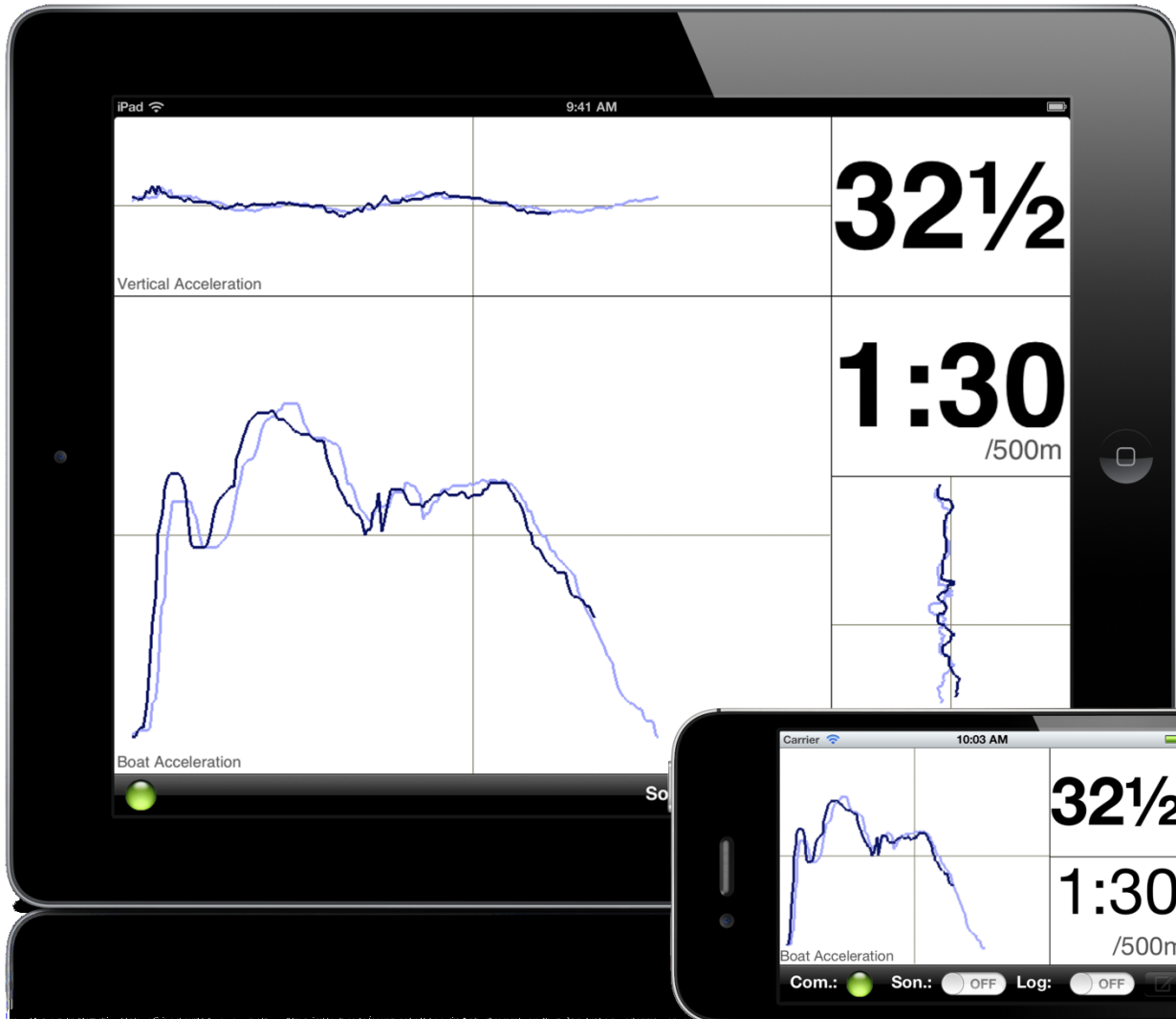


# RowMotion



# Eine kleine Umfrage...

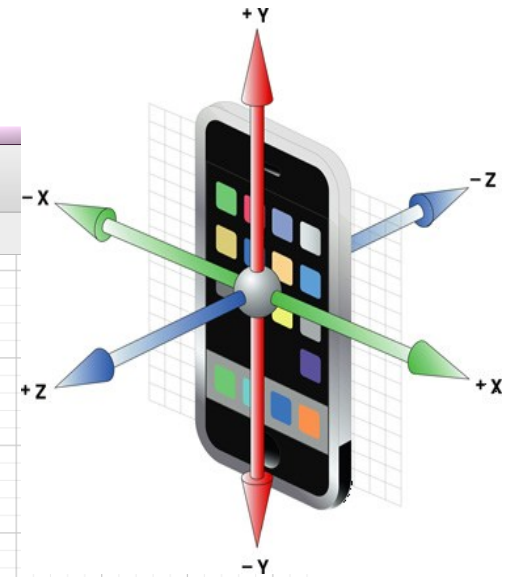
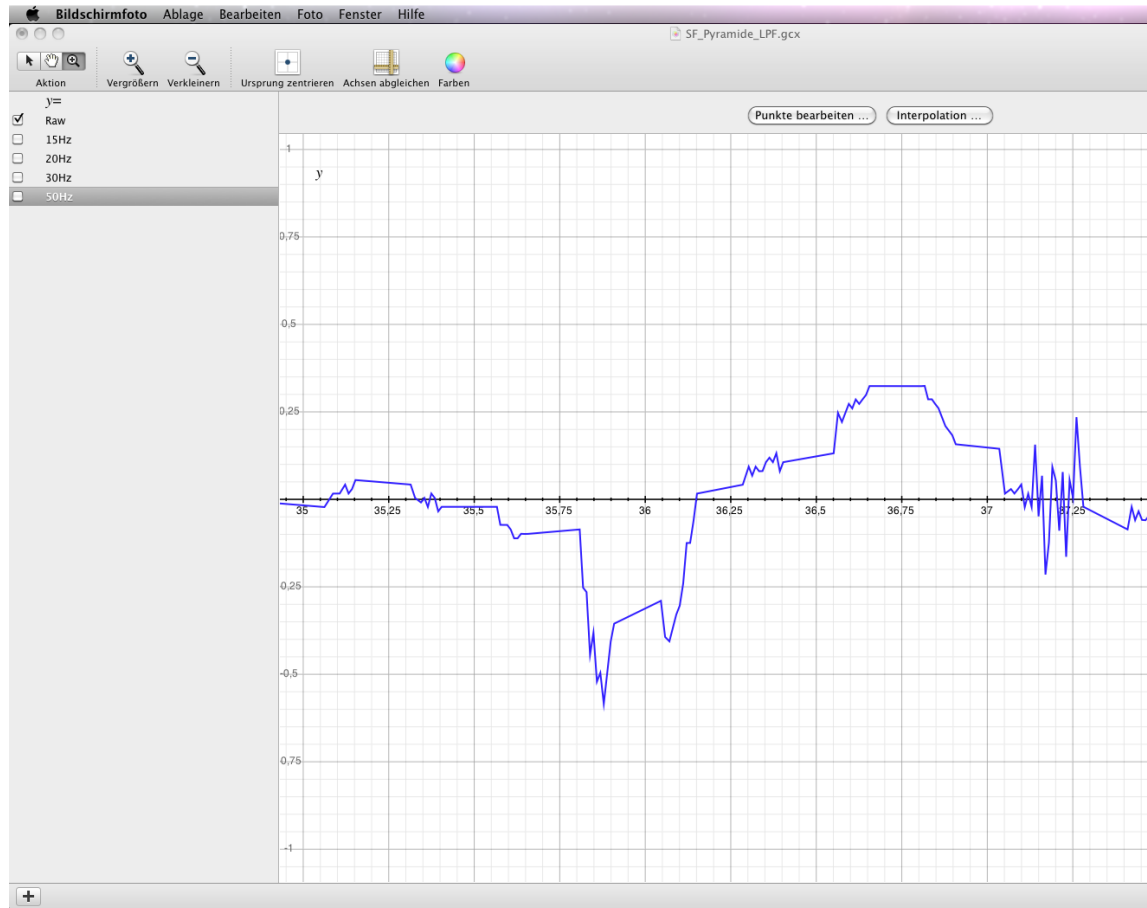




# Ziele

- Handhabung wie Schlagzahluhr/Speedcoach
  - Keine Externen Sensoren, keine Kabel!
  - Keine Kallibrierung, keine Konfiguration
- Kein Messboot-Ersatz, sondern Ergänzung im täglichen Training
- Kosteneffizient

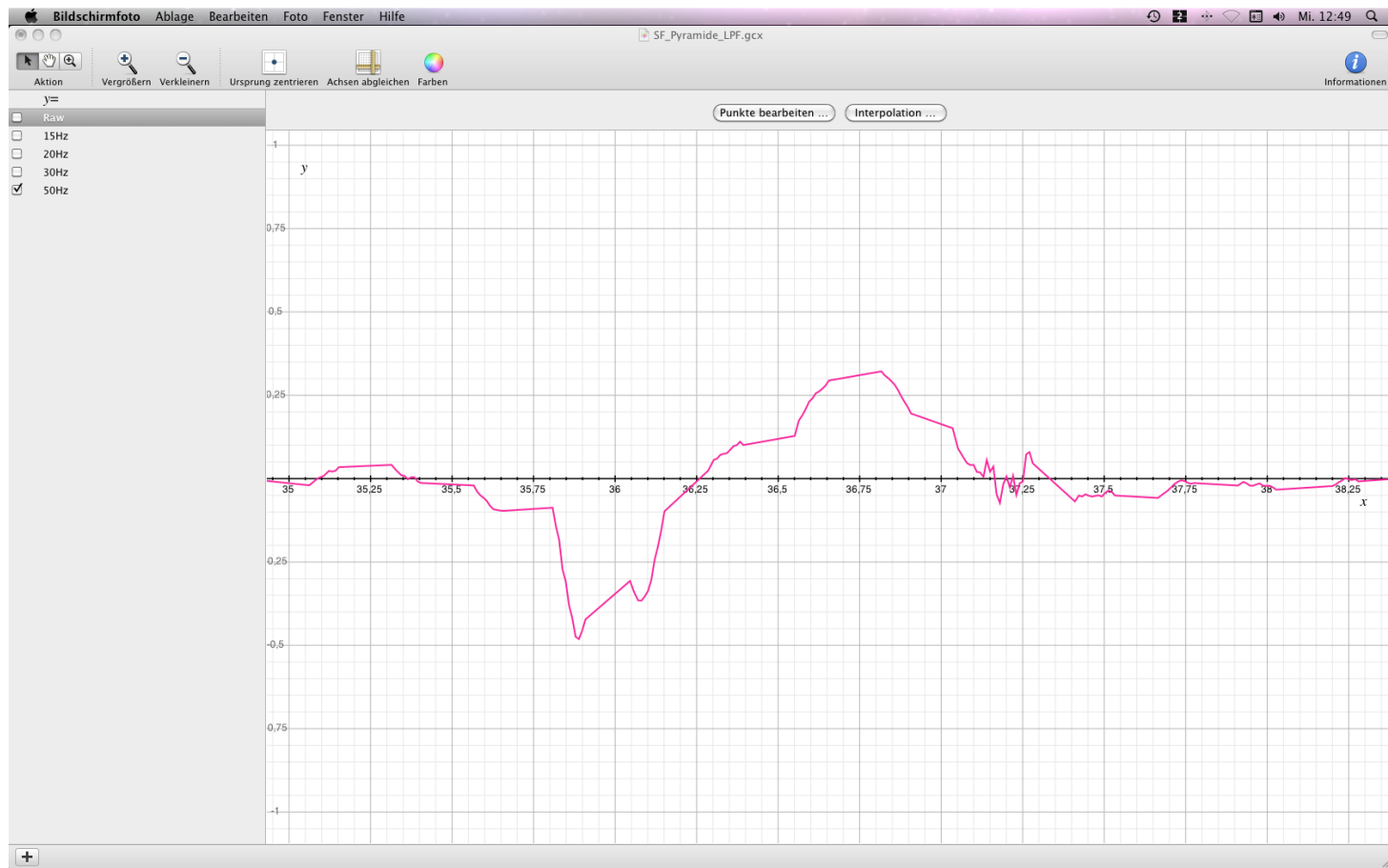
# Lage, Beschleunigung und Schlagzahl

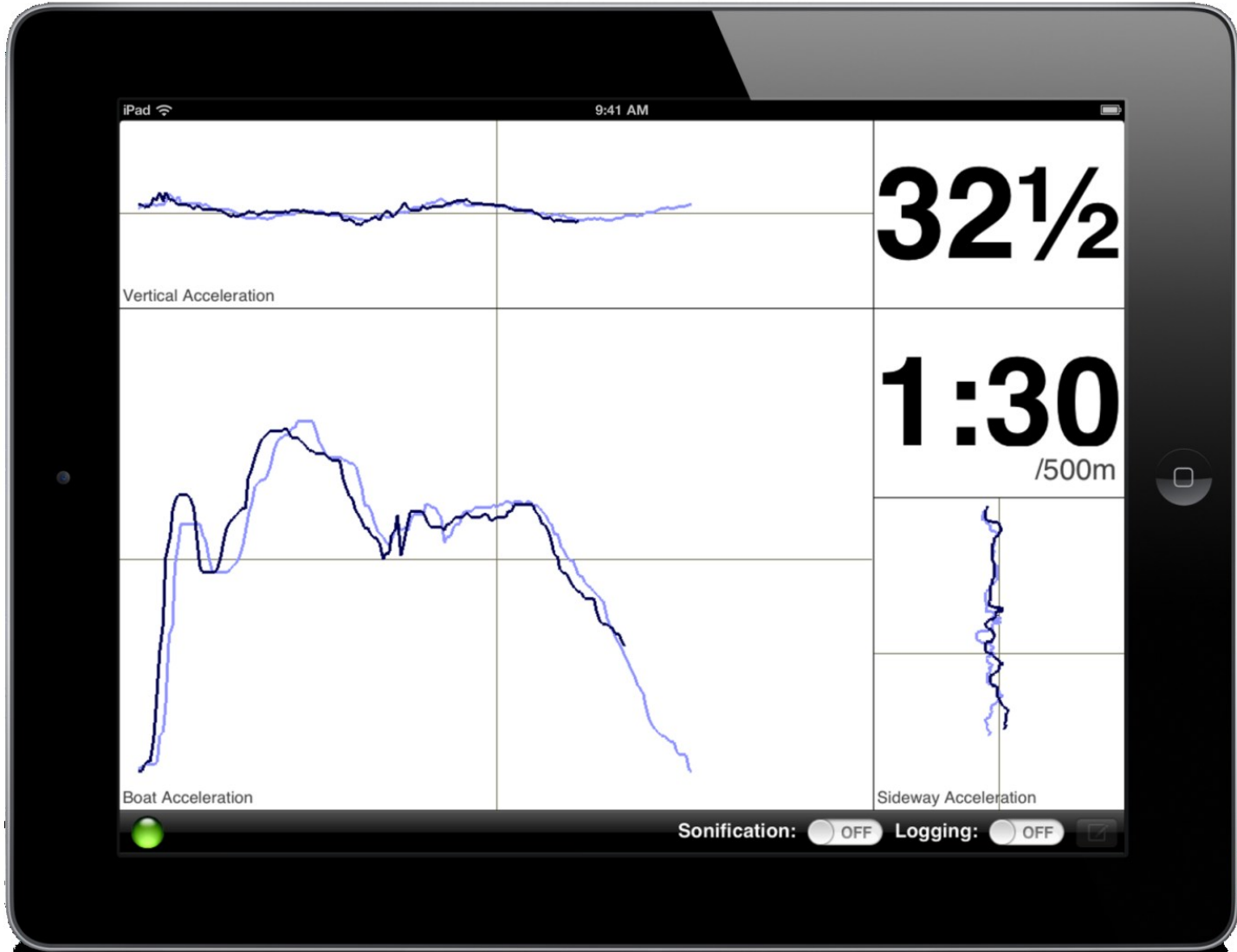


Rohdaten  
iPhone 3G

- 100 Hz
- 18mG

# Lage, Beschleunigung und Schlagzahl





# Position, Geschwindigkeit und Distanz

- Positionsdaten per GPS (1Hz Sampling)
- Stützung durch Sensor Fusion
- Daraus abgeleitet:
  - Geschwindigkeit
  - Distanz







# Sonifikation

- Umsetzung der Bootsbeschleunigung in ein moduliertes Tonsignal
- Analogausgang oder Bluetooth Headset
  - Kabellos
  - Anschluss an CoxBox

# Demo

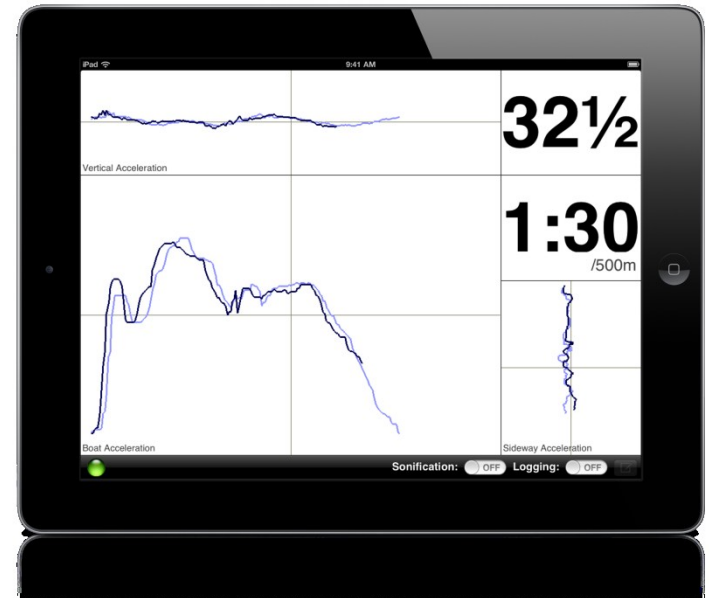
- SMB 2- 6000m (Mannheim 2011)

# Sonifikation

- Umsetzung der Bootsbeschleunigung in ein moduliertes Tonsignal
- Analogausgang oder Bluetooth Headset
  - Kabellos
  - Anschluss an CoxBox
- Sonifikation auch für den Trainer

# Realtime Data Streaming

- WiFi Connection (Ad-Hoc Support)
- Zero Configuration
- Multi-Receiver



# Videokopplung

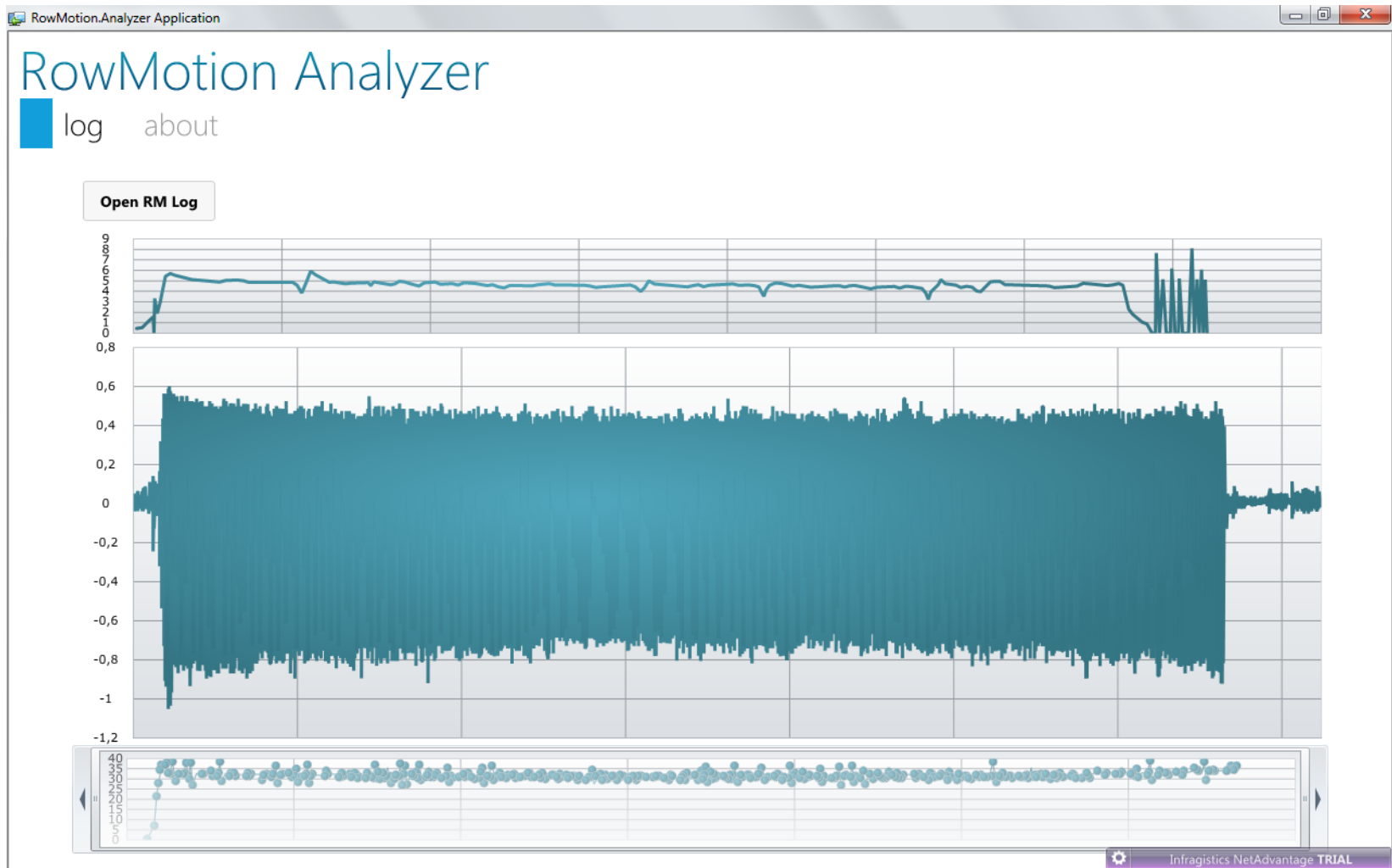
- iOS Geräte mit HD bzw. Full HD Kamera
- Bis zu 30 FPS progressive
- Video-Overlay mit Beschleunigungsgraph
- Realtime Data



# Demo

- JFA 8+ (SüdTeam) Koblenz 2012

# Analyzer Software





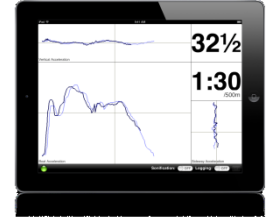
# Demo

- SMB 2- 6000m (Mannheim 2011)

# Ad-Hoc

- Data Capture
- Metrics Visualization
- Sonification

- Live-Preview
- Visualization
- Sonification
- Synchronized Video Capture



**Athletes**

**Coaches**

- Training LogBook

- In-Depth Analysis
- Statistical Metrics
- Historical Tracking
- Full Data Video Correlation

**Offline**



# Roadmap

- Quantitative Validierung der Meßdaten
- Täglicher Trainingseinsatz in Saison 2012
- Erfassung von 2000m Profilen
  
- Öffentlicher Beta Feld-Test (kostenlos):  
[www.rowmotionapp.com/beta-details](http://www.rowmotionapp.com/beta-details)
  
- System kann für Forschung kostenfrei genutzt werden

# Roadmap

- Ad-Hoc:
  - Integration mit Puls-Messung (Ant+, Polar)
  - Weitere Daten-Visualisierungen
  - Gestensteuerung
- Offline
  - Analyzer in Entwicklung

# Q&A & Links

- [www.rowmotionapp.com](http://www.rowmotionapp.com)
- [www.youtube.com/user/rowmotionapp](http://www.youtube.com/user/rowmotionapp)

# RowMotion Full Setup Cost

- You might already have:
  - iPhone 3G or similar for Athlete: (ebay 180€)
  - iPad2/iPhone4(S) for Coach: (new 500€)
- Waterproof enclosing + mounting: 50€
- A2DP Bluetooth Headset: 25€
- Mobile WiFi router: 40€
- Retail price and final feature set for Apps not fixed yet