

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Bestimmung der Betriebsrichtung am Flughafen Frankfurt

254. Sitzung der Fluglärmkommission Frankfurt

Dennis Voß, DFS GmbH

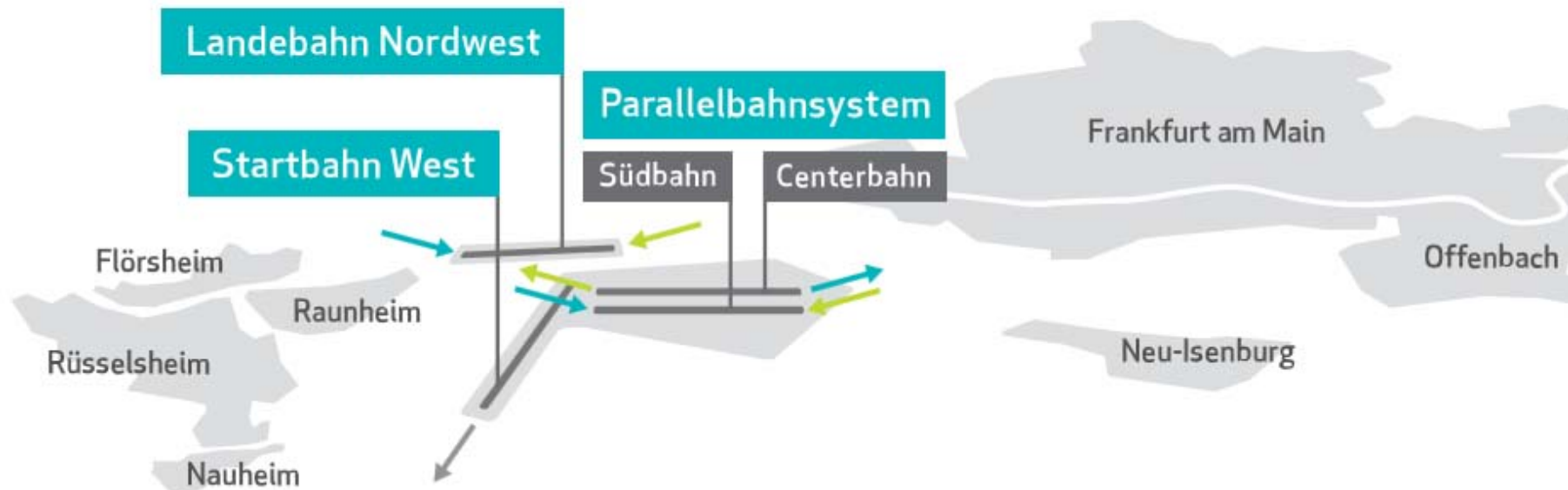
Raunheim, der 19.02.2020



AGENDA

1. Aktuelles Betriebskonzept
2. Allgemeine Regeln zur Betriebsrichtungswahl
3. Entscheidungsgrundlage

1. Aktuelles Betriebskonzept



WEST



OST

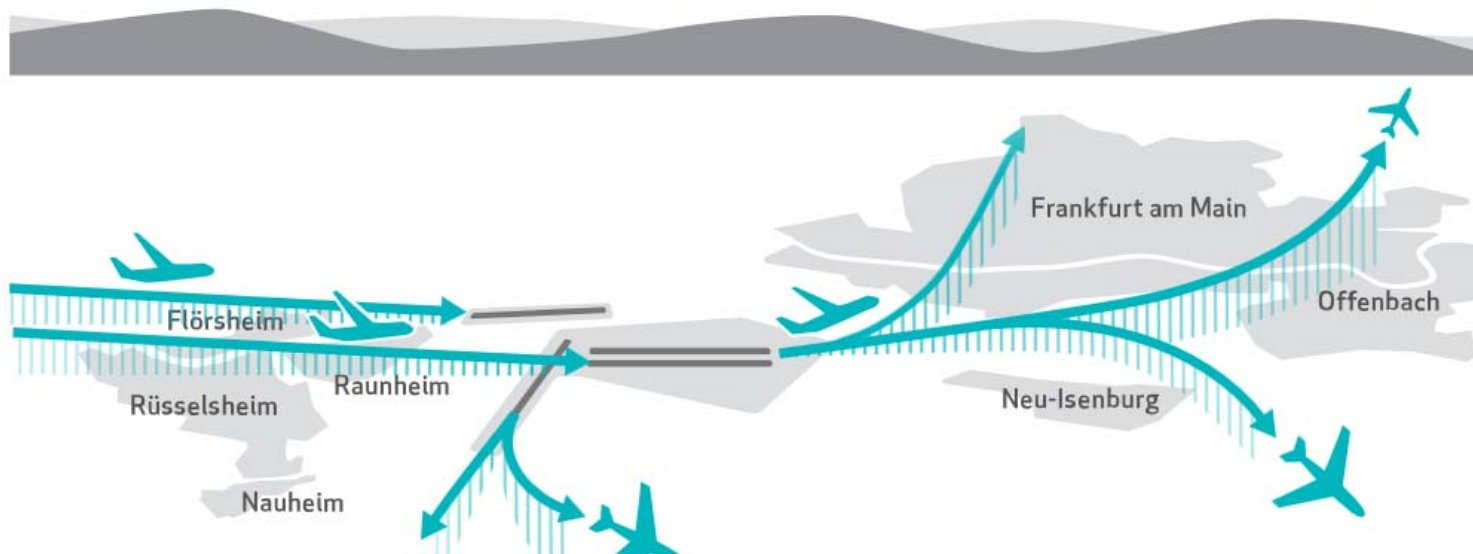


Quelle: Gemeinnützige Umwelthaus GmbH

Dennis Voß, DFS GmbH Tower Frankfurt
19.02.2020

1. Aktuelles Betriebskonzept

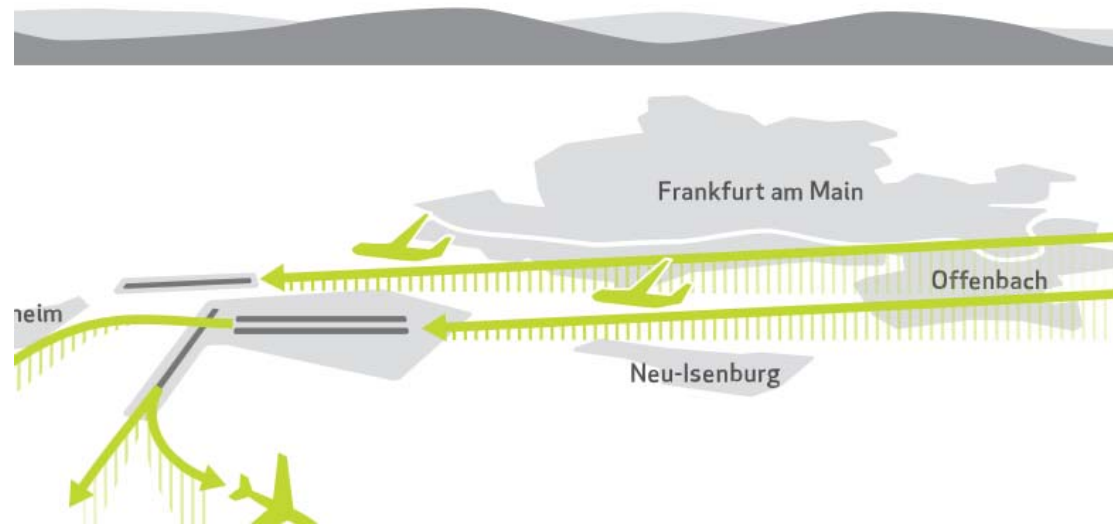
Betriebsrichtung OST



Quelle: Gemeinnützige Umwelthaus GmbH

1. Aktuelles Betriebskonzept

Betriebsrichtung WEST



Quelle: Gemeinnützige Umwelthaus GmbH

- **Lärmtechnisch vorzugswürdig**

2. Allgemeine Regeln zur Betriebsrichtungswahl

Prämisse bei der Änderung der der Betriebsrichtung

Wichtig!

Jeder BR-Wechsel ist mit einem hohen Koordinationsaufwand verbunden.
Eine Abwägung zwischen flüssiger Verkehrsabwicklung (*gesetzlicher Auftrag*) und *kurzzeitigen* lärmtechnischen Vorteilen muss stets getroffen werden.

→ Eine **stabile Windlage** (und Erwartung) **ist essentiell** für diese Abwägung.

2. Allgemeine Regeln zur Betriebsrichtungswahl

Auszug Platzkontrollverfahren (Tower Frankfurt):

2 Start- und Landerichtung

2.1 Die Start-/Landerichtung wird mit der Anflugkontrolle abgestimmt. Die endgültige Entscheidung liegt beim TWR. Der Zeitpunkt eines Richtungswechsels ist mit der Anflugkontrolle rechtzeitig zu koordinieren.

2.2 Über den Zeitpunkt des Wechsels der Start- und Landerichtung informiert SV/AfL

- Fraport Vorfeldkontrolle (Fraport informiert SLS und Feuerwehr)
- SV Langen ACC

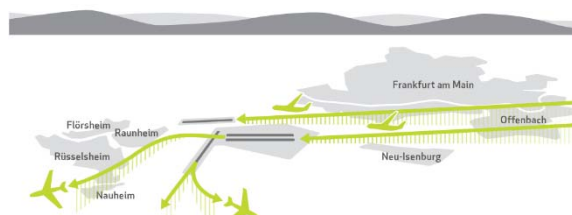
2.3 Bis zu einer Rückenwindkomponente von 5 KT ist im Parallelpistensystem die Betriebsrichtung 25 beizubehalten. Ein Wechsel auf oder die Beibehaltung von Betriebsrichtung 07 bei geringeren Windgeschwindigkeiten ist zulässig, wenn dies durch

- Beeinträchtigte Bremswirkung auf der Piste
- Signifikante Wettereinflüsse im An- Abflugbereich
- Verfügbarkeit von Navigationsanlagen für An- und/oder Abflugverfahren
- Flugvermessung
- oder andere, sicherheitsrelevante Aspekte

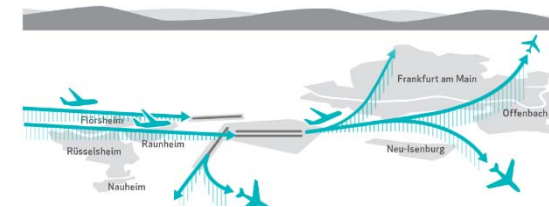
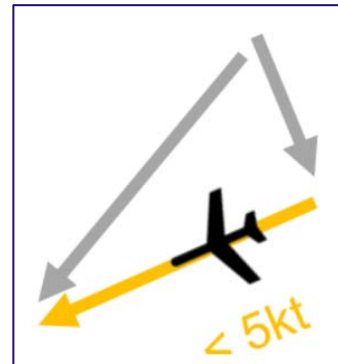
erforderlich wird.

2. Allgemeine Regeln zur Betriebsrichtungswahl

Die Rückenwindkomponente



Quelle: Gemeinnützige Umwelthaus GmbH



Quelle: Gemeinnützige Umwelthaus GmbH

Doch wie erklärt sich diese vermeintliche Ablage?

wir haben von Bürgern beispielhaft folgende Gesamtzeiträume mit BR 07 zugesandt bekommen, in denen es nach den öffentlich zugänglichen Wetterdaten jeweils mehrere zusammenhängende Stunden gegeben haben soll, in denen wohl auch hätte BR 25 geflogen werden können. Es wäre daher sehr nett, wenn für diese Zeiten die konkrete Entscheidung der DFS dargestellt werden könnte, gleichwohl an BR 07 festzuhalten

- BR 07 - Gesamtzeitraum 5.4.2019 ab 9:50 bis 7.4.2019 23:00 Uhr
 - Prüfzeitraum 7.4 ab etwa 20:00 bis 23:00 Uhr
- BR 07 - Gesamtzeitraum 17.4.2019 ab 5:00 Uhr bis 24.4.2019 11:10 Uhr
 - Prüfzeitraum 23.4. ab etwa 17:00 Uhr bis 23:00 Uhr
- BR 07 - Gesamtzeitraum 11.5.2019 ab 5:00 Uhr bis 18.5.2019 17:05 Uhr
 - Prüfzeitraum 12.5. von 5:00 bis 8:00 Uhr

3. Entscheidungsgrundlage

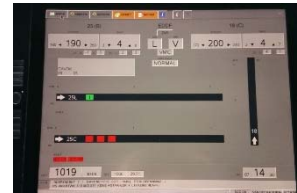
Wind \neq Wind

3. Entscheidungsgrundlage

Datenquellen:

Quantitativ:

- Bodenwind (Messung Anemometer am Parallelbahnsystem)



- Errechneter pistenparalleler Wind (inkl. Windprognose mit Wahrscheinlichkeiten / DWD Modellrechnung)



NOWCAST FRANKFURT MAIN AIRPORT 09.01.2020 10:49 UTC

TIME (UTC)	11	12	13	14	15	16	17
WIND DIRECT	190	190	190	190	190	190	190
WIND SPEED	8 KT	8 KT	8 KT	8 KT	8 KT	8 KT	8 KT
QUSTS > 25 KT					25 KT		
TAILWIND 18 (Mean)	none	none	none	none	none	none	none
TAILWIND 18 (Gusts)	none	none	none	none	none	none	none
WEATHER	DZ	-RADZ	-RADZ	-RADZ	-RADZ	-RADZ	-RADZ
TEMPO WEATHER							
NW TCU/CBTS							
NE TCU/CBTS							
SW TCU/CBTS							
SE TCU/CBTS							
VISIBILITY	5 - 10 km	5 - 10 km	5 - 10 km	5 - 10 km	5 - 10 km	5 - 10 km	5 - 10 km
TEMPO VISIBILITY	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km
CEILING	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft
TEMPO CEILING	300 - 900 ft	300 - 900 ft	300 - 900 ft	300 - 900 ft	300 - 900 ft	300 - 900 ft	300 - 900 ft
WIND 5000 Ft AMSL	250/035	250/035	250/035	250/035	250/035	250/035	250/030
WIND 3000 Ft AMSL	240/040	250/040	250/040	250/035	250/035	250/035	250/030
WIND 2000 Ft AMSL	240/030	240/030	240/030	240/030	240/030	240/030	240/030
WIND 1000 Ft AMSL	210/020	210/020	210/025	210/025	210/025	210/025	210/025
Lufttemperatur	10	10	10	10	10	10	10
Belagtemperatur	8	9	9	9	10	9	9



Quelle: DWD

→ Leider bildet dies nicht die Realität zu jeder Zeit ab.

3. Entscheidungsgrundlage

Datenquellen:

Quantitativ:

Einzige zertifizierte Datenquelle nur Nutzung durch die DFS!



Qualitativ:

- Pilotenmeldungen aufgrund realer Windbedingungen in Bodennähe / Höhe



3. Entscheidungsgrundlage

Erneut:

Prämisse bei der Änderung der der Betriebsrichtung

Wichtig!

Jeder BR-Wechsel ist mit einem hohen Koordinationsaufwand verbunden.
Eine Abwägung zwischen flüssiger Verkehrsabwicklung (*gesetzlicher Auftrag*) und *kurzzeitigen* lärmtechnischen Vorteilen muss stets getroffen werden.

→ Eine **stabile Windlage** (und Erwartung) **ist essentiell** für diese Abwägung.

→ Gerade der Wind in Bodennähe (durch Pilotenmeldungen) zwingt die Flugsicherung zur Wahl der **sicheren** Betriebsrichtung!



Backup

NOWCAST FRANKFURT MAIN AIRPORT 09.01.2020 10:49 UTC

TIME (UTC)	11	12	13	14	15	16	17
WIND DIRECT	190	190	190	190	190	190	190
WIND SPEED	8 KT	9 KT	9 KT	9 KT	9 KT	9 KT	9 KT
GUSTS ≥ 25 KT					25 KT		
TAILWIND 18 (Mean)	none	none	none	none	none	none	none
TAILWIND 18 (Gusts)	none	none	none	none	none	none	none
WEATHER				-RADZ	-RADZ	-RADZ	-RADZ
TEMPO WEATHER	DZ	-RADZ	-RADZ	RADZ	RADZ	RADZ	RADZ
NW TCU/CB/TS							
NE TCU/CB/TS							
SW TCU/CB/TS							
SE TCU/CB/TS							
VISIBILITY	5 - 10 km	5 - 10 km	5 - 10 km	5 - 10 km	5 - 10 km	5 - 10 km	5 - 10 km
TEMPO VISIBILITY	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km	1.0 bis 4.9 km
CEILING	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft	1000 - 1900 ft
TEMPO CEILING	300 - 900 ft	300 - 900 ft	300 - 900 ft	300 - 900 ft	300 - 900 ft	300 - 900 ft	300 - 900 ft
WIND 5000 Ft AMSL	250/035	250/035	250/035	250/035	250/035	250/035	250/030
WIND 3000 Ft AMSL	240/040	250/040	250/040	250/035	250/035	250/035	250/030
WIND 2000 Ft AMSL	240/030	240/030	240/030	240/030	240/030	240/030	240/030
WIND 1000 Ft AMSL	210/020	210/020	210/025	210/025	210/025	210/025	210/025
Lufttemperatur	10	10	10	10	10	10	10
Belagtemperatur	8	9	9	9	10	9	9

Quelle: DWD