollte hier alle noch fehlenden Informationen zum Namen und der Adresse/Telefonnummer hinzugefügt werden (siehe **Abbildung 206**). Unter Annäherung sollte die Entfernung, ab der im N6 ein Alarm ausgelöst wird, eingetragen werden. Die Entfernung wird als roter Kreis um den Wegpunkt in BC angezeigt (siehe **Abbildung 211**).
  - b. Hinweise: Hier sollte nun der eigene HTML-Text, basierend auf den oben beschriebenen Abschnitt, im oberen Feld des Dialogs hinzugefügt werden (siehe **Abbildung 207**). Im unteren Feld ist der Link zu einem aussagekräftigen Bild einzutragen. Daraus folgt, dass es eine Struktur auf dem eigenen Rechner vorhanden sein muss, wo die Grunddaten (z.B. Bilder, HTML-Texte) gespeichert werden müssen.
  - c. Kategorien: Hier kann eine aussagekräftige Kategorie angelegt werden (siehe **Abbildung 208**). Ob diese wirklich benutzt wird und unter welchen Voraussetzungen ist nicht bekannt.
  - d. Verweise: Hier braucht nichts eingetragen zu werden. Es wird hier angezeigt, wo der Wegpunkt, überall innerhalb der in BC gespeicherten Daten, schon benutzt wird (siehe **Abbildung 209**).
4. Als GPX exportieren: Wenn alle Daten in BC angelegt worden sind, dann kann für jede Liste eine GPX-Datei aus BC exportiert werden. Diese sollte in einer entsprechenden Verzeichnis-Struktur gespeichert werden (siehe **Abbildung 210**).
  5. POI-Datei mit GARMIN POI-Loader erzeugen: Mit dem POI-Loader von GARMIN wird nun auf das Stammverzeichnis verwiesen (siehe **Abbildung 210**) um diesem zu ermöglichen alle GPX-Dateien, die in unterlagerten Verzeichnissen gespeichert sind, in die zu erzeugende POI-Datei (= \*.GPI) zu integrieren. Bevor der POI-Loader gestartet wird, ist noch folgendes vorzubereiten:
    - a. Eine Bitmap-Datei (\*.BMP), also eine Bilddatei die dann für alle POIs in BC (oder zum Beispiel Tyre) oder auf dem N6 angezeigt wird, wenn die POI-Datei geladen wird (22x22 Pixel).
    - b. Eine MP3-Datei (\*.MP3), die ertönt, wenn man sich dem POI nähert, wenn ein Annäherungsalarm (= eine Entfernung wurde eingestellt) aktiviert wurde.

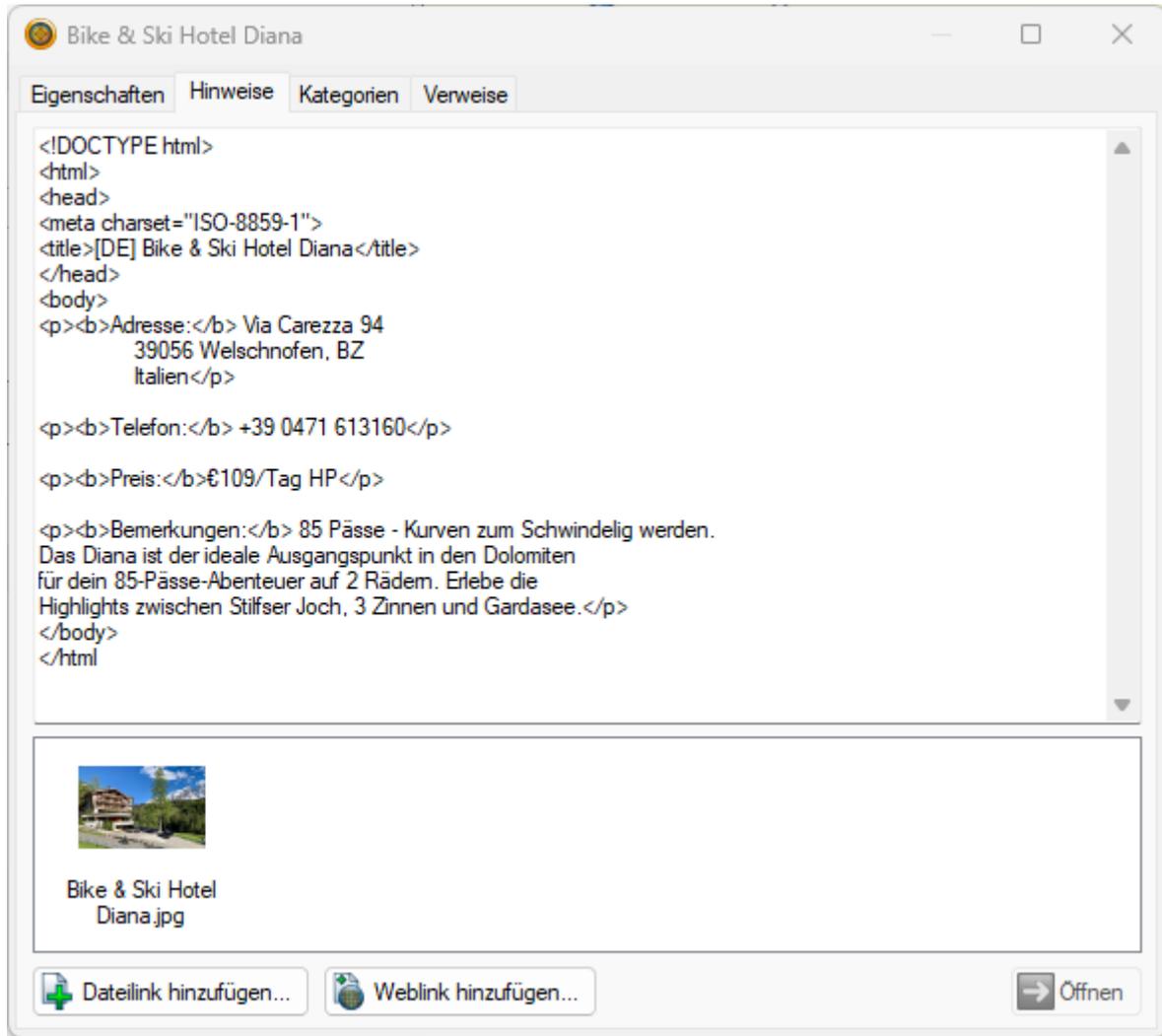


Abbildung 203 BC-Wegpunkt-Hinweise

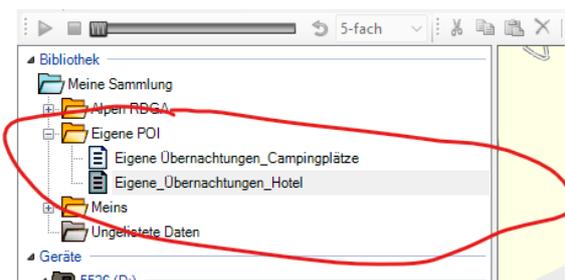


Abbildung 204 Eigene POI-Datei

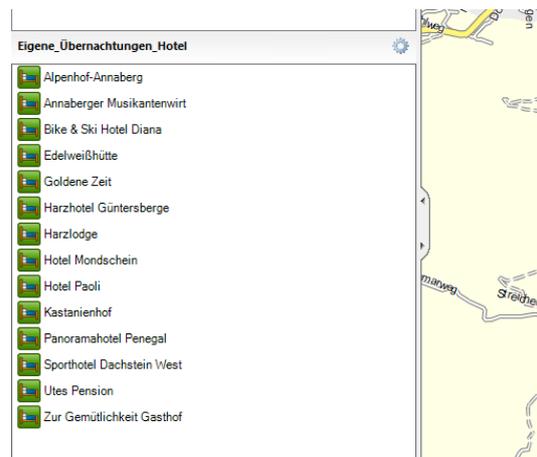


Abbildung 205 Eigene POI-Datei

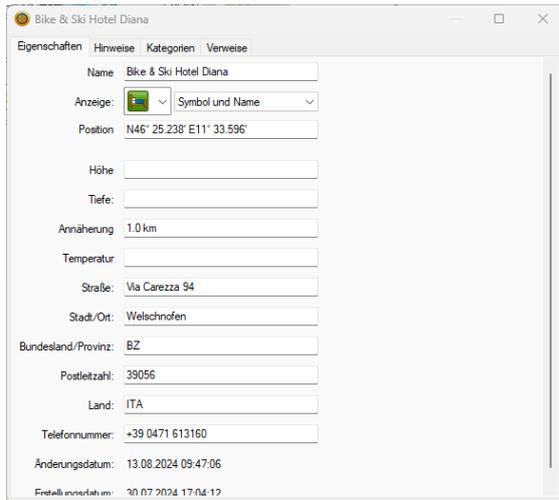


Abbildung 206 Eigene POI-Datei

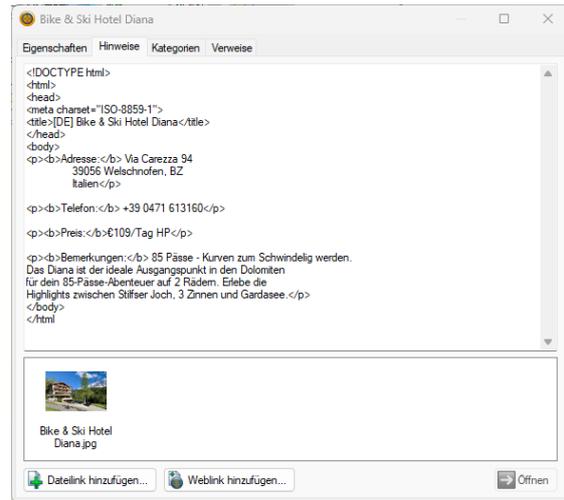


Abbildung 207 Eigene POI-Datei

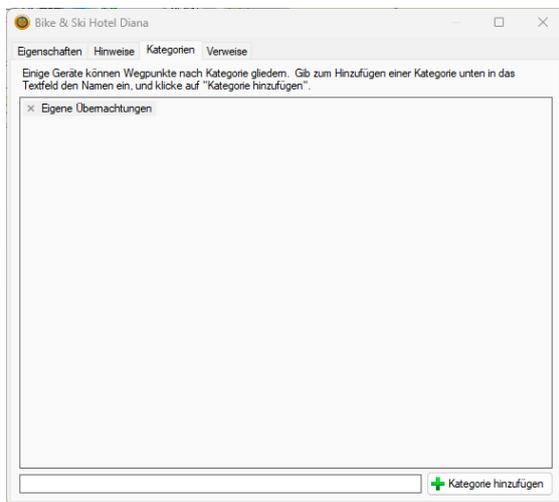


Abbildung 208 Eigene POI-Datei

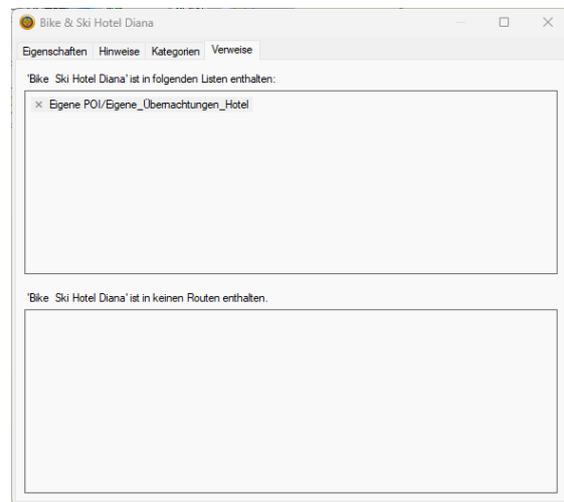


Abbildung 209 Eigene POI-Datei

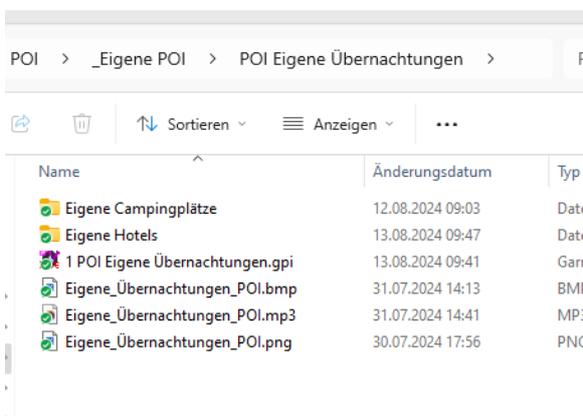


Abbildung 210 Eigene POI-Datei

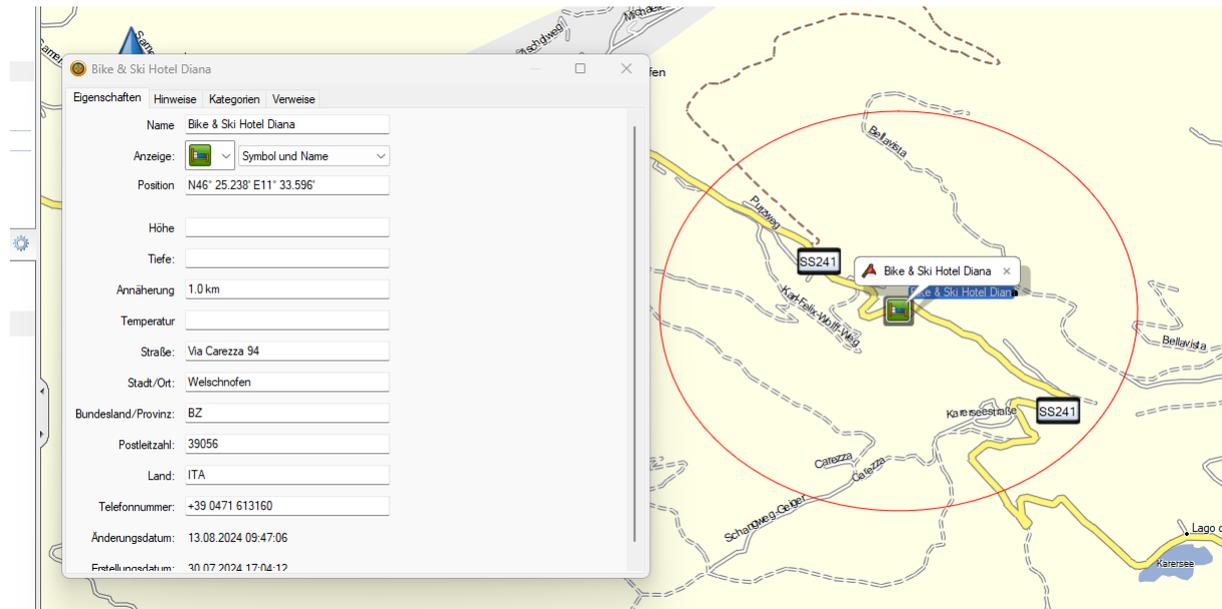


Abbildung 211 Eigene POI-Datei

#### 5.11.4.4 Tipps & Tricks für Eigene POI-Datei

Es gibt einiges zu beachten um eine eigene POI-Datei richtig zu strukturieren und dann auf dem N6 zu integrieren. Hier folgen nun einige Tipps für selbst erzeugte POI-Dateien:

- Wenn POIs auf den N6 in das Verzeichnis „POI“ kopiert wird, wird der zuerst hineinkopierte POI als erstes angezeigt. Das bedeutet, dass die eigenen speziellen POI, wie hier die eigenen Übernachtungsmöglichkeiten, als erstes POI auf den N6 kopiert werden sollte, um es auch zuerst anzuzeigen. POIs nach denen normalerweise nicht gesucht wird, weil nur deren Anzeige einen Sinn ergibt (z.B. Blitzer, Streckensperrungen) sollten als letztes hineinkopiert werden. Ansonsten muss man erst alle Blitzer-Kategorien hinunter-scrollen um die Hotels zu finden.
- Es müssen erst mindestens 12 Einträge enthalten sein, damit der Name der POI-Datei als Kategorie aufgelistet wird. HINWEIS: DER WERT 12 IST MIT VORSICHT ZU NUTZEN; DA ER NICHT GEPRÜFT WERDEN KONNTE.
- Es ist sinnvoll zur Datensicherung, die Texte als auch die Bilder die für die POI-Datei genutzt wurden, irgendwo zu speichern. Dieses gilt insbesondere für die Bilder, da diese in BC nur als Link vorhanden sind. Wenn die in der POI-Datei gespeicherten Pfade verändert oder die gespeicherten Daten verschoben werden, so muss das in BC für jeden veränderten POI wieder korrigiert werden.

Die nachfolgende **Tabelle 6** enthält einige Links um weitere Details zur Erzeugung von POI-Dateien, die nützlich sein könnten.

Nr.	Beschreibung	Link
1.	Bebilderte POIs mit Basecamp erstellen (©Grossmaggul.de)	<a href="#">Link</a>
2.	Zumo 595 Eigene Kategorie anlegen	<a href="#">Link</a>
3.	Benutzer POI im Garmin Stil erstellen	<a href="#">Link</a>
4.	Erstellen eigener POIs mit Koordinaten	<a href="#">Link</a>
5.	TourGuide POIs	<a href="#">Link</a>
6.	Garmin TourGuides	<a href="#">Link</a>
7.	Garmin TourGuides   How do I set up a Tourguide?	<a href="#">Link</a>
8.	Eigene POI (z.B. Trinkwasser) auf Garmin Edge 1040	<a href="#">Link</a>

Tabelle 6 Eigene POIs erstellen

## 6 Einstellungen und Anpassungen

### 6.1 Allgemein

In diesem Kapitel werden Einstellungen beschrieben, die man machen kann um den N6 an die persönlichen Vorlieben, mehr Informationen oder ein besseres Erscheinungsbild anzupassen.

### 6.2 Einfache Einstellungen & Basiseinstellungen

Die nachfolgenden Einstellungen sollten vorgenommen werden, um den BMW Navigator 6 besser auf die eigenen Bedürfnisse anzupassen und damit die Nutzung zu vereinfachen. Diese Einstellungen sind zum Beispiel:

- **Nachhause:** Unter *Hauptbildschirm* -> *Zieleingabe* -> *Nachhause* kann die Heimatadresse oder Basisadresse gespeichert werden, um diese schnell als Ziel einer Route aufrufen zu können.
- **Kurzbefehl:** Unter *Hauptbildschirm* -> *Zieleingabe* können Kurzbefehle der Kurzbefehlsliste hinzugefügt werden. Der Nutzer kann unter einer größeren Auswahl an Zielen wählen und kann zum Beispiel „Hotels/Motels“ als Button der Kurzwahlliste hinzufügen um schneller nach Hotels oder Motels in der Nähe zu suchen.
- **Aufzeichnung Reisedaten:** Unter *Hauptbildschirm* -> *Einstellungen* -> *Gerät* kann bei Aktivierung von *Reisedaten* die Aufzeichnung gestartet werden. Damit ist der Nutzer in der Lage die Reisedaten als GPX-Datei nach der Fahrt zu betrachten und zu archivieren.
- **Benutzermodus:** Auf dem Startbildschirm in der oberen Statusleiste sollte das zweite Symbol von links ein Motorrad sein. Ist es das nicht, so ist dieses Symbol zu betätigen und im Menü „*Benutzermodus*“ ist das Motorrad auszuwählen. Die Navigation benutzt damit das Geschwindigkeitsprofil eines Motorrads.
- **Navigationseinstellungen:** Unter *Hauptbildschirm* -> *Einstellungen* -> *Navigation* sollten die Navigationseinstellungen auf Standardwerte eingestellt werden, mit denen eine ausreichend gute Navigation für die meisten Fahrten möglich ist. Die Einstellungen sollten wie folgt als Basis eingestellt werden:
  - o **Routenpräferenz:** Kürzere Zeit
  - o **Neuberechnungsmodus:** Automatisch
  - o **Vermeidungen:** Kehrtwendungen, Verkehrslage, Fahrgemeinschaftsspuren, Unbefestigte Straßen

### 6.3 Das anpassbare Dashboard (Cockpit)

#### 6.3.1 Allgemein

Das Dashboard des N6 ist die Informationszeile, die normalerweise am unteren Ende des Kartenbildschirms angezeigt wird. Dort werden diverse Informationen zur aktuellen Fahrt oder der aktuell gestarteten Route dargestellt. Die Dashboards oder Cockpits sind Dateien

mit dem Extension *.DSHB*, die im Systemspeicher des N6 im Verzeichnis „Dashboards“ gespeichert werden (siehe auch Kapitel 5.4.2).

### 6.3.2 Ein Dashboard auswählen

Der Nutzer des N6 kann unter diversen Dashboards wählen (siehe zum Beispiel **Abbildung 212** bis **Abbildung 215**), wobei der Nutzer dann die Wahl zwischen Größe der Karte und Anzahl der Informationsfelder hat. Will man möglichst viele Datenfelder haben und auch möglichst viel von der Karte sehen, dann bieten sich die Dashboards von Drittherstellern an (siehe **Abbildung 215**), da GARMIN derartige Dashboards nicht anbietet (siehe Kapitel 8.1).

Ein neues Dashboard kann unter Cockpits (*Hauptbildschirm -> Einstellungen -> Karte/Fahrzeug -> Cockpits*) ausgewählt werden. Die **Abbildung 214** und **Abbildung 213** zeigen wie ein Dashboard ausgewählt werden kann.



Abbildung 212 Dashboard - Hersteller

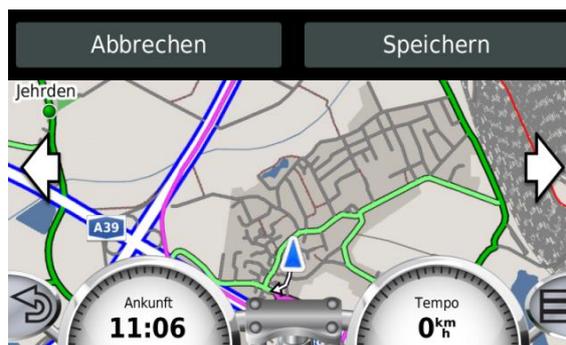


Abbildung 213 Dashboard - Hersteller

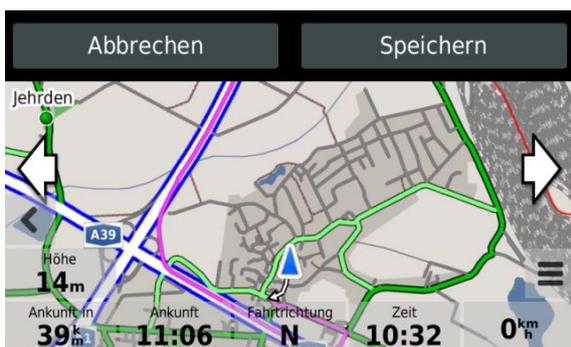


Abbildung 214 Dashboard - Drittanbieter



Abbildung 215 Dashboard - Drittanbieter

### 6.3.3 Einstellungen im aktuellen Dashboard

Die meisten Datenfelder des Dashboards bieten die folgenden Informationen oder Funktionen:

- Steuerfelder: zur Nutzung des Dashboards

- Pfeil nach links (linke Seite Dashboard, siehe **Abbildung 165**): Rückkehr von der Kartenansicht zum Hauptbildschirm (siehe **Abbildung 165**, rechts unten).
- Drei-Striche-Menü (rechte Seite Dashboard, siehe **Abbildung 214**): Anzeige der reiserlevanten Apps, welche zum Teil nur hier und nicht unter Apps vorhanden sind. Die zur Verfügung stehenden reiserlevanten Apps sind in der **Abbildung 224** bis **Abbildung 227** zu sehen.
- Datenfelder mit fester Funktionalität: Zum Beispiel bietet das Geschwindigkeitsfeld die feste Funktion mit dem Sprung zum Reise-Computer (rechts unten im Dashboard, siehe **Abbildung 5**).
- Datenfelder mit variablen Daten: Alle Datenfelder mit einem Titel (z.B. Höhe, Standort) sind anpassbar. Hier bietet der N6 eine Auswahl an Informationen die vom Nutzer individuell für die im Dashboard angezeigten Datenfelder angepasst werden können. Es gibt zwei verschiedene Informationseinheiten die angezeigt werden können:
  - Fahrtinformationen: Generelle Informationen oder Informationen zur aktuellen Fahrt (z.B. Sonnenaufgang, Standort, Höhe). Diese Informationen stehen auch zur Verfügung, wenn keine Route aktuell gestartet wurde. Siehe hierzu die **Abbildung 216** bis **Abbildung 223**.
  - Reiseinformationen: Informationen zur aktuell gestarteten Route wobei diese natürlich nur zur Verfügung stehen, wenn eine Route berechnet und gestartet wurde. Diese zusätzlichen Informationen sind:
    - Ankunftszeit
    - Distanz
    - Zeit bis Ziel
    - Ankunft am Zwischenziel
    - Distanz zum Zwischenziel
    - Bis Zwischenziel
    - Zielrichtung
    - Zeit bis Abbiegung
    - Distanz bis Abbiegung

---

**HINWEIS:** Es ist empfehlenswert, erst das Dashboard zu wählen und dann die Felder zu parametrieren. Mit gestarteter Route die Felder nochmals anzupassen falls die Daten so nicht gefallen.

---



Abbildung 216 Dashboard - Einstellungen



Abbildung 217 Dashboard - Einstellungen

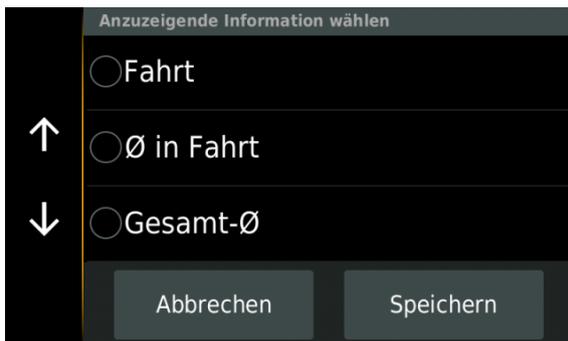


Abbildung 218 Dashboard - Einstellungen



Abbildung 219 Dashboard - Einstellungen



Abbildung 220 Dashboard - Einstellungen



Abbildung 221 Dashboard - Einstellungen



Abbildung 222 Dashboard - Einstellungen

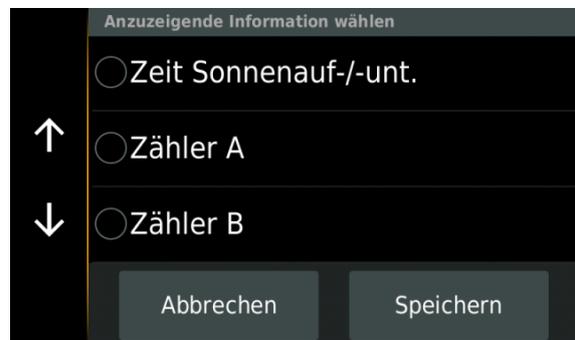


Abbildung 223 Dashboard - Einstellungen

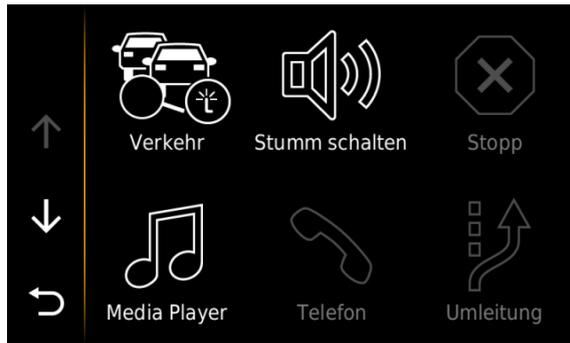


Abbildung 224 Reise-Apps



Abbildung 225 Reise-Apps



Abbildung 226 Reise-Apps

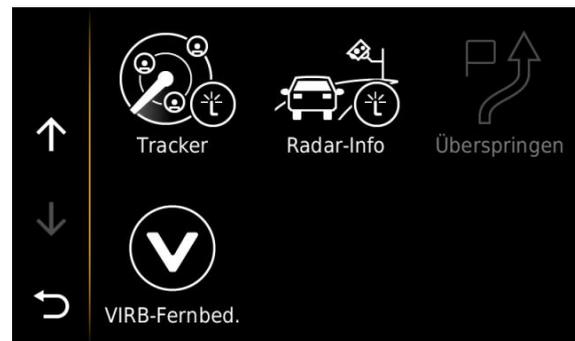


Abbildung 227 Reise-Apps

## 6.4 Das Kartendesign einstellen

Wenn einem das Standard-Karten-Design nicht gefällt, dann kann man zwischen verschiedenen Kartendesigns wählen. Leider gibt es vom Hersteller nur länderspezifische Kartendesigns, die nicht den Geschmack von jedem Treffen (siehe **Abbildung 228**).

Das Kartendesign kann unter Kartendesign (*Hauptbildschirm -> Einstellungen -> Karte/Fahrzeug -> Kartendesign*) ausgewählt werden (siehe **Abbildung 230** und **Abbildung 231**). Zusätzliche Kartendesigns (= Themes) sind Dateien mit dem Extension „.KMTF“, die im Systempeicher des N6 im Verzeichnis „ThemesMap“ gespeichert werden (siehe auch Kapitel **5.4.2**).

Die nachfolgenden Kartendesigns sind hier besonders empfehlenswert (siehe Kapitel **8.1**):

- MotoRoute: Mit einem auf Deutschland angepassten Design.
- Deutschland\_JoE\_V3: Mit einem auf Deutschland erweitert angepassten Design (siehe **Abbildung 229**).
  - o Autobahnen in Blau/Weiß
  - o Bundesstraßen in Schwarz/Gelb
  - o Landstraßen in Grün
  - o Sackgassen in Rot
  - o Kleine Landstraßen oder innerorts in Grau



Abbildung 228 Theme – N6 Standard



Abbildung 229 Theme - JoE



Abbildung 230 Kartendesign/Theme Auswählen



Abbildung 231 Kartendesign/Theme Auswählen

## 6.5 Einstellungen der Fahrzeug-Informationen

Wenn der BMW Navigator 6 mit dem Motorrad verbunden ist, der Bedienfokus auf NAVI (nur bei TFT-Display) gesetzt ist und die Kartenanzeige aktiv ist (siehe **Abbildung 232**), lässt sich die Anzeige des N6 mit Rechts- oder Linksdruck am Multicontroller<sup>6</sup> folgendermaßen umschalten (hier Linksdruck):

1. Karte (siehe **Abbildung 232**): Basisanzeige während der aktiven Navigation,
2. Fahrzeuginformationen „Mein Motorrad“ (siehe **Abbildung 233**): Die Anzeige von diversen Fahrzeuginformationen, wobei über die Drehbewegung des MultiControllers zwischen einer unterschiedlichen Anzahl von Feldern (2, 4, 16) gewählt werden kann.
3. Funktionsaufruf (siehe **Abbildung 234**): Anzeige von diversen Funktionen die per MultiController ausgewählt werden können,
4. Kompass (siehe **Abbildung 235**): Anzeige der aktuellen Kompassdaten, wenn ein GNSS-Signal empfangen werden kann.

<sup>6</sup> Wenn das Vier-Tasten-Cradle installiert ist, dann funktioniert das dort mit der Bild-Funktionstaste.



Abbildung 232 Karte

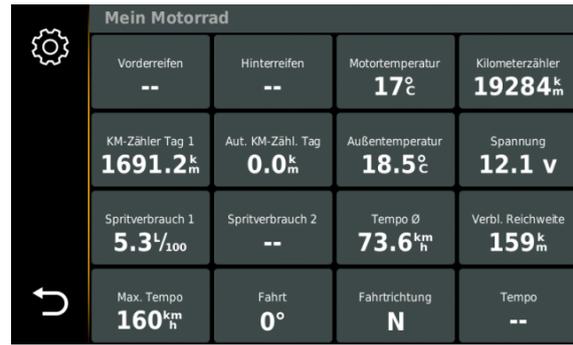


Abbildung 233 Fahrzeuginformationen



Abbildung 234 Funktionsaufruf

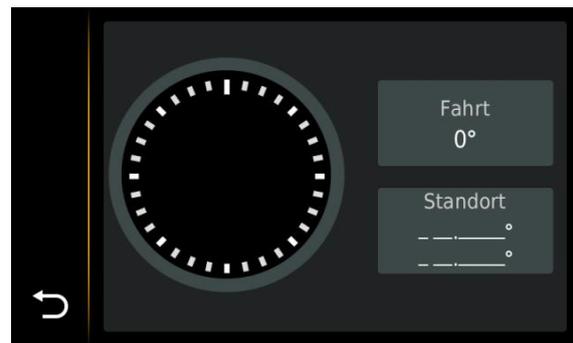


Abbildung 235 Kompass

Die Anzeige der Fahrzeuginformationen (siehe **Abbildung 233** „Mein Motorrad“) lässt sich an die persönlichen Wünsche anpassen. Dazu ist grundsätzlich folgendermaßen vorzugehen:

1. Auswahl des zu ändernden Bildschirms von „Mein Motorrad“:
  - a. 2 Felder
  - b. 4 Felder
  - c. 16 Felder
2. Das anzupassende Feld ist zu betätigen und dann kann für dieses Feld das Datum ausgewählt werden welches angezeigt wird.

Die nachfolgenden Daten können für jedes der Felder für die unterschiedlichen Bildschirme (mit 2, 4 oder 16 Feldern) geändert und dann angezeigt werden:

- Vorderreifen: gemessene Druckluft<sup>7</sup>,
- Hinterreifen: gemessene Druckluft,
- Motortemperatur: die aktuell gemessene Motortemperatur,
- Kilometerzähler: der Gesamtkilometerzähler,
- KM-Zähler Tag 1: Der Tageskilometerzähler des Motorrads,

<sup>7</sup> Hier wird die Bezeichnung Druckluft für den in den Reifen vorhandenen Druck und nicht Luftdruck benutzt, weil der Luftdruck der Druck der uns umgebenden Luft ist.

- Aut. KM-Zähl. Tag: Der Tageskilometerzähler des Motorrads, der automatisch zurückgesetzt wird,
- Außentemperatur: in der eingestellten Einheit (°F, °C)
- Spannung: die Spannung der Lichtmaschine des Motorrads in Volt,
- Spritverbrauch 1: der Verbrauch des Motorrads pro Weg oder Zeit,
- Spritverbrauch 2: der Verbrauch des Motorrads pro Weg oder Zeit,
- Tempo Ø: der Durchschnittsgeschwindigkeit in der eingestellten Einheit (z.B. km/h),
- Verbl. Reichweite: die aktuelle Reichweite basierend auf dem letzten Durchschnittsverbrauch,
- Max. Tempo: die maximal erreichte Geschwindigkeit seit dem letzten Rücksetzen,
- Fahrt: die aktuelle Richtung in Grad (0 bis 359°),
- Fahrtrichtung: die aktuelle Richtung in der Form N, NW, SSO, etc.,
- Tempo: die aktuelle Geschwindigkeit,
- Ø in Fahrt: die Durchschnittsgeschwindigkeit für die ermittelte Fahrzeit,
- Gesamt- Ø: die Durchschnittsgeschwindigkeit inklusive Stand- und Fahrzeit,
- Zeit im Stand: die Zeit im Stand seit dem letzten Zurücksetzen,
- Zeit in Fahrt: die gesamte Fahrzeit seit dem letzten Zurücksetzen,
- Gesamtzeit: die gesamte Zeit die der N6 aktiv ist und die Stand- und Fahrzeit messen kann,
- Höhe: die vom GNSS-Empfänger ermittelte Höhe,
- Uhrzeit: die aktuelle Uhrzeit,
- Scout-Info: die bei einer aktuellen Route in der Nähe befindlichen gemeldeten Scouts wie zum Beispiel gemeldete RADAR-Fallen,
- Zeit Sonnenauf-/unt.: das aktuell vor einem liegende Sonnen-Ereignis, entweder die Zeit des Sonnenaufgangs oder Sonnenuntergangs,
- Standort: die Länge und Breite der aktuellen vom GNSS-Empfänger ermittelten Standorts,
- GPS-Gen.: die aktuelle Genauigkeit des GNSS-Empfängers,
- Zähler A: der aktuelle Stand des N6 Streckenzählers A seit dem letzten Rücksetzen,
- Zähler B: der aktuelle Stand des N6 Streckenzählers A seit dem letzten Rücksetzen,



Abbildung 236 Fahrzeuginformation  
Parametrierung



Abbildung 237 Fahrzeuginformation  
Parametrierung

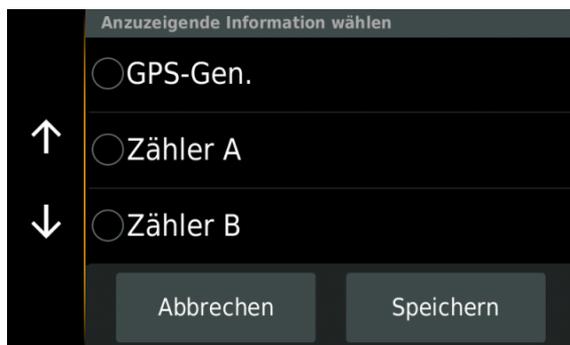


Abbildung 238 Fahrzeuginformation  
Parametrierung



Abbildung 239 Fahrzeuginformation  
Parametrierung

## 6.6 Einstellung der Bluetooth-Kommunikation

### 6.6.1 Allgemein

Beim Einsatz des BMW Navigators 6 gibt es zwei Anwendungen die hauptsächlich zum Einsatz kommen:

- **N6 ohne Motorrad mit TFT-Display:** Der Navigator 6 ist die Kommunikationszentrale (Motorräder mit Navigationsvorbereitung aber ohne TFT-Display (siehe Kapitel 6.6.2),
- **N6 mit Motorrad mit TFT-Display:** Der Navigator ist für die Navigation zuständig aber die Kommunikationszentrale ist das TFT-Display (siehe Kapitel 6.6.3).

Beide Anwendungen werden in den nachfolgenden Kapiteln näher beschrieben. Doch bevor diese zur Anwendung kommen, sollten alle Kommunikationsverbindungen gelöscht werden. Dazu sind die folgenden Schritte auszuführen:

- Verbindungen des Smartphones löschen falls solche vorhanden sind:
  - o Verbindung zu Helmen löschen,
  - o Verbindung zum GPS-System bzw. N6 löschen,
  - o Verbindung zum BMW-Motorrad-TFT-Display löschen.
- Verbindungen zum BMW-Motorrad-TFT-Display löschen, falls diese im TFT vorhanden sind:

- Verbindung zum Fahrer 1 löschen,
- Verbindung zum Fahrer 2 löschen,
- Verbindung zum Mobilphone löschen,
- Weiter Verbindung, falls vorhanden, löschen.
- Verbindungen im N6 löschen, falls diese vorhanden sind:
  - Verbindung zum Helm löschen,
  - Verbindung zum Smartphone löschen,
  - Weiter Verbindungen zu anderen Kommunikationsgeräten löschen.

### 6.6.2 Kommunikation mit Motorrädern ohne TFT-Display (z.B. R1200GS)

Unter der Voraussetzung, dass der N6 die Kommunikationszentrale ist, werden die Kommunikationsgeräte wie folgt in der angegebenen Reihenfolge installiert:

1. Alle Kommunikationsverbindungen sind zu löschen (siehe Kapitel **6.6.1**)
2. Den Fahrerhelm (Phone 1) mit dem N6 verbinden,
3. Den Fahrerhelm mit dem Soziushelm verbinden, falls dieser vorhanden ist.
4. Das Smartphone mit dem N6 koppeln und es sollte dann sowohl die Headset- als auch die Telefonfunktion aktiviert sein (= Blau markiert),
5. Weitere Kommunikationssysteme, wie zum Beispiel eine vom N6 fernsteuerbare GARMIN Virb Kamera, sollten dann nach erfolgreichem Basistest der Kommunikation installiert werden.

Motorrad-Kommunikation (Zentrale BMW Navigator 6)

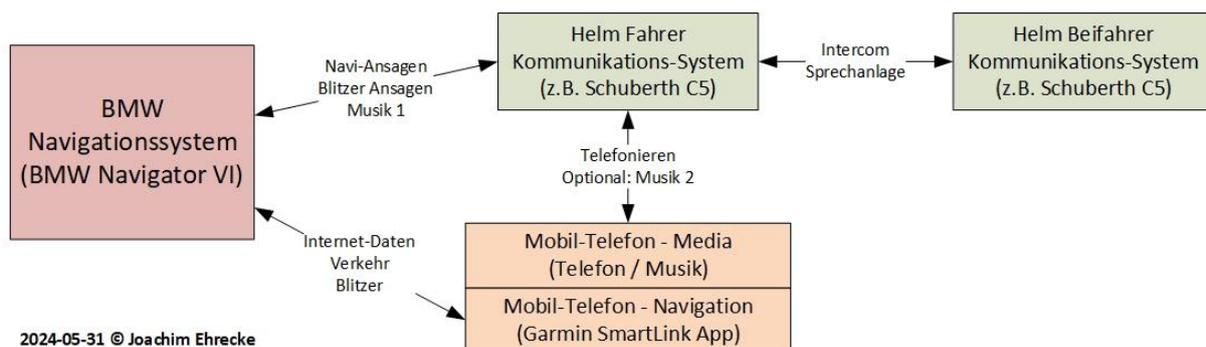


Abbildung 240 N6 als Kommunikationszentrale

### 6.6.3 Kommunikation mit Motorrädern mit TFT (z.B. R1250GS)

Unter der Voraussetzung, dass das TFT-Display des Motorrads die Kommunikationszentrale ist, werden die Geräte in der nachfolgenden Reihenfolge neu verbunden:

1. Alle Kommunikationsverbindungen sind zu löschen (siehe Kapitel **6.6.1**),
2. Den Fahrerhelm (Phone 1) mit dem TFT-Display (Mobilphone) verbinden,

3. Den Fahrerhelm (GPS oder Phone 2) mit dem N6 (ohne Telefonfunktion nur als Headset -> siehe weiter unten) verbinden,
4. Den Fahrerhelm mit dem Soziushelm verbinden, falls dieser vorhanden ist. Der Soziushelm darf nicht mit dem N6 oder dem TFT-Display verbunden sein.

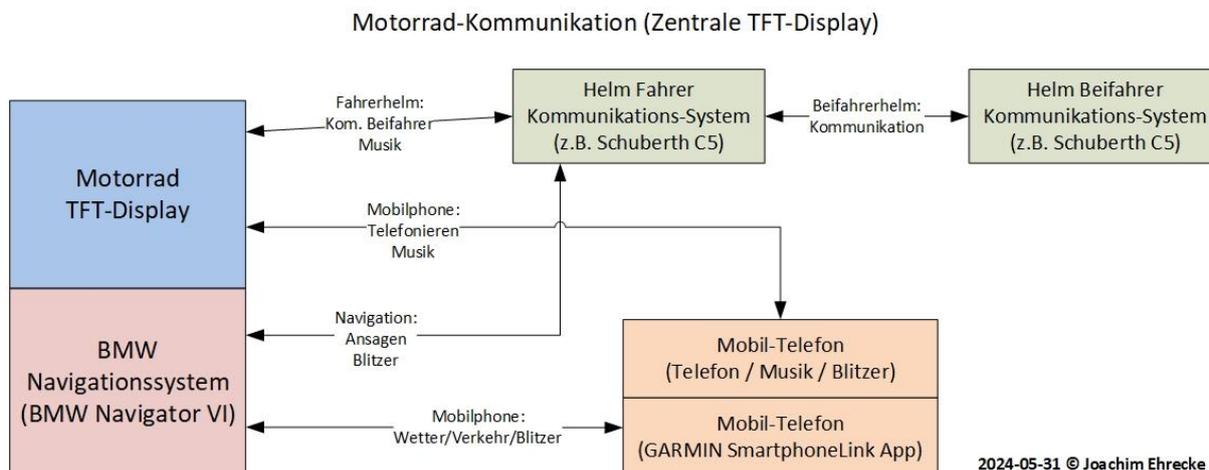


Abbildung 241 TFT-Display als Kommunikationszentrale

Um einzelne Funktionen der Bluetooth-Verbindungen abzuschalten, ist hier beispielhaft das vorgenannte Abschalten der Telefonfunktion beschrieben:

- Im *Hauptbildschirm* das Symbol der Bluetooth-Verbindungen (oben, Mitte links) betätigen (siehe **Abbildung 242**).
- Das Mobiltelefon (hier: „iPhone JoE“, siehe **Abbildung 243**) betätigen um die „Bluetooth-Geräteoptionen“ zu öffnen (siehe **Abbildung 244**),
- Die Option Telefonanrufe durch Betätigung des Vierecks mit dem orangen Haken betätigen und deaktivieren (= nun ohne orangen Haken, siehe **Abbildung 244**),
- Die abgeschaltete Telefon-Funktion kann auch unter Bluetooth-Verbindungen am weißen Telefonsymbol gesehen werden (aktiviert ist das Symbol Blau, siehe **Abbildung 243**).



Abbildung 242 Bluetooth-Verbindung Telefon

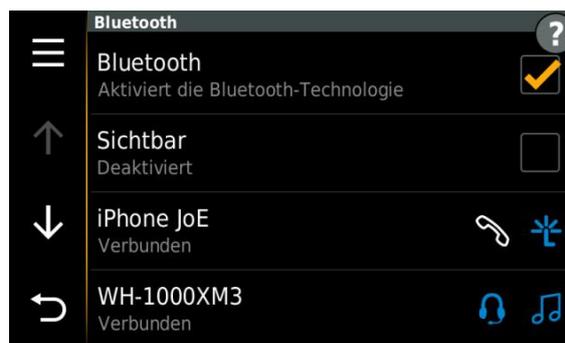


Abbildung 243 Bluetooth-Verbindung Telefon



Abbildung 244 Bluetooth-Verbindung Telefon

---

**HINWEIS:** Andere Verbindungen bzw. Verbindungs-Konstellationen sind möglich, aber es sollte immer die angegebene Vorgehensweise als Basis für anschließende Änderungen dienen.

---

## 7 Hilfreiche Tools

In der nachfolgenden **Tabelle 7** sind einige Tools zu finden, die das Leben mit dem BMW Motorrad Navigator 6 erleichtern bzw. wenn man mal etwas tiefer in die Materie einsteigen oder mal etwas anders machen will.

Tool	Beschreibung	Link
<b>Hersteller</b>		
Garmin Express	Garmin Express für Windows / Mac  Das Tool ist vom Hersteller dafür vorgesehen den BMW Motorrad Navigator auf den aktuellen Stand in Bezug auf Firmware, Tools und Karten zu halten. Der Hersteller sagt: <i>„Einfache Karten- und Software-Updates, Synchronisierung mit Garmin Connect™ und Registrierung deines Geräts.“</i>	<a href="#">Link</a>
Garmin BaseCamp	Garmin BaseCamp für Windows / Mac  Das Tool ist vom Hersteller für das Erstellen und Speichern von Routen angedacht. Der Hersteller sagt: <i>„Mache deine nächste Outdoor-Aktivität zu einem optimalen Erlebnis oder verfolge bereits unternommene Touren nach. Mit unserer kostenlosen Software BaseCamp kannst du Outdoor-Aktivitäten planen, Daten organisieren und Abenteuer an andere weitergeben oder suchen und herunterladen.“</i>	<a href="#">Link</a>
Garmin POI Loader	Garmin POI Loader für Windows  Dieses Tool des Herstellers ist nur notwendig, wenn Sie eigen Point of Interests (POI) erzeugen wollen. Der Hersteller sagt: <i>„POI Loader ist eine kostenlose Software für Ihren Computer, mit der Sie benutzerdefinierte Points of Interest (POIs) auf Ihr kompatibles Gerät laden können. Mit Hilfe des POI Loader können Sie Ihr kompatibles Garmin GPS mit den neuesten POIs aktualisieren, darunter Restaurants, RADAR-Fallen und Touristenziele.“</i>	<a href="#">Link</a>
<b>Drittanbieter</b>		
Tyre 2 Navigate	Tyre 2 Navigate  Dieses Tool ist sollte die erste Wahl als Tourenerstellungssystem sein, wenn Sie mit Garmin BaseCamp nicht ganz so zufrieden sind. Es ist sowohl für TomTom- als auch Garmin-Geräte bestens geeignet. Der Hersteller sagt: <i>„Tyre wurde entwickelt, damit dein Navigationsgerät mit Google Maps &amp; Google Earth kommunizieren kann. In wenigen Schritten kannst du Tyre zum Laufen</i>	<a href="#">Link</a>

Tool	Beschreibung	Link
	<i>bringen. Verbinde Tyre mit deinem Navigationsgerät, und du bist innerhalb von Minuten einsatzbereit.“</i>	
RouteConverter	RouteConverter  RouteConverter ist das richtige Tool, wenn Sie das Archiv bzw. die archivierten Fahrten sichern wollen und möchten diese noch einmal aufbereiten (z.B. nach Tagen oder Fahrten abspeichern). Der Hersteller sagt: <i>„Get more out of your routes, tracks and waypoints. User friendly and free of costs.“</i>	<a href="#">Link</a>
GPXSee	GPXSee  Ein gutes und kostenloses Tool um GPX- oder GPI-Dateien anzuschauen oder zu prüfen. Der Hersteller sagt: <i>„GPXSee is a GPS log file viewer and analyzer that supports all common GPS log file formats.“</i>	<a href="#">Link</a>
JaVaWa Device Manager	JaVaWa Device Manager  Falls man mal sehen will wo welche Karten liegen oder will diese verschieben oder andere Sachen mit dem N6 anfangen, der sollte dieses Tool verwenden.	<a href="#">Link</a>
Garmin Zümo - Map Colors	Garmin Zümo - Map Colors  Dieses Tool ist ein Online-Tool um die Karteninformationen, wie Straßen, an die eigenen Farbwünsche anzupassen.	<a href="#">Link</a>
MP3TAG	MP3TAG - Der universelle Tag Editor und mehr ...  Mit diesem Editor lassen sich MP3-Dateien bearbeiten und Abspiellisten generieren. Der Hersteller sagt: <i>„Mp3tag ist ein einfach zu benutzendes Programm zum komfortablen Bearbeiten von Tags in Audio-Dateien, den Informationen zu Interpret, Album, Titel, usw. inklusive Album-Cover.“</i>	<a href="#">Link</a>

Tabelle 7 Hilfreiche Tools für den BMW Motorrad Navigator

## 8 Nützliche Dateien & Websites zum N6-Betrieb

### 8.1 Dateien zum Download (Themes, Cockpits, POI)

Die in der nachfolgenden **Tabelle 8** genannten Dateien, welche für dieses Dokument zusammengestellt wurden, können geladen und auf dem N6 installiert werden, wenn man die zugehörige Funktionalität benötigt.

Name	Beschreibung	Link
N6 Theme – Map Colors	Map Color Theme- Deutschland_JoE_V3  Neue Farben für die Karten-Darstellung der Straßen. Hier nun mal eine Karte mit: Autobahn = Blau/Weiß; Bundesstraßen = Gelb. Sackgassen werden hier in Rot dargestellt damit man sie sofort erkennt. Sonst bleibt alles wie in Deutschland üblich. Die Datei ist im Gerät unter „ThemesMap“ abzulegen und für die Kartenanzeige zu aktivieren.	<a href="#">Link</a>
N6 Dashboards	N6 Dashedboards von Drittanbietern  Sammlung von zusätzlichen Dashboards oder Cockpits, welche vom Nutzer anwählbar sind. Die einzelnen DSHB-Dateien sind im Gerätespeicher unter „Dashboards“ abzulegen und unter „Einstellungen -> Karte/Fahrzeug -> Cockpits“ zu aktivieren.	<a href="#">Link</a>
POI - Alpenpässe	POI Alpenpässe  Die üblichen Pässe, Tunnel, Hochplateaus und Täler, die der Alpen-Motorrad-Fahrer braucht. Bitte im Verzeichnis POI ablegen.	<a href="#">Link</a>
POI - Motorradhotels	POI Motorradhotels  Hier ist eine Sammlung mit bekannten Motorradfahrer-Hotels zusammengestellt. Bitte im Verzeichnis POI ablegen.	<a href="#">Link</a>
POI - Streckensperrungen	POI Streckensperrungen  Streckensperrungen für Motorräder in Deutschland als POI-Datei (gibt es auch als Karte). Bitte im Verzeichnis POI ablegen.	<a href="#">Link</a>
POI - Motorradhändler	POI Motorradhändler  Sammlung als POI für einige der großen Motorradhersteller, damit man immer seine passende Werkstatt findet. Bitte im Verzeichnis POI ablegen.	<a href="#">Link</a>

Name	Beschreibung	Link
POI - Geschwindigkeitsmessungen	POI Geschwindigkeitsmessungen Sammlung für mobile und feste Geschwindigkeitsmessungen in Europa mit Ton und optimiert für die N6-Display-Größe.	

Tabelle 8 Nützliche Dateien zum Download

## 8.2 Nützliche Websites für den N6

### 8.2.1 Allgemein

Die nachfolgenden Tabellen enthalten Links zu Websites wo nützliche Dateien für den Betrieb des BMW Motorrad Navigator 6 geladen werden können. Durch eigene Nutzung sind dieses meine Empfehlungen, wobei auch andere Websites ähnliche Dateien bzw. Informationen bieten.

### 8.2.2 Allgemeine Hinweise

Die nachfolgende **Tabelle 9** enthält Links zu Websites mit allgemeinen Informationen zum N6.

Name	Beschreibung	Link
BMW Navigator VI – Promotion Website	BMW Navigator VI – Promotion Website Die aktuelle Website des Verkäufers mit den technischen Details zum Gerät.	<a href="#">Link</a>
BMW Navigator VI FAQ	BMW Navigator VI FAQ – Garmin FAQ des Herstellers für den BMW Navigator VI.	<a href="#">Link</a>

Tabelle 9 Nützliche Internet-Websites

### 8.2.3 Hilfreiche POIs

Die nachfolgende **Tabelle 10** listet ein paar für Motorradfahrer wichtige POI-Dateien auf, die auf dem N6 nicht fehlen sollten.

Name	Beschreibung	Link
BMW Motorrad Händlerdatenbank	<p>BMW Motorrad Händlerdatenbank</p> <p>Um im Fall der Fälle immer die aktuellen BMW-Händler anfahren zu können, sollte man die aktuelle Händlerdatenbank laden und als POI nutzen.</p> <p>HINWEIS: Leider gibt es offiziell von BMW keine aktuellere Version der Händler-Datenbank obwohl auf den Verkaufsmodellen des N6 HW V9 eine aktuellere Version (V18) installiert ist.</p>	<a href="#">Link</a> <a href="#">Link</a>
AlpenRouten	<p>AlpenRouten – Alpenpässe</p> <p>Über diesen Link kann man die POI-Daten der Alpenpässe laden. Mit Hilfe des Garmin „POILoader“ kann man diese Daten in eine POI-Datei konvertieren. Im Weiteren gibt es dort alle nützlichen Informationen zu den Alpen-Pässen.</p>	<a href="#">Link</a>
Streckensperrungen für Motorräder	<p>Streckensperrungen für Motorräder</p> <p>GPX, aus der sich mit Hilfe des Garmin „POILoader“ eine POI-Datei erzeugt werden kann.</p>	<a href="#">Link</a>
MoHo - Motorrad Hotels	<p>MoHo - Motorrad Hotels</p> <p>POI für die Hotels von MoHo damit alle Adressen zu diesen Hotels auf dem Navigator zur Verfügung stehen.</p>	<a href="#">Link</a>
POIBase	<p>POIBase</p> <p>Website mit diversen Sammlungen von POI, die der Motorradfahrer entsprechend seiner Wünsche zusammenstellen kann.</p>	<a href="#">Link</a>
Campingplätze	<p>Diverse POIs für Campingplätze</p>	<a href="#">Link</a>
Radar und Gefahrenstellen POIs	<p>Radar und Gefahrenstellen POIs – Schedler</p> <p><i>Radar und Gefahrenstellen POIs aus dem OSM Project für ganz Europa.</i></p>	<a href="#">Link</a>

Tabelle 10 Hilfreiche POIs für den N6

## 8.2.4 Zusätzliches Kartenmaterial

Die nachfolgende **Tabelle 11** listet zusätzliches Kartenmaterial auf, dass auf dem N6 nützlich sein könnte bzw. andere Aktivitäten (z.B. MTB, Offroad) unterstützt.

Name	Beschreibung	Link
OpenTopoMap Garmin-Karten	<p>OpenTopoMap Garmin-Karten</p> <p>Alternative topografische Karten für den Navigator. Der Hersteller sagt: <i>„Die OpenTopoMap Garmin-Karten stellen den topographischen Kartenstil für Garmin-Geräte und Programme wie Basecamp und QMapShack zur Verfügung.“</i></p>	<a href="#">Link</a>
Garmin TopoActive Europe	<p>Garmin TopoActive Europe</p> <p>Das sind die Karten, die man für Offroad nutzen sollte. Der Hersteller sagt: <i>„Free Download Garmin TopoActive Europe full version standalone offline installer for Windows. This orienteer references any outdoor or recreational activity in European countries with this map, compiled using the community-generated OpenStreetMap (OSM) database.“</i></p>	<a href="#">Link</a>
GravelMaps	<p>GravelMaps</p> <p>Offroad-Karten für Garmin-Geräte. Der Hersteller sagt: <i>„Verwende Garmin Basecamp oder Mapsource mit Gravelmaps, um dein nächstes Abenteuer zu planen. Sehe unmittelbar ob der Track den du planst auf Asphalt, Schotter oder Erde führen wird. Erkenne steile Anstiege!“</i></p>	<a href="#">Link</a>
OSM	<p>Open-Street-Map</p> <p>OSM-Kartenmaterial der Open-Street-Map-Community: <i>Hier findet man aus OSM Daten erstellte Karten im Garmin Image Dateiformat. Da Openstreetmap sich schnell weiterentwickelt - sind hier Karten aufgelistet, die zumindest in den letzten 6 Monaten einmal geupdated wurden.</i></p>	<a href="#">Link</a>
OpenStreetMap-Karten für Garmin	<p>OpenStreetMap-Karten für Garmin – Schedler</p> <p><i>OpenStreetMap ist ein freies Projekt, das für jeden frei nutzbare Geodaten sammelt. Mit Hilfe dieser Daten können Weltkarten errechnet oder Spezialkarten abgeleitet werden sowie Navigation betrieben werden.</i></p>	<a href="#">Link</a>
freizeitkarte-osm	<p>freizeitkarte-osm</p> <p><i>Die Freizeitkarten richten sich an Nutzer des Programmes Garmin BaseCamp (macOS, Windows) und von Garmin GPS-Geräten. Die Freizeitkarten basieren auf den Daten des OpenStreetMap-Projektes und sind als Universalkarten entwickelt, für die Freizeit und bei Outdoor-Aktivitäten.</i></p>	<a href="#">Link</a>

Tabelle 11 Zusätzliches Kartenmaterial für den N6

## 9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Hauptbildschirm .....	18
Abbildung 2 Bildschirm Hauptlautstärke .....	18
Abbildung 3 Kartenanzeige-Bildschirm .....	18
Abbildung 4 Bildschirm für Navigations-Apps .....	19
Abbildung 5 Reise-Computer.....	19
Abbildung 6 Diagnosedaten 1.....	19
Abbildung 7 Diagnosedaten 2.....	20
Abbildung 8 Diagnosedaten 3.....	20
Abbildung 9 Massenspeichermodus .....	21
Abbildung 10 RWFS Settings .....	22
Abbildung 11 RWFS Settings .....	22
Abbildung 12 Rundtouren Erstellung .....	23
Abbildung 13 Rundtouren Erstellung .....	23
Abbildung 14 Rundtouren Begrenzungen ändern .....	24
Abbildung 15 Rundtouren Begrenzungen ändern .....	24
Abbildung 16 Rundtouren Begrenzungen ändern .....	24
Abbildung 17 Rundtouren Begrenzungen ändern .....	25
Abbildung 18 Hardware-Test-Seite.....	26
Abbildung 19 Kalibrierung Touch-Screen .....	28
Abbildung 20 Kalibrierung Touch-Screen .....	28
Abbildung 21 Haupt-Bildschirm .....	29
Abbildung 22 Satelliten-Empfangsbildschirm.....	29
Abbildung 23 Standard-Geräte-Reset.....	31
Abbildung 24 Hardware-Information .....	32
Abbildung 25 SD-Seicherkarte mit 2 Partitionen.....	35
Abbildung 26 Einstellungen - Karten-Ebenen .....	36
Abbildung 27 Einstellungen - Detailgrad.....	36
Abbildung 28 Einstellungen - myMaps.....	37
Abbildung 29 Einstellungen - Gerät .....	37
Abbildung 30 Den Navigator ausschalten.....	41
Abbildung 31 Track als Overlay anzeigen.....	42
Abbildung 32 Track als Overlay anzeigen.....	43
Abbildung 33 Track als Overlay anzeigen.....	43
Abbildung 34 Track als Overlay anzeigen.....	43
Abbildung 35 Track als Overlay anzeigen.....	44
Abbildung 36 Track als Overlay anzeigen.....	44
Abbildung 37 Track als Overlay anzeigen.....	44
Abbildung 38 Track als Overlay anzeigen.....	45
Abbildung 39 Track als Overlay anzeigen.....	45
Abbildung 40 Track als Overlay anzeigen.....	45
Abbildung 41 N6 - Tour weitergeben .....	47
Abbildung 42 Garmin Zümo - Route empfangen .....	47
Abbildung 43 N6 - Tour weitergeben .....	47

Abbildung 44	Garmin Zümo - Route empfangen .....	47
Abbildung 45	N6 - Tour weitergeben .....	47
Abbildung 46	N6 - Tour weitergeben .....	48
Abbildung 47	N6 - Tour weitergeben .....	48
Abbildung 48	N6 - Tour weitergeben .....	48
Abbildung 49	N6 - Tour weitergeben .....	48
Abbildung 50	N6 - Tour weitergeben .....	49
Abbildung 51	N6 - Tour weitergeben .....	49
Abbildung 52	N6 - Tour weitergeben .....	49
Abbildung 53	N6 - Tour weitergeben .....	49
Abbildung 54	N6 - Tour weitergeben .....	50
Abbildung 55	N6 - Tour weitergeben .....	50
Abbildung 56	Garmin Zümo - Route empfangen.....	50
Abbildung 57	N6 - Tour weitergeben .....	50
Abbildung 58	Garmin Zümo - Route empfangen .....	50
Abbildung 59	N6 - Tour weitergeben .....	50
Abbildung 60	Garmin Zümo - Route empfangen.....	50
Abbildung 61	Garmin Zümo - Route empfangen .....	51
Abbildung 62	Garmin Zümo - Route empfangen .....	51
Abbildung 63	Garmin Zümo - Route empfangen .....	51
Abbildung 64	N6 - Tour weitergeben .....	51
Abbildung 65	Garmin Zümo - Route empfangen.....	51
Abbildung 66	SmartphoneLink App .....	53
Abbildung 67	SmartphoneLink App .....	53
Abbildung 68	Aktuelle Verkehrsdaten.....	54
Abbildung 69	Aktuelle Verkehrsdaten.....	54
Abbildung 70	Aktuelle Verkehrsdaten.....	54
Abbildung 71	Aktuelle Verkehrsdaten.....	55
Abbildung 72	Geschwindigkeitsmessung .....	56
Abbildung 73	Geschwindigkeitsmessung .....	56
Abbildung 74	Geschwindigkeitsmessung .....	56
Abbildung 75	Geschwindigkeitsmessung .....	57
Abbildung 76	Geschwindigkeitsmessung .....	57
Abbildung 77	Günstige Tankstellen .....	58
Abbildung 78	Günstige Tankstellen .....	58
Abbildung 79	Günstige Tankstellen .....	59
Abbildung 80	Günstige Tankstellen .....	59
Abbildung 81	Wetter-Informationen .....	60
Abbildung 82	Wetter-Informationen .....	60
Abbildung 83	Wetter-Informationen .....	60
Abbildung 84	Wetter - Stadt hinzufügen .....	61
Abbildung 85	Wetter - Stadt hinzufügen .....	61
Abbildung 86	Wetter - Stadt hinzufügen .....	62
Abbildung 87	Wetter - Stadt hinzufügen .....	62
Abbildung 88	Wetter - Stadt hinzufügen .....	62

Abbildung 89 Wetter - Stadt hinzufügen .....	63
Abbildung 90 Wetter - Ort löschen.....	63
Abbildung 91 Wetter - Ort löschen.....	64
Abbildung 92 Wetter - Ort löschen.....	64
Abbildung 93 Wetter - Ort löschen.....	64
Abbildung 94 Wetter - Ort löschen.....	65
Abbildung 95 Wetter-RADAR Abo prüfen .....	66
Abbildung 96 Wetter-RADAR Abo prüfen .....	66
Abbildung 97 Wetter-RADAR Abo prüfen .....	66
Abbildung 98 Wetter-RADAR Abo prüfen .....	66
Abbildung 99 Wetter-RADAR Abo prüfen .....	66
Abbildung 100 Wetter-RADAR bedienen.....	68
Abbildung 101 Wetter-RADAR bedienen.....	68
Abbildung 102 Wetter-RADAR bedienen.....	68
Abbildung 103 Wetter-RADAR bedienen.....	68
Abbildung 104 Wetter-RADAR bedienen.....	68
Abbildung 105 Straßenbedingungen .....	68
Abbildung 106 Wetter-RADAR bedienen.....	68
Abbildung 107 Wetter-RADAR bedienen.....	68
Abbildung 108 Wetter-RADAR - Animation.....	69
Abbildung 109 Wetter-RADAR - Animation.....	69
Abbildung 110 Wetter-RADAR - Animation.....	69
Abbildung 111 Wetter-RADAR - Animation.....	69
Abbildung 112 Wetter- Eis & Schnee.....	69
Abbildung 113 Wetter- Eis & Schnee.....	69
Abbildung 114 SmartphoneLink - Fehler Wetter-RADAR.....	70
Abbildung 115 SmartphoneLink - APK laden.....	71
Abbildung 116 SmartphoneLink - APK laden.....	71
Abbildung 117 Tracker .....	72
Abbildung 118 Tracker .....	72
Abbildung 119 Tracker .....	73
Abbildung 120 Tracker .....	73
Abbildung 121 Tracker .....	73
Abbildung 122 Tracker .....	74
Abbildung 123 Tracker .....	74
Abbildung 124 Ordnerstruktur auf dem Navigator 6.....	76
Abbildung 125 Ordnerstruktur GPX-Verzeichnis Fahrtaufzeichnung.....	77
Abbildung 126 Ordnerstruktur auf der SD-Karte .....	78
Abbildung 127 Ordnerstruktur im Garmin-Ordner der SD-Karte.....	79
Abbildung 128 Erscheinungsbild des N6 im Datei-Explorer .....	81
Abbildung 129 Stammverzeichnis des N6 Gerätespeicher .....	81
Abbildung 130 Inhalt der Datei AUTORUN.INF .....	82
Abbildung 131 Eigentümer-Information .....	82
Abbildung 132 Deutsche Sprachdatei des N6 .....	83
Abbildung 133 Geänderte Warnmeldung.....	84

Abbildung 134 Geänderte Warnmeldung.....	84
Abbildung 135 Löschen von Dateien .....	87
Abbildung 136 Löschen von Dateien .....	87
Abbildung 137 Löschen von Dateien .....	87
Abbildung 138 Löschen von Dateien .....	87
Abbildung 139 Löschen von Dateien .....	87
Abbildung 140 Löschen von Dateien .....	87
Abbildung 141 Löschen von Dateien .....	87
Abbildung 142 Reisedaten löschen .....	88
Abbildung 143 Reisedaten löschen .....	88
Abbildung 144 Reisedaten löschen .....	88
Abbildung 145 Reisedaten löschen .....	88
Abbildung 146 Reisedaten löschen .....	89
Abbildung 147 GPX-Datei - Möglicher Maximalinhalt .....	89
Abbildung 148 GPX-Datei - Sinnvoller Inhalt .....	91
Abbildung 149 Fahrtaufzeichnung .....	93
Abbildung 150 RouteConverter mit Archiv-GPX-Datei.....	93
Abbildung 151 Tyre auf dem N6.....	98
Abbildung 152 Tyre auf dem N6.....	98
Abbildung 153 Aufbau zum Kopieren .....	101
Abbildung 154 Android-Telefon - Datenansicht .....	103
Abbildung 155 Android-Telefon - Datenansicht .....	103
Abbildung 156 Android-Telefon - Datenansicht .....	103
Abbildung 157 Android-Telefon - Datenansicht .....	103
Abbildung 158 Kopieren vom Telefon zum N6.....	104
Abbildung 159 Kopieren vom Telefon zum N6.....	104
Abbildung 160 Kopieren vom Telefon zum N6.....	104
Abbildung 161 Android-Tablet - Kopieren .....	105
Abbildung 162 Android-Tablet - Kopieren.....	105
Abbildung 163 Android-Tablet - Kopieren.....	105
Abbildung 164 Android-Tablet - Kopieren.....	105
Abbildung 165 Hauptbildschirm .....	108
Abbildung 166 Apps .....	108
Abbildung 167 Media Player.....	108
Abbildung 168 Media Player.....	109
Abbildung 169 Media Player.....	109
Abbildung 170 Media Player.....	109
Abbildung 171 Media Player.....	110
Abbildung 172 Media Player.....	110
Abbildung 173 Player - Wahl der Quelle.....	112
Abbildung 174 Player - Wahl der Quelle.....	112
Abbildung 175 Player – Einstellungen zum Abspielen .....	112
Abbildung 176 Player – Einstellungen zum Abspielen .....	113
Abbildung 177 Player – Einstellungen zum Abspielen .....	113
Abbildung 178 Player - Die Suchfunktion .....	113

Abbildung 179 Player - Die Suchfunktion .....	114
Abbildung 180 Player - Die Suchfunktion .....	114
Abbildung 181 Player - Die Suchfunktion .....	114
Abbildung 182 Player - Die Suchfunktion .....	115
Abbildung 183 Player - Die Suchfunktion .....	115
Abbildung 184 PC - Speicherplatz freigeben .....	119
Abbildung 185 PC - Speicherplatz freigeben .....	119
Abbildung 186 Eine neue Favoriten-Gruppe anlegen .....	121
Abbildung 187 Tyre und neue Favoriten.....	122
Abbildung 188 POI zur Favoriten-Liste hinzufügen.....	122
Abbildung 189 POI zur Favoriten-Liste hinzufügt.....	123
Abbildung 190 Icon für die POI-Anzeige auf dem N6.....	123
Abbildung 191 Bebilderte POIs nutzen .....	125
Abbildung 192 Bebilderte POIs nutzen .....	125
Abbildung 193 Eigener Kurzbefehl .....	125
Abbildung 194 Bebilderte POIs nutzen .....	125
Abbildung 195 Bebilderte POIs nutzen .....	125
Abbildung 196 Bebilderte POIs nutzen .....	125
Abbildung 197 Bebilderte POIs nutzen .....	126
Abbildung 198 Bebilderte POIs nutzen .....	126
Abbildung 199 Bebilderte POIs nutzen .....	126
Abbildung 200 Bebilderte POIs nutzen .....	126
Abbildung 201 Bebilderte POIs nutzen .....	126
Abbildung 202 Bebilderte POIs nutzen .....	126
Abbildung 203 BC-Wegpunkt-Hinweise.....	129
Abbildung 204 Eigene POI-Datei.....	129
Abbildung 205 Eigene POI-Datei.....	129
Abbildung 206 Eigene POI-Datei.....	130
Abbildung 207 Eigene POI-Datei.....	130
Abbildung 208 Eigene POI-Datei.....	130
Abbildung 209 Eigene POI-Datei.....	130
Abbildung 210 Eigene POI-Datei.....	130
Abbildung 211 Eigene POI-Datei.....	131
Abbildung 212 Dashboard - Hersteller.....	134
Abbildung 213 Dashboard - Hersteller.....	134
Abbildung 214 Dashboard - Drittanbieter.....	134
Abbildung 215 Dashboard - Drittanbieter.....	134
Abbildung 216 Dashboard - Einstellungen.....	136
Abbildung 217 Dashboard - Einstellungen.....	136
Abbildung 218 Dashboard - Einstellungen.....	136
Abbildung 219 Dashboard - Einstellungen.....	136
Abbildung 220 Dashboard - Einstellungen.....	136
Abbildung 221 Dashboard - Einstellungen.....	136
Abbildung 222 Dashboard - Einstellungen.....	136
Abbildung 223 Dashboard - Einstellungen.....	136

Abbildung 224 Reise-Apps .....	137
Abbildung 225 Reise-Apps .....	137
Abbildung 226 Reise-Apps .....	137
Abbildung 227 Reise-Apps .....	137
Abbildung 228 Theme – N6 Standard.....	138
Abbildung 229 Theme - JoE .....	138
Abbildung 230 Kartendesign/Theme Auswählen .....	138
Abbildung 231 Kartendesign/Theme Auswählen .....	139
Abbildung 232 Karte .....	140
Abbildung 233 Fahrzeuginformationen .....	140
Abbildung 234 Funktionsaufruf .....	140
Abbildung 235 Kompass.....	140
Abbildung 236 Fahrzeuginformation Parametrierung.....	142
Abbildung 237 Fahrzeuginformation Parametrierung.....	142
Abbildung 238 Fahrzeuginformation Parametrierung.....	142
Abbildung 239 Fahrzeuginformation Parametrierung.....	142
Abbildung 240 N6 als Kommunikationszentrale.....	143
Abbildung 241 TFT-Display als Kommunikationszentrale .....	144
Abbildung 242 Bluetooth-Verbindung Telefon .....	144
Abbildung 243 Bluetooth-Verbindung Telefon .....	144
Abbildung 244 Bluetooth-Verbindung Telefon .....	145