



# ***VERHALTEN IN BESONDEREN FÄLLEN***

## ***- Startunterbrechung –***

***mit freundlicher Unterstützung von Wolfgang Berger***



# Startabbruchverfahren

1. *Geradeaus landen*
2. *Umkehrkurve*
3. *Verkürzte Platzrunde*





## Technische Parameter

**Pirna: RWY 12/30**  
**Seilauslegestrecke 1.050 m**

**Flugzeug: Bocian**

**Wind: 0 kt**

**Auskuppelhöhe: 350 m**

**Polare bei 90 km/h: 25 : 1**  
**mit BK: 7,35 : 1**

**30° Schrägl.-Kreis Ø: 220 m**

400 m

GeoContent  
GeoAtlas

Höhe 119 m

©2008 Google

Sichthöhe 1,49 km



# *Geradeaus landen?*

**Startrichtung: 12**  
**Unterbrechung nach 300 m**  
**Höhe: ca. 100 m GND**

Image ©2008 GeoContent  
©2008 Tele Atlas

Google

400 m

Höhe 119 m

Sichthöhe 1.49 km



## *Geradeaus landen?*

- *Nachdrücken*
- *Fahrt aufholen*
- *Fahrt kontrollieren: 90 km/h*
- *Höhenkontrolle: 100 m*



Image © 2008 GeoContent  
© 2008 Tele Atlas

Google

400 m

Höhe 119 m

Sichtweite 1.49 km



# Geradeaus landen?

**Beginn Gleitflug  
mit BK nach 3 S**

**735 m Gleitflug  
bis abfangen**

Image © 2008 GeoContent  
© 2008 Tele Atlas

Google

400 m

Höhe 119 m

Sichthöhe 1.49 km



# Umkehrkurve



Image © 2008 GeoContent  
© 2008 Tele Atlas

Google

400 m

Höhe 119 m

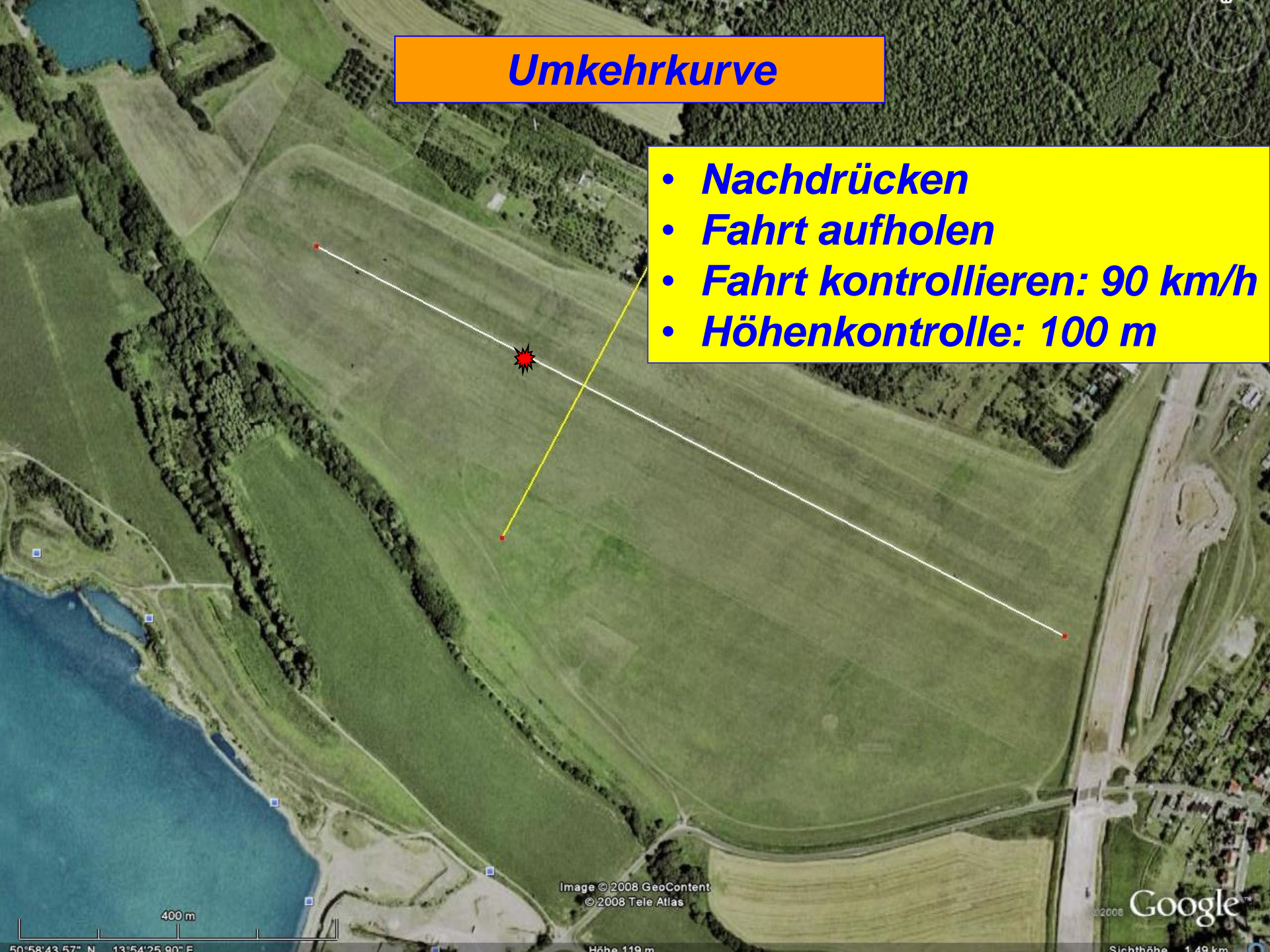
Sichtweite 1.49 km

50°58'43.57" N 13°54'25.90" E



# Umkehrkurve

- *Nachdrücken*
- *Fahrt aufholen*
- *Fahrt kontrollieren: 90 km/h*
- *Höhenkontrolle: 100 m*





# Umkehrkurve

450 m Gleitflug mit  
BK bis abfangen

Höhe 60 m GND

Image ©2008 GeoContent  
©2008 Tele Atlas

Google

400 m

Höhe 119 m

Sichthöhe 1.49 km

50°58'43.57" N 13°54'25.90" E



# Umkehrkurve

450 m Gleitflug mit  
BK bis abfangen

Höhe 60 m GND

**mögliche Flugstrecke: 2.500 m**  
**erforderlich bis Endanflug: 950 m**  
**(Geradeaus 600 m, Halbkreis 350 m)**  
**Höhenverlust: 38 m**

400 m

Höhe 119 m

Google

Sichthöhe 1.49 km



## Verkürzte Platzrunde

- *Nachdrücken*
- *Fahrt aufholen*
- *Fahrt kontrollieren: 90 km/h*
- *Höhenkontrolle: 100 m*





## Verkürzte Platzrunde



**mögliche Flugstrecke: 2.500 m**  
**erforderlich bis Endanflug: 1.190 m**  
**(Kreisumfang 690 m, Gegenanflug 500 m)**  
**Höhenverlust: 48 m**

400 m

Google

Sichthöhe 1.49 km



*Höhe 50 m GND*

## *Verkürzte Platzrunde*

*mögliche Flugstrecke: 2.500 m  
erforderlich bis Endanflug: 1.190 m  
(Kreisumfang 690 m, Gegenanflug 500 m)  
Höhenverlust: 48 m*

400 m

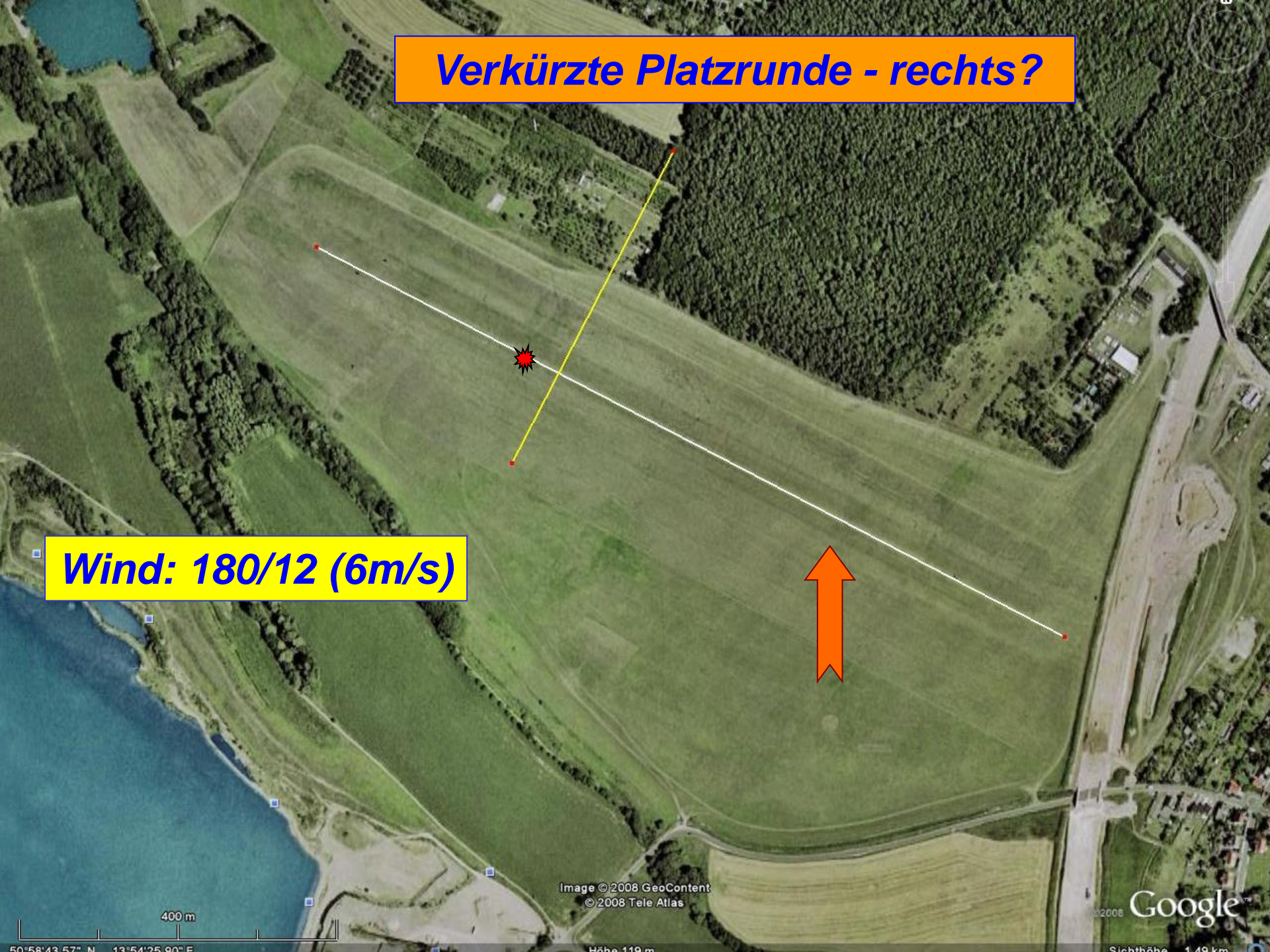
Google

Sichthöhe 1.49 km



**Verkürzte Platzrunde - rechts?**

**Wind: 180/12 (6m/s)**





## Verkürzte Platzrunde - rechts?

- *Nachdrücken*
- *Fahrt aufholen*
- *Fahrt kontrollieren: 90 km/h*
- *Höhenkontrolle: 100 m*

*Wind: 180/12 (6m/s)*





## Verkürzte Platzrunde - rechts?

Wind: 180/12 (6m/s)

Luvwinkel Gegenanflug:  $24^\circ$

1. Kurve:  $156^\circ$  299m

2. Kurve:  $204^\circ$  391 m

Strecke gegenüber Luft ist gleich!

Drift im Vollkreis: 166 m





## Verkürzte Platzrunde - rechts?

**Achtung: 2. Kurve!**

**Flugphysik unproblematisch – aber:**

- **Aufmerksamkeitsverteilung**
- **Geschwindigkeitswahrnehmung**
- **Abdrift vom Zielgebiet**
- **Steuerfehler wahrscheinlich**

**Wind: 180/12 (6m/s)**

**Luvwinkel Gegenanflug: 24°**

**1. Kurve: 156° 299m**

**2. Kurve: 204° 391 m**

**Strecke gegenüber Luft ist gleich!**

**Drift im Vollkreis: 166 m**





## Verkürzte Platzrunde - rechts?

**Achtung: 2. Kurve!**

**Flugphysik unproblematisch – aber:**

- **Aufmerksamkeitsverteilung**
- **Geschwindigkeitswahrnehmung**
- **Abdrift vom Zielgebiet**
- **Steuerfehler wahrscheinlich**

**Wind: 180/12 (6m/s)**

**Luvwinkel Gegenanflug: 24°**

**1. Kurve: 156° 299m**

**2. Kurve: 204° 391 m**

**Strecke gegenüber Luft ist gleich!**

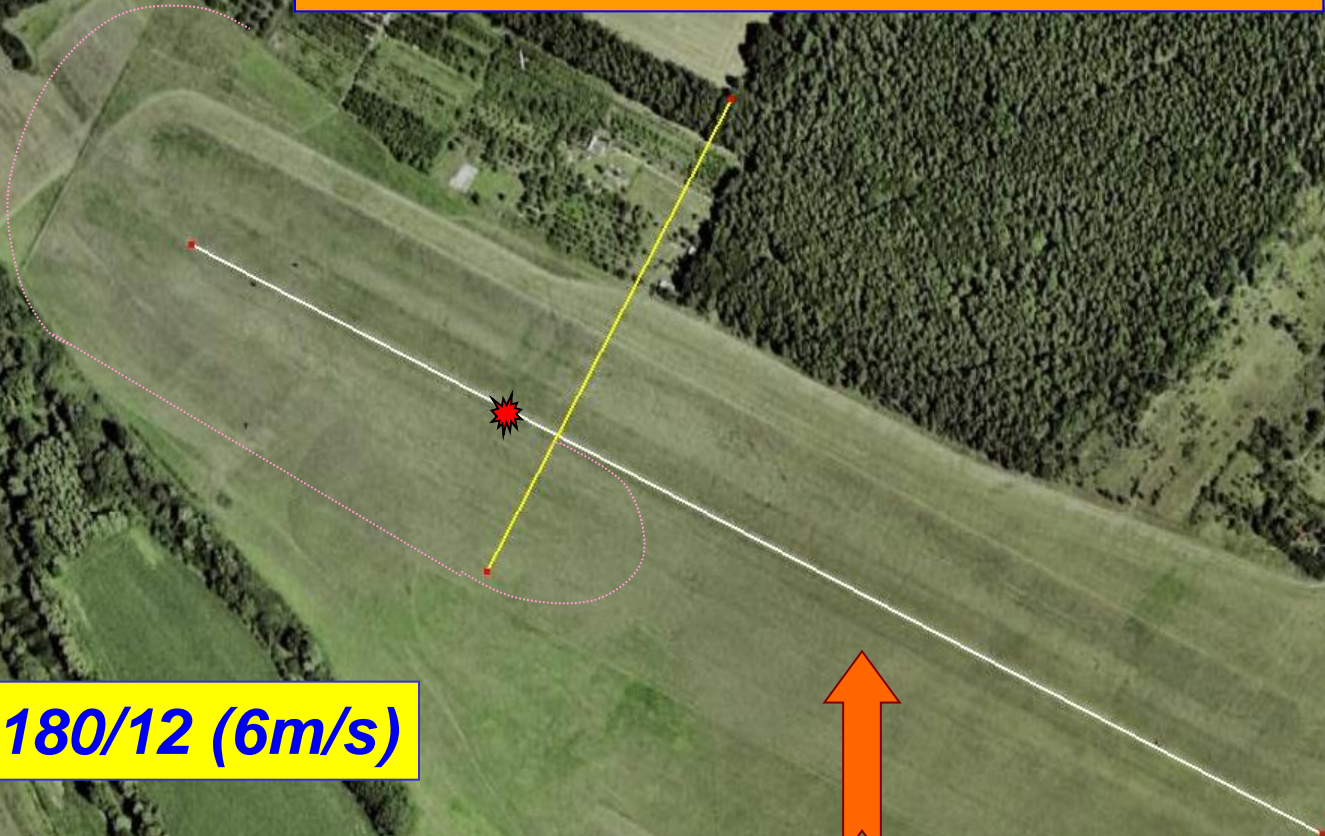
**Drift im Vollkreis: 166 m**





## Verkürzte Platzrunde - links

**Wind: 180/12 (6m/s)**





## **Verkürzte Platzrunde - links**

- **Nachdrücken**
- **Fahrt aufholen**
- **Fahrt kontrollieren: 90 km/h**
- **Höhenkontrolle: 100 m**

**Wind: 180/12 (6m/s)**





## Verkürzte Platzrunde - links

**Wind: 180/12 (6m/s)**

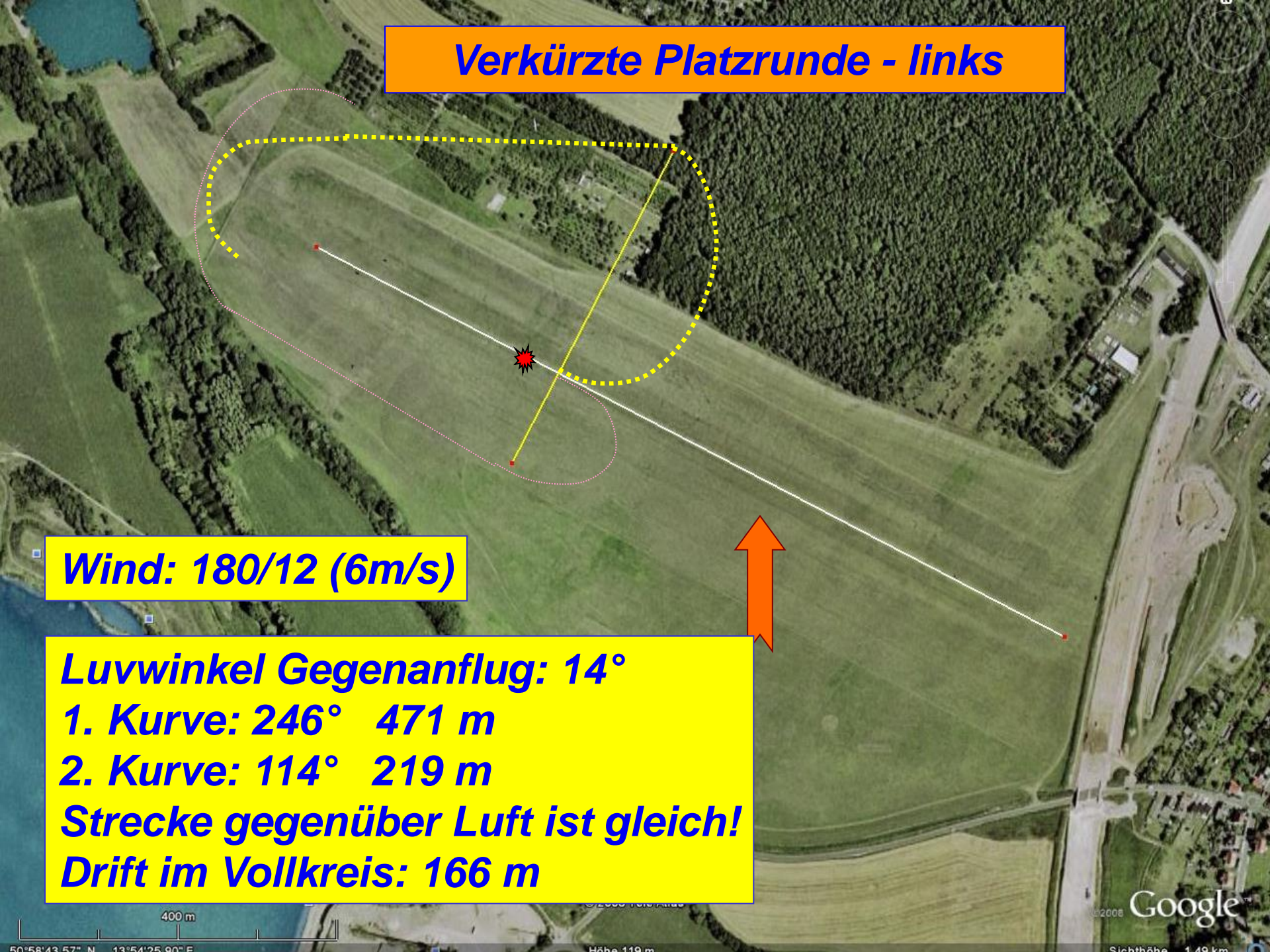
**Luvwinkel Gegenanflug:  $14^\circ$**

**1. Kurve:  $246^\circ$  471 m**

**2. Kurve:  $114^\circ$  219 m**

**Strecke gegenüber Luft ist gleich!**

**Drift im Vollkreis: 166 m**





## **Verkürzte Platzrunde - links**

**Wind: 180/12 (6m/s)**

**Flugphysik unproblematisch  
- Steuerfehler unwahrscheinlich**

**Luvwinkel Gegenanflug:  $14^\circ$**

**1. Kurve:  $246^\circ$  471 m**

**2. Kurve:  $114^\circ$  219 m**

**Strecke gegenüber Luft ist gleich!**

**Drift im Vollkreis: 166 m**

400 m

Google



## Verkürzte Platzrunde - links

**Wind: 180/12 (6m/s)**

**Flugphysik unproblematisch  
- Steuerfehler unwahrscheinlich**

**Luvwinkel Gegenanflug:  $14^\circ$**

**1. Kurve:  $246^\circ$  471 m**

**2. Kurve:  $114^\circ$  219 m**

**Strecke gegenüber Luft ist gleich!**

**Drift im Vollkreis: 166 m**

400 m

Google