

GPS – Datenaufzeichnung in FSR – Rennen

Peter Papsdorf, SMC Riesa



GPS-Datenrecorder QSTARZ BT-Q1000X



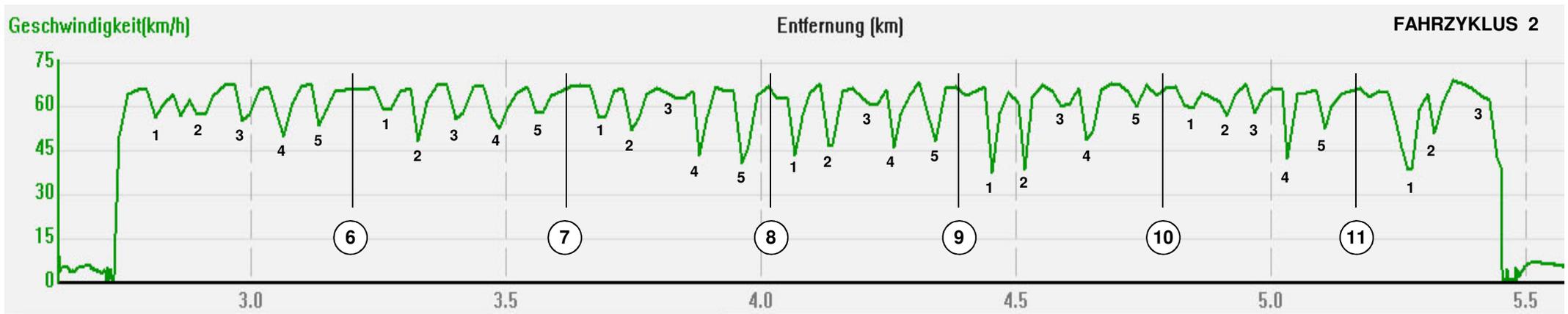
Einbau im FSR-V - Modell

Der ausgewählte GPS-Datenrecorder zeichnet pro Sekunde einen Wegpunkt auf. Mit dieser Frequenz ist das Gerät für den Einsatz in FSR-Rennen, aber auch für Testfahrten aller Art gut geeignet. Erfasst werden bei der Aufzeichnung die Koordinaten jedes Wegpunktes sowie Geschwindigkeit und Höhe. Eine komfortable Software stellt die erreichten Fahrleistungen grafisch dar (z.B. Geschwindigkeit über Entfernung oder Zeit) und zeigt die gefahrene Route direkt über Google Earth an. Die Grafiken können beliebig vergrößert werden, bei Berührung der Kurven mit dem Mauszeiger werden für jeden erfassten Wegpunkt Geschwindigkeit, Fahrzeit und zurückgelegte Strecke als Zahlenwerte angezeigt. Daraus ergeben sich vielfältige Möglichkeiten für die Datenauswertung. Die nächsten Seiten zeigen ein Beispiel vom Einsatz bei der diesjährigen FSR-V-Regatta in Schwedt-Passow .



GPS – Datenaufzeichnung und Auswertung

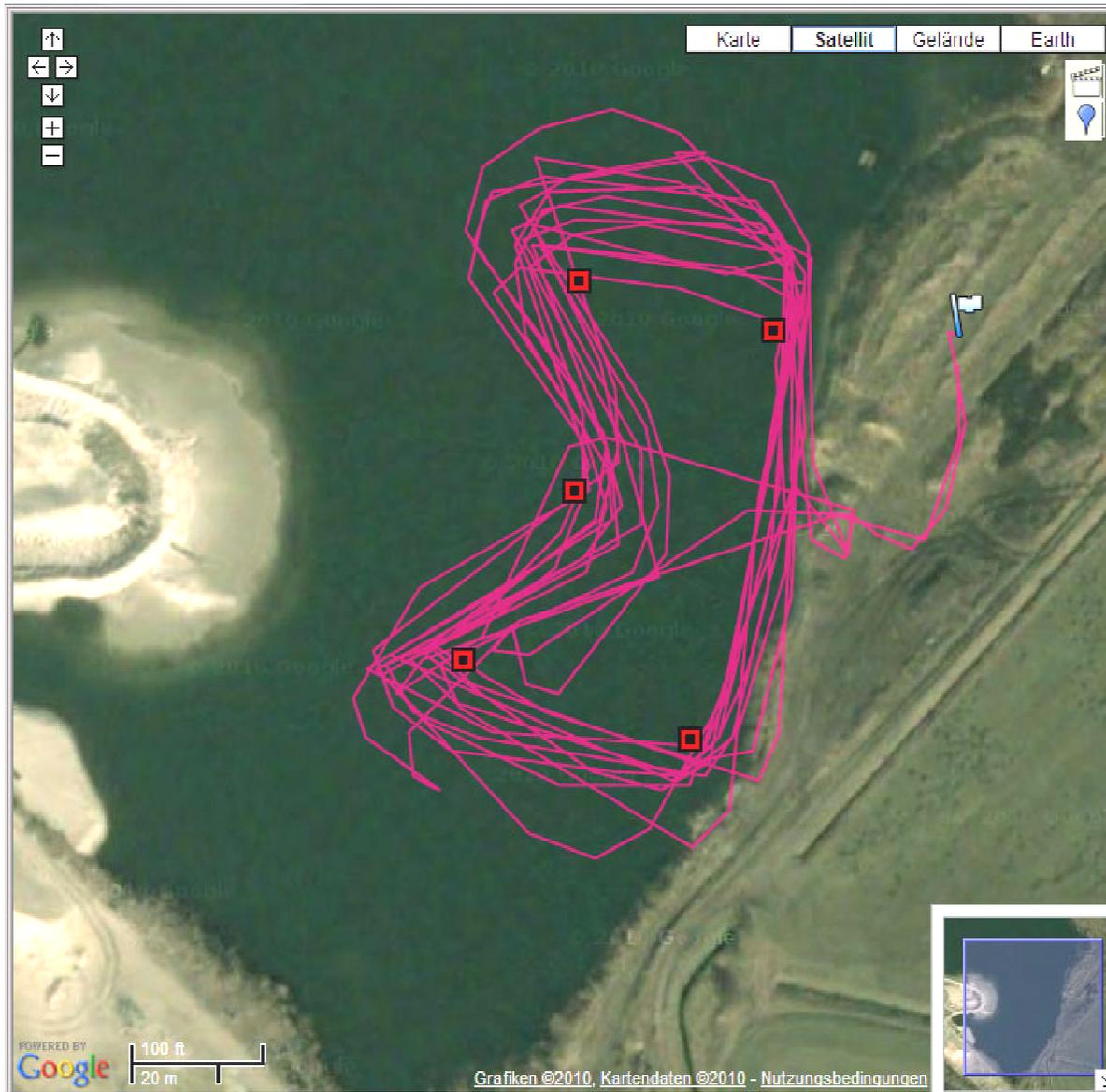
1. DATENAUFZEICHNUNG UND ZUORDNUNG



① ② Zieldurchfahrt in jeweiliger Runde

1, 2, 3, Umfahrung der jeweiligen Boje

GPS – Datenaufzeichnung und Auswertung



2. DATENAUSWERTUNG

1. KURSDATEN

- **Bojenabstände:**

1 – 2:	47 m
2 – 3:	49 m
3 – 4:	47 m
4 – 5:	56 m
5 – 1:	97 m
- **Rundenlänge bei idealer Fahrlinie:** 365 m
(= 8 m Abstand zu direkten Bojenverbindungen)
- **Zum Vergleich: Regelkurs bei idealer Fahrlinie:** 380 m

2. FAHRLEISTUNGEN

- **Höchstgeschwindigkeiten (v_{max}):**
 - Zyklus 1: 68,39 km/h (in Runde 5 zwischen Boje 3 und 4)
 - Zyklus 2: 68,46 km/h (in Runde 12 zwischen Boje 2 und 3)
- **Geschwindigkeitsdifferenz zu bisherigen Bestwerten:**
 - $v_{max} / \text{Bestwert alt (06 / 2010):}$ + 7,9 %
- **Schnellste Runden:**
 - Runde 7: 423 m in 24,0 s = 63,45 km/h
 - Runde 11: 399 m in 23,0 s = 62,45 km/h
- **Durchschnittsgeschwindigkeiten:**
 - Zyklus 1: 59,08 km/h
 - Zyklus 2: 61,20 km/h
- **Beste Fahrlinie:** Runde 9 = 368 m gefahren
- **Schlechteste Fahrlinie:** Runde 7 = 423 m gefahren
- **Gefahrene Mehrdistanzen gegenüber Ideallinie:**
 - Zyklus 1: + 217 m = + 11,9 %
 - Zyklus 2: + 272 m = + 12,4 %