

Turbo Flug bei *Gegenwind*

Rückflug mit minimalem Benzinverbrauch

Wellentreffen 8.2.2025 Braunschweig

Herbert Horbrügger



Rückflug vom Ith zum Dingel bei ca 50-60km/h Gegenwind

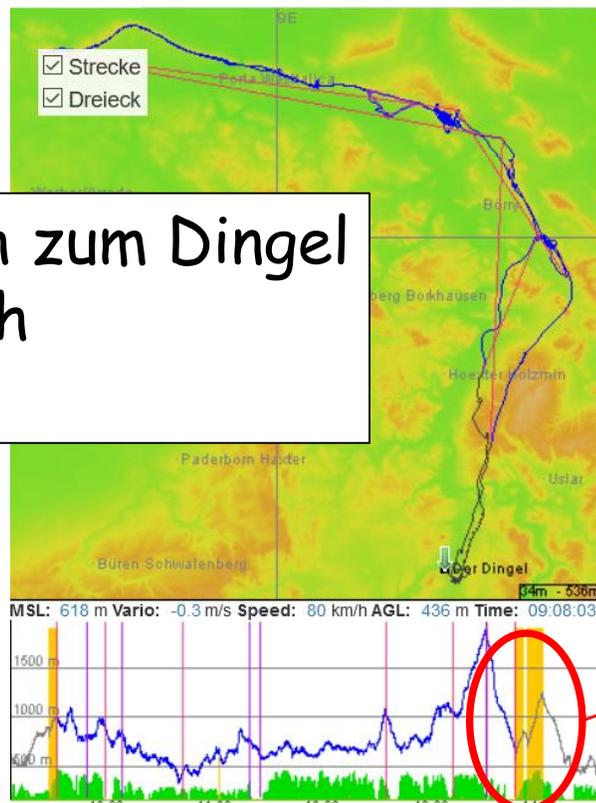


...offene Fragen

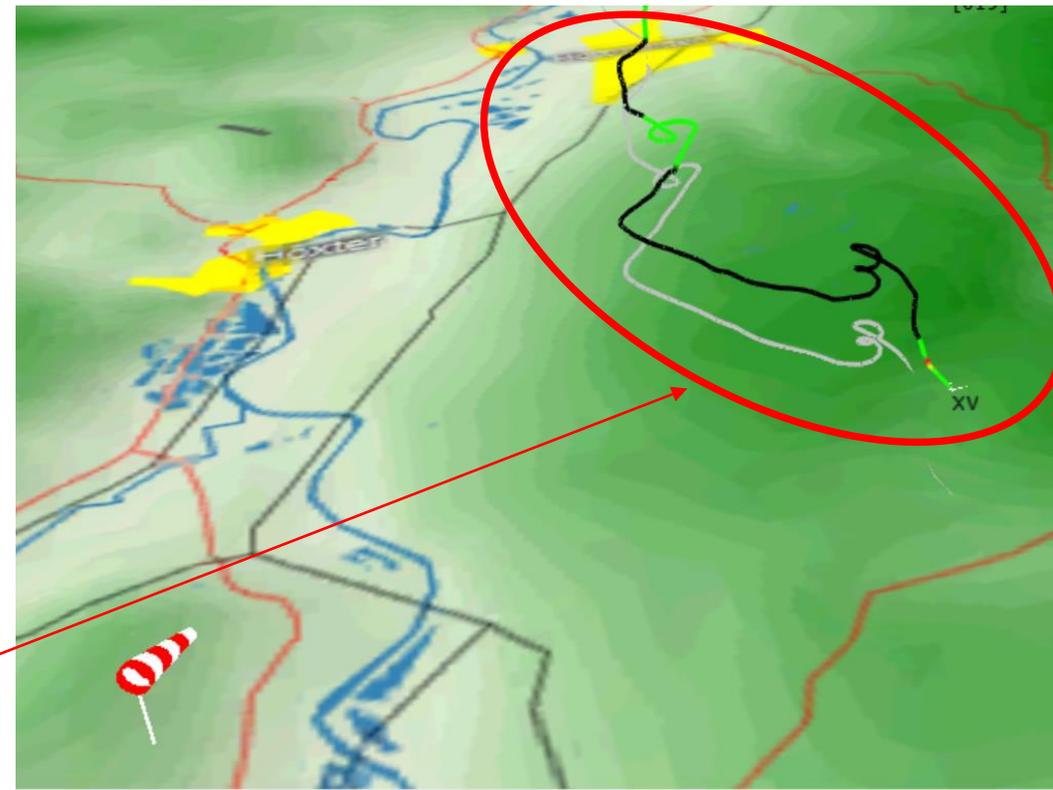
soll ich mit eingeschaltetem Turbo direkt geradeaus zurückfliegen ?

... oder bei evtl. Thermik mit Motor kurbeln ?

... welchen Einfluss hat der Wind ?



Rückflug vom Ith zum Dingel
bei ca 50-60km/h
Gegenwind



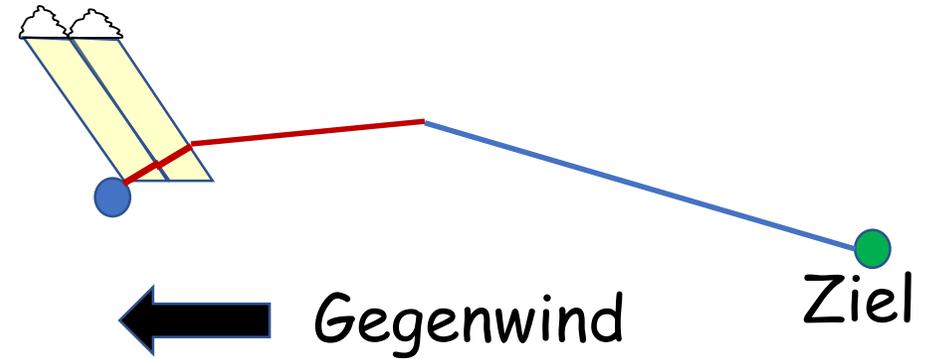
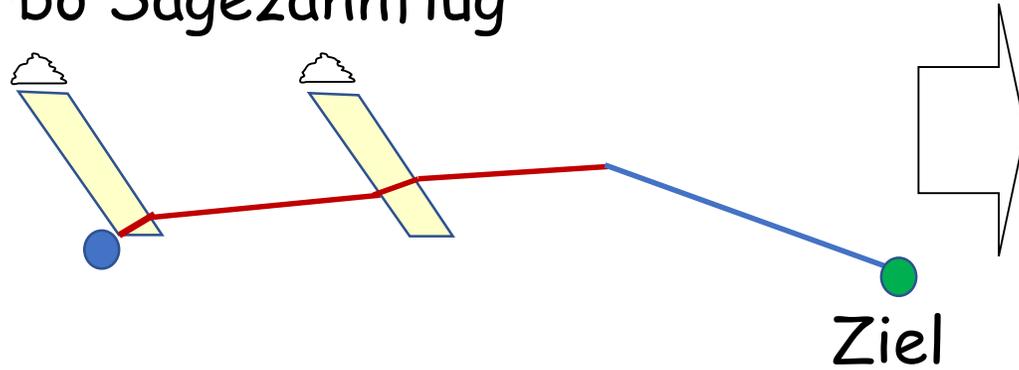
8.2.2025

Turboflug bei Starkwind

MZ	Zeit	Hohe	Vario	AVario	Wind	AGL	VGd.	dt	dH	AGsp	Entf.
v	14:02:51	1108m	-1,8m/s	-0,8m/s	204°/51km	791m	82km/h	00:13:44	-657m	76km/h	17,4km

Modellansatz Turbo Flug zurück bei Gegenwind

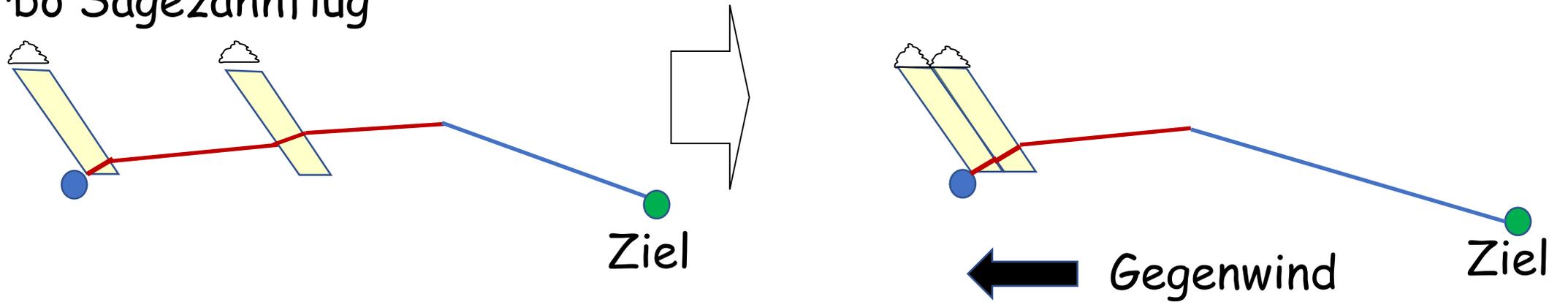
A, Turbo Sägezahnflug



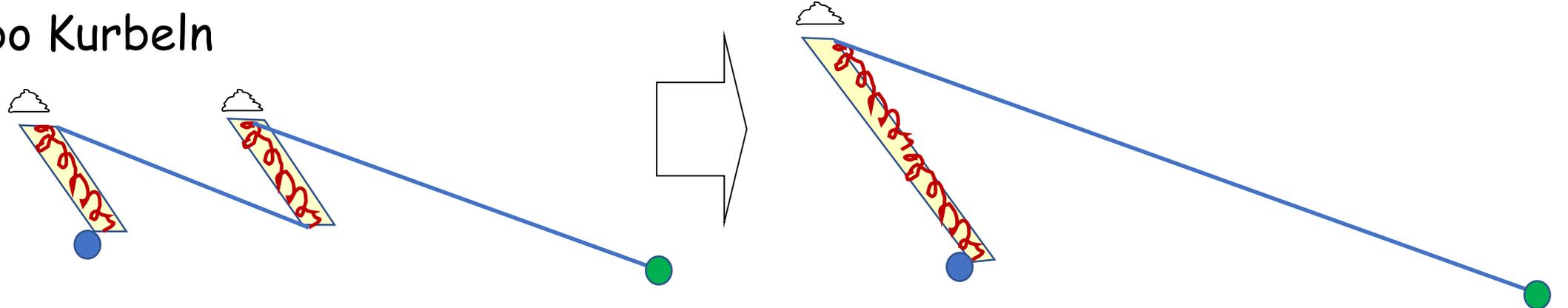
— rot, Turbo ca 100km/h
— blau, Gleit >100km/h

Modellansatz Turbo Flug zurück bei Gegenwind

A, Turbo Sägezahnflug



B, Turbo Kurbeln



rot, Turbo ca 100km/h
blau, Gleit >100km/h

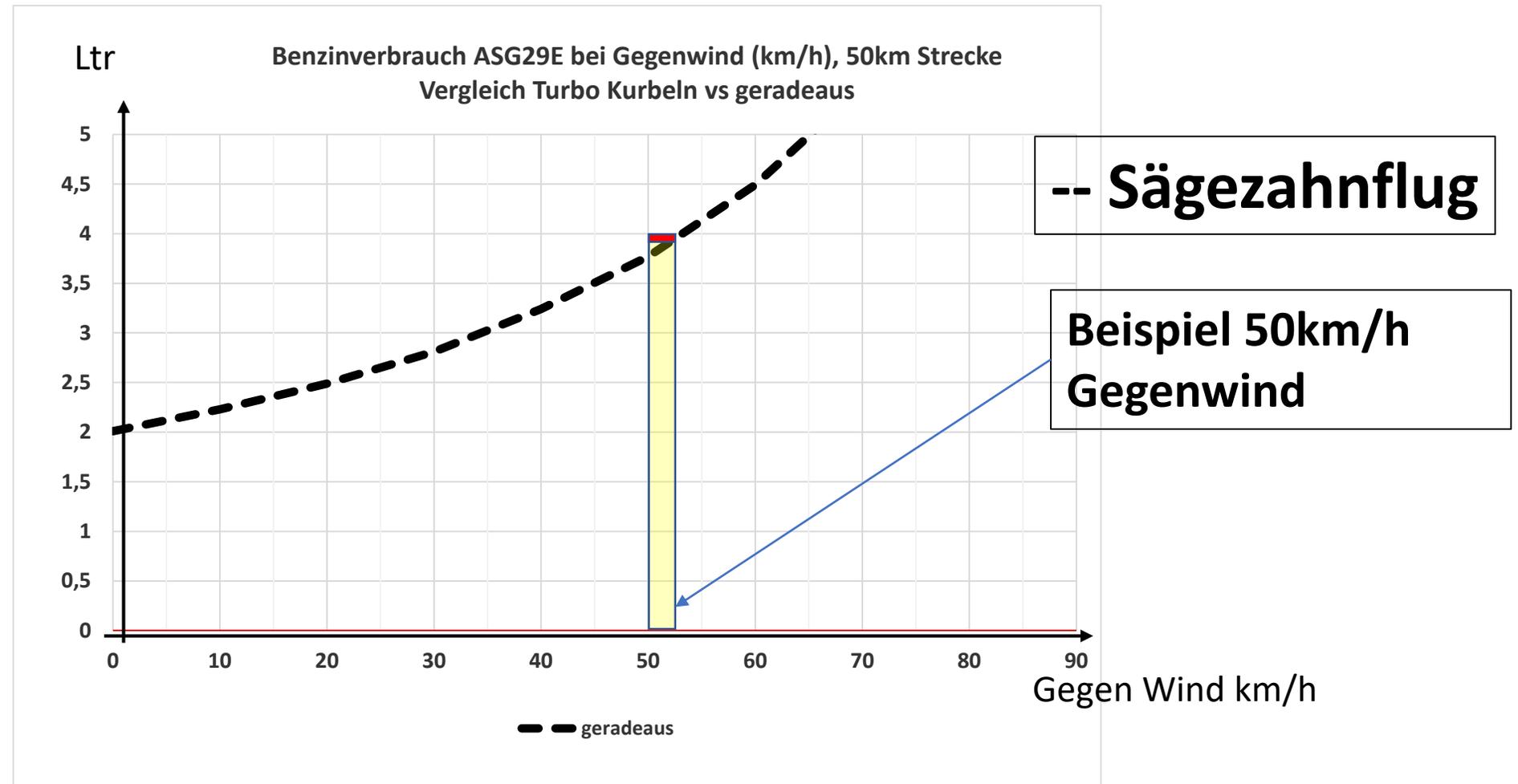
Kurbeln mit laufendem Turbo

..abbauendes Wetter nur noch schwache restliche schwache Thermik

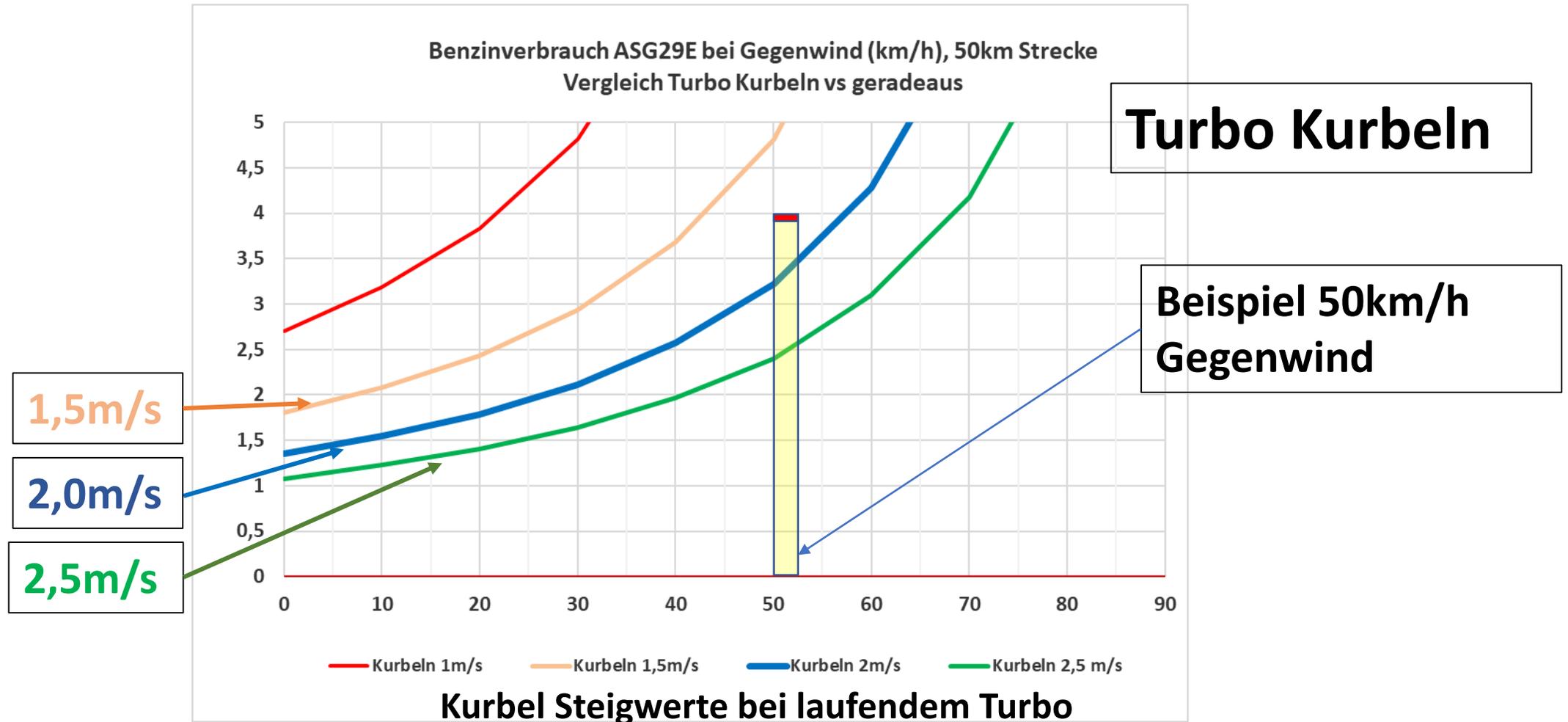
Segelflug Steigen

Brutto (Vario) m/s	0	0,5m/s	1,0m/s	
Netto Luftmassensteigen	0,7m/s	1,2m/s	1,7m/s	
+ Zusätzliches Steigen bei Turbo	0,8m/s	0,8m/s	0,8m/s	
Turbokurbeln Steigen	Summe:	1,5m/s	2m/s	2,5m/s

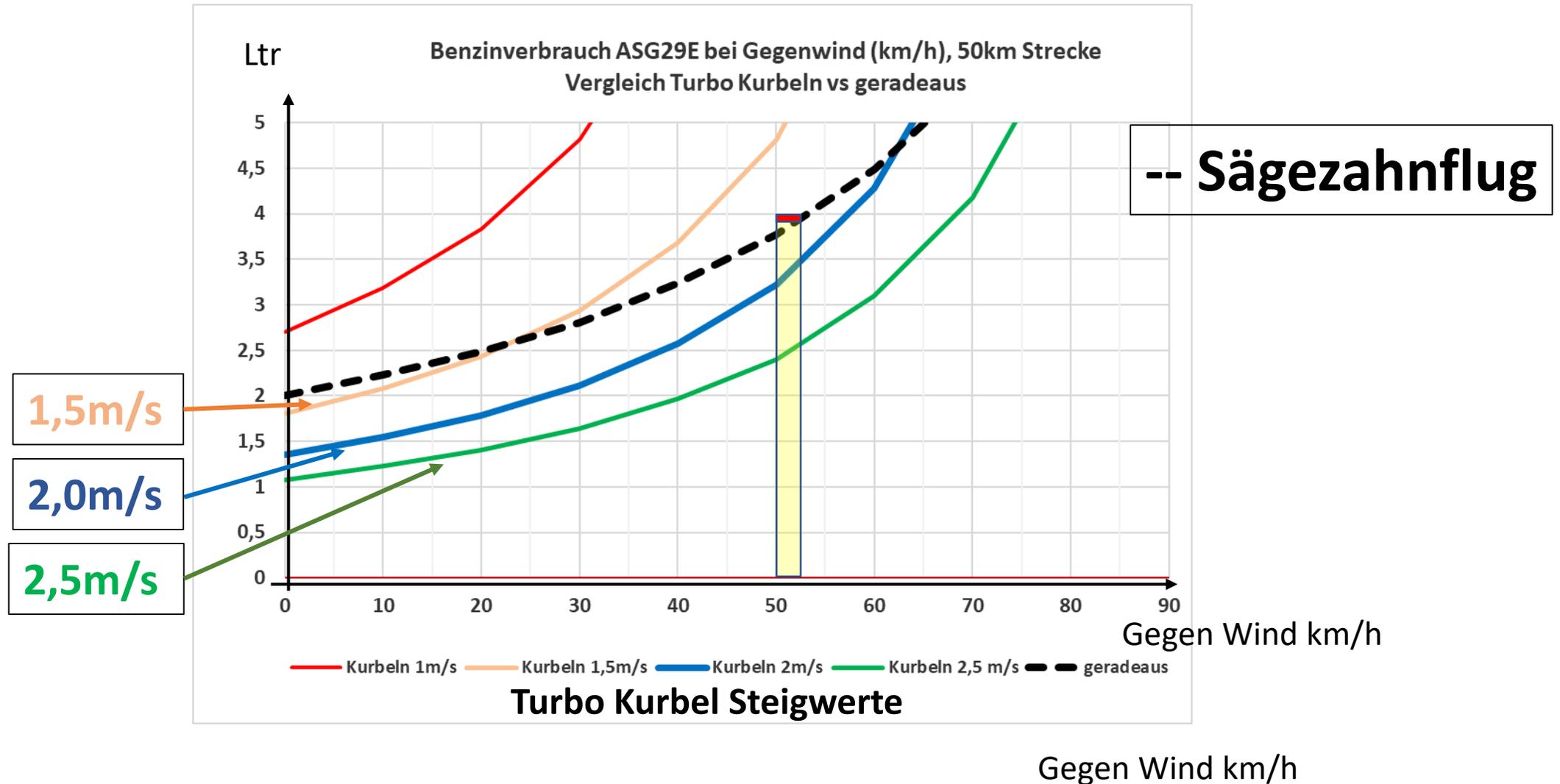
A, Benzinverbrauch bei Turbo Sägezahnflug über 50km



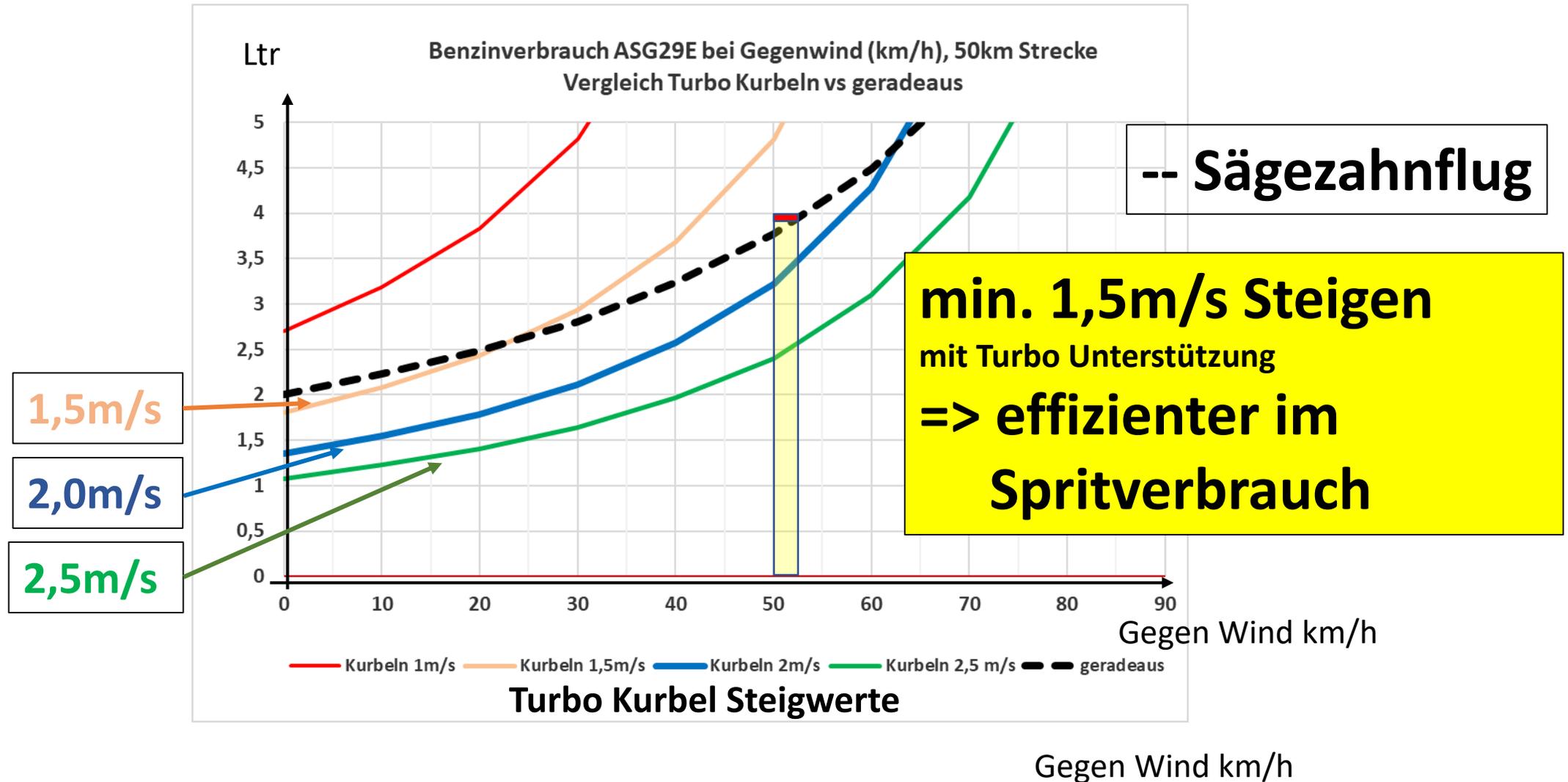
A, Benzinverbrauch bei Turbo Kurbeln über 50km



Vergleich Sägezahnflug zum Turbo-Kurbeln, 50km



Vergleich Sägezahnflug zum Turbo-Kurbeln, 50km



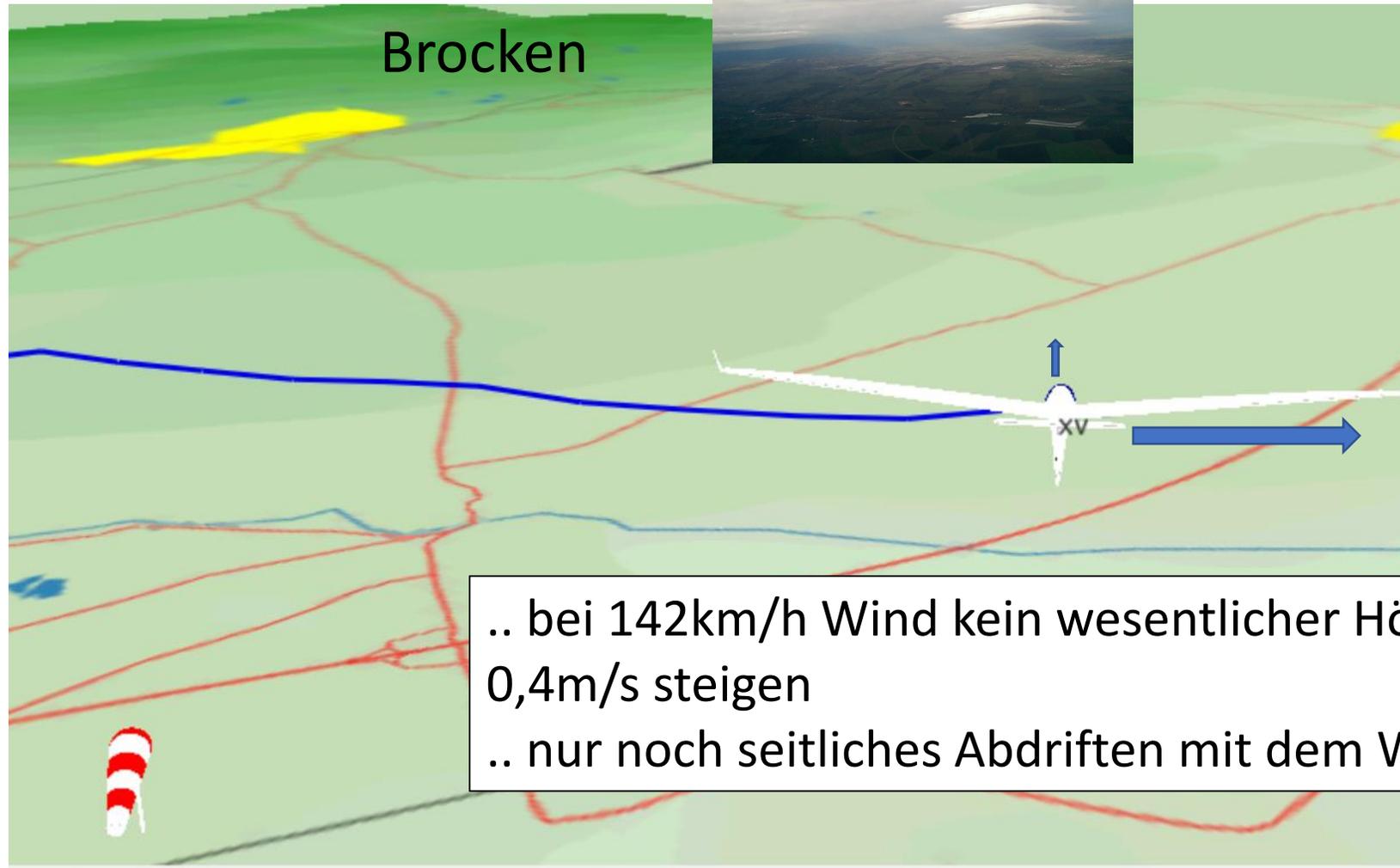


Turbo Flug bei Starkwind in der Welle



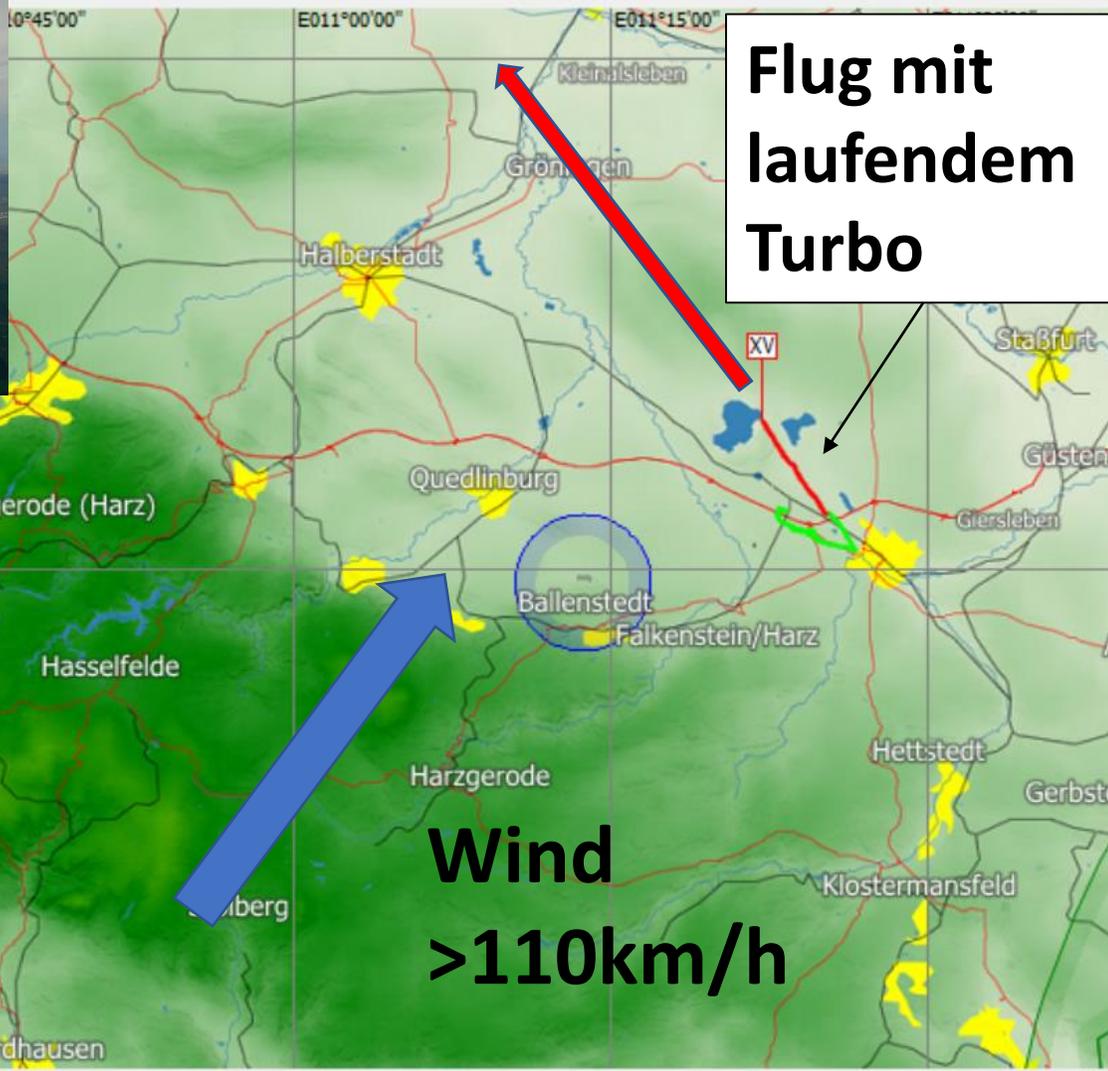
8.2.2025

TurboFlug bei Starkwind Herbert Horbrügger



.. bei 142km/h Wind kein wesentlicher Höhengewinn
 0,4m/s steigen
 .. nur noch seitliches Abdriften mit dem Wind

MKZ	Zeit	Höhe	Vario	AVario	Wind	AGL	VGd.	AGsp	Gleitz.	E..
	12:25:45	1434m	0,3m/s	0,4m/s	221°/143km/h	1335m	45km/h	40km/h	-30	999



**Flug mit
laufendem
Turbo**

**Wind
>110km/h**

WKZ	Zeit	Höhe	Vario	AVario	Wind	AGL	VGd.	AGsp	Gleitz.	E..
V	12:24:56	1423m	1,9m/s	0,4m/s	221°/143km/h	1324m	56km/h	40km/h	-30	999

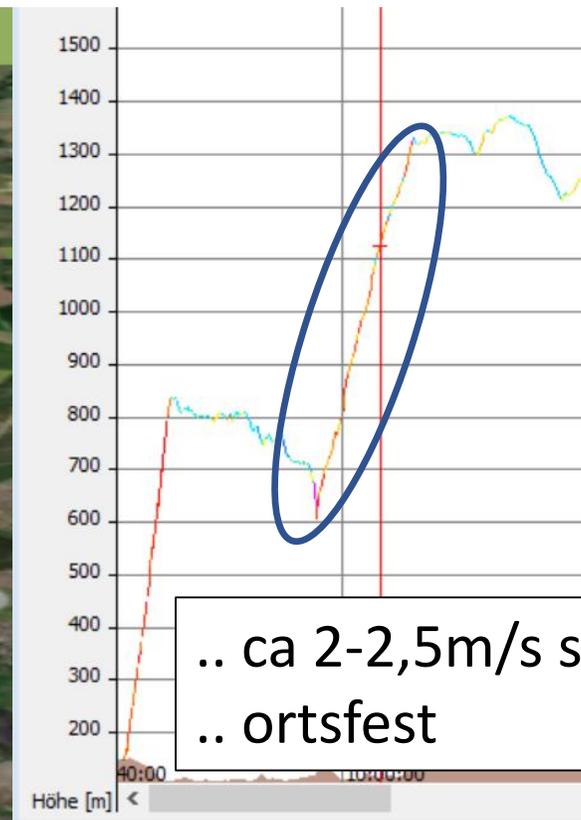
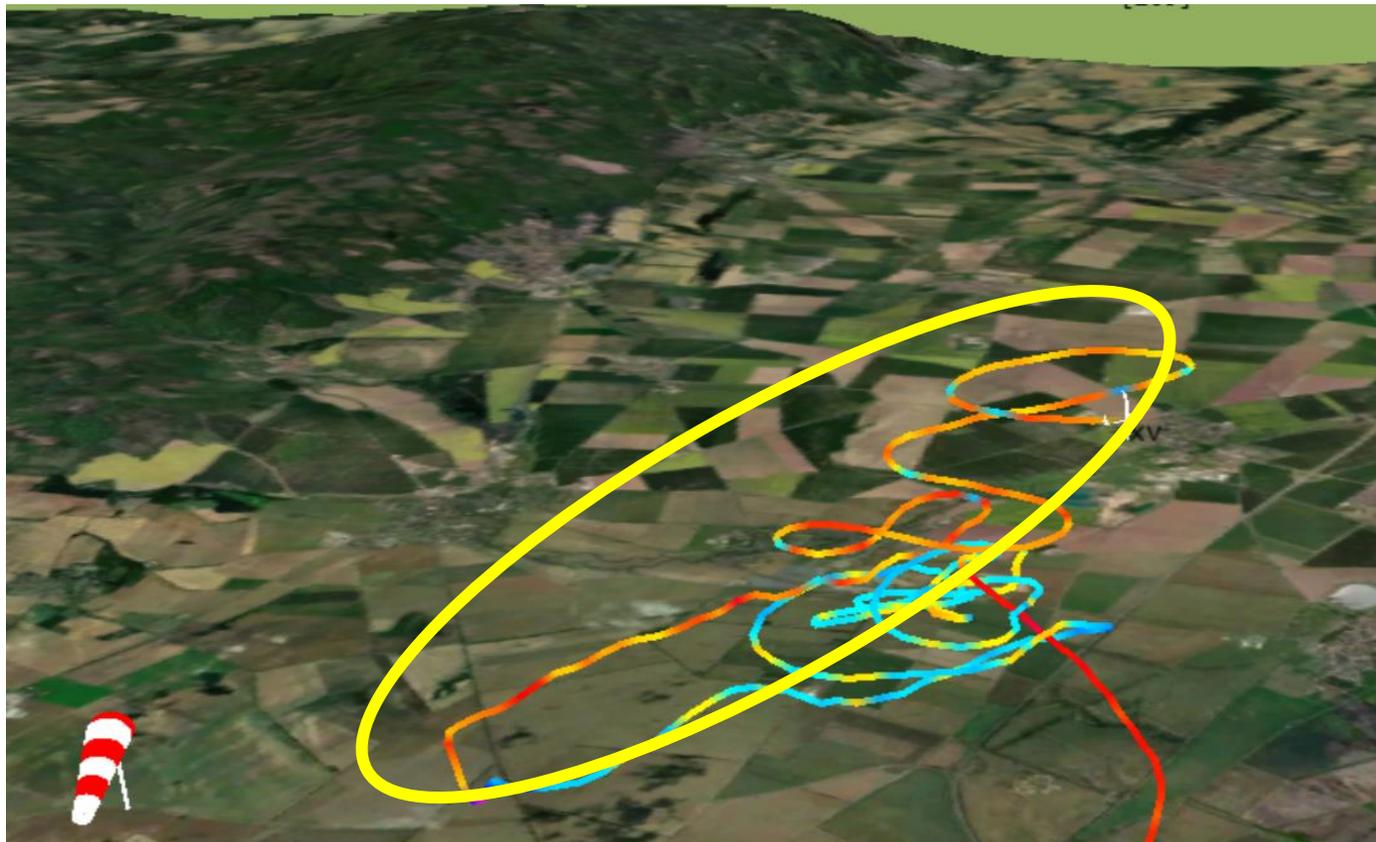
..Bessere Strategie für Turbo bei Starkwind



..Bessere Strategie

Turbo Steigen in einer ortsfesten schwachen Welle per „achtern“

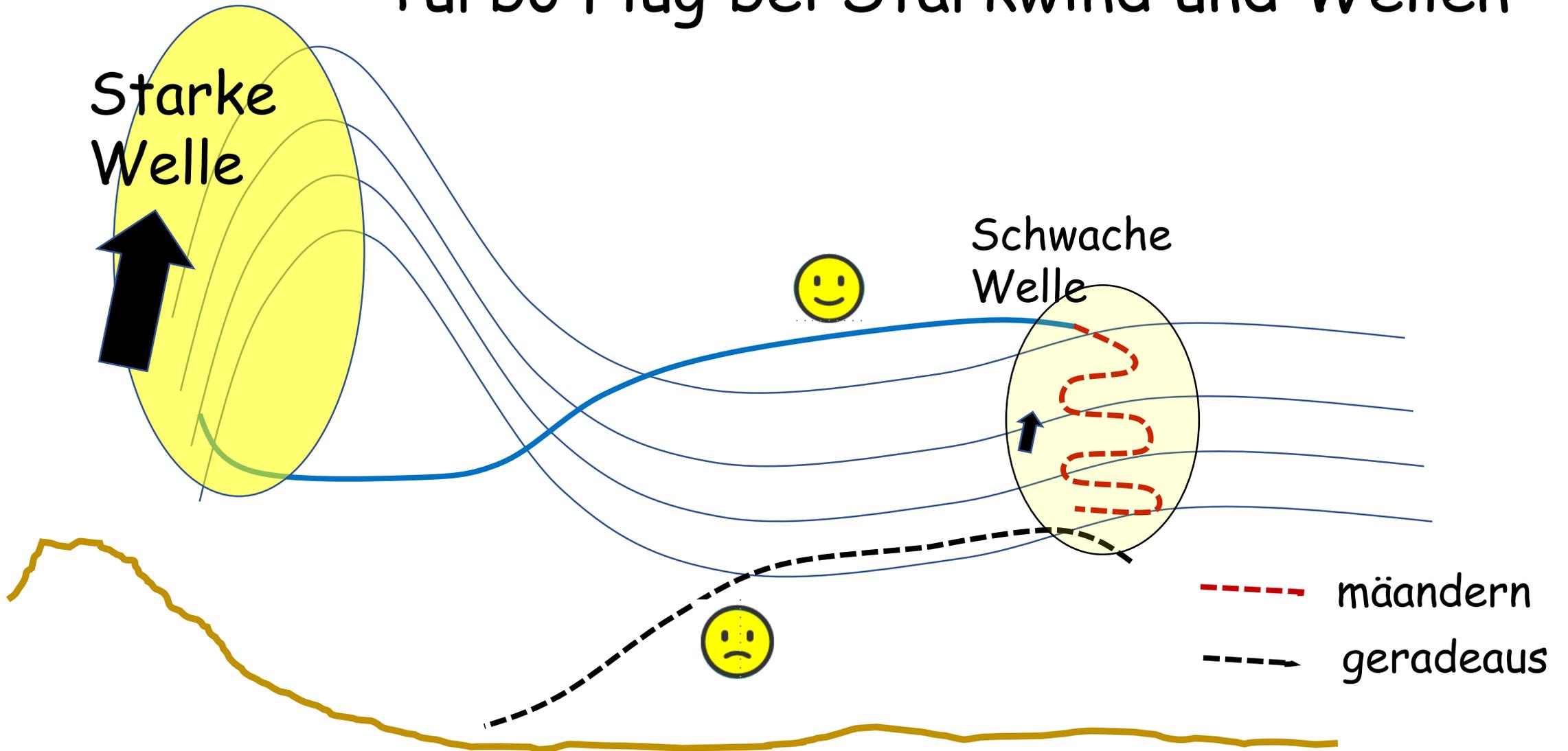
Vorflug dann im Segelflug



.. ca 2-2,5m/s steigen
.. ortsfest

Zeit	Höhe	Vario	VGd.	dt	dH	AVario	AGsp	Entf.	Gleitz.	Wind	AGL
10:05:21	1314m	0,2m/s	123km/h	00:07:36	733m	1,6m/s	93km/h	11,8km	-16,0	259°/70km,1172m	

Turbo Flug bei Starkwind und Wellen



**...dann viel Spass bei ausprobieren..
und kommt immer wieder gut nach Hause**

