

Fragestellung:

Können

LANGSTRECKENFLUGZEUGE

- a) am „Abdrehpunkt Ludwigsfelde“
die erforderliche Höhe
von 1.500 m erreichen und
- b) dadurch ferne Ziele bereits über
NOOST ansteuern?

Quellen:

- 1) Sprechzettel Pressekonferenz
im Anschluss an die Sitzung der Fluglärmkommission BBI am 4. Juli 2011

http://www.dfs.de/dfs/internet_2008/module/presse/deutsch/presse/presseinformation/2011/dfs_praesentiert_flugrouten_fuer_bbi_4_7/sprechzettel_bbi.pdf
- 2) DFS Flugroutenkarte vom 04.07.2011

http://www.dfs.de/dfs/internet_2008/module/presse/deutsch/presse/presseinformation/2011/dfs_praesentiert_flugrouten_fuer_bbi_4_7/presentation_bbi.pdf
- 3) DFS Presseinformation

http://www.dfs.de/dfs/internet_2008/module/presse/deutsch/presse/presseinformation/2011/dfs_praesentiert_flugrouten_fuer_bbi_4_7/index.html
- 4) Boing 747/744

http://www.sitzplan.net/wiki/Boeing_747-400
- 5) DFS: Stanly Track: Flughafen Frankfurt: Betriebsrichtung West nach Nord
05.07.2011, 14.51 Uhr: Flugspur Boing 747/744 mit Höhenangaben

http://www.dfs.de/dfs/internet_2008/module/fliegen_und_umwelt/deutsch/fliegen_und_umwelt/flugverlaeuft/flughafen_frankfurt/index.html

Arbeitsschritte:

- 1) Nachzeichnen der Flugspur und Höhenpunkte aus Quelle 5
- 2) Maßstabsgetreue Übertragung der Flugspur und Höhepunkte auf die Nordbahn BER, Betriebsrichtung West nach Nord, NOOST und Einzeichnen des vorgesehenen „Abdrehpunktes“ nach NOOST auf eine DFS-Karte
- 3) Maßstabsgetreue Übertragung der Flugspur und Höhepunkte auf die Nordbahn BER, Betriebsrichtung West nach Nord, NOOST und Einzeichnen des vorgesehenen „Abdrehpunktes“ nach NOOST auf eine detailliertere Google-Karte

Ergebnis und Schlußfolgerung

Quelle 1:

Betriebsrichtung 25, Nordbahn, bei Westwetterlage, das heißt, die Flugzeuge starten in Richtung Westen:

Hier hat die DFS für den Anfangsteil die Alternative 4 vorgeschlagen. Danach würden die Flugzeuge nach dem Start zunächst geradeaus fliegen entlang der verlängerten Bahnachse in westlicher Richtung mit einem Kurs von 246° über die Navigationsanlage NDB MW. Danach erfolgt eine leichte Rechtskurve auf einem Kurs von 261° in westlicher Richtung **zwischen Ludwigsfelde und Großbeeren hindurch** bis zum Erreichen eines **Abdrehpunktes, der sich ca. drei Kilometer nord-nordwestlich von Ludwigsfelde** befindet. **Hier kann die Rechtskurve in Richtung des Navigationspunktes NOOST zwischen Berlin und Potsdam hindurch eingeleitet werden, sofern das Flugzeug in der Lage ist an diesem Punkt eine Höhe von mindestens 5.000 Fuß über NN (Normal Null) zu erreichen.** Um eine möglichst hohe Spurtreue zu erzielen, wird den Piloten im Anfangsbereich eine **Geschwindigkeitsbegrenzung von 230 Knoten** (ca. 410 km/h) auferlegt.

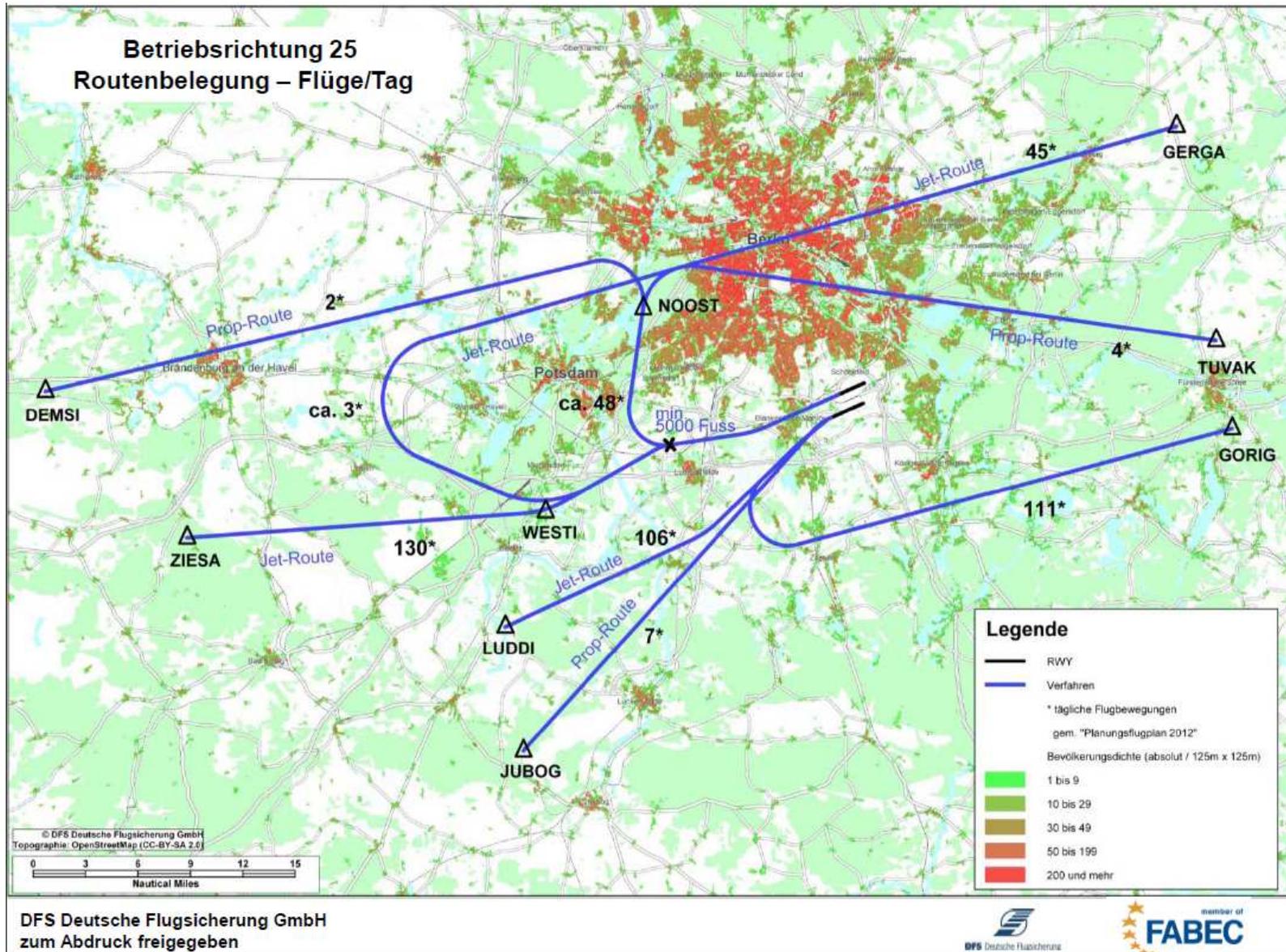
Diese Route werden voraussichtlich ca. 48 Flugzeuge pro Tag nutzen. Am Punkt NOOST verläuft die Route dann weiter Richtung Navigationspunkt GERGA. Zur weiteren Entlastung der Bevölkerung ist die Route über NOOST nach DEMSI für Propellerluftfahrzeuge vorgesehen.

Flugzeuge, die an dem Abdrehpunkt die 5.000 Fuß nicht erreichen können, müssen eine leichte Linkskurve einleiten und zum Punkt WESTI fliegen, der im Bereich Michendorf liegt. Abflüge Richtung Westen folgen der Alternative 29 zum Punkt ZIESA. Diese Route werden voraussichtlich ca. 130 Flugzeuge pro Tag nutzen. **Abflüge Richtung Norden und Nordosten folgen der Alternative 8 also weit westlich und nördlich um Potsdam herum und dann zum Punkt GERGA. Hierbei handelt sich voraussichtlich um 3 Flugzeuge pro Tag.**

Nach Abwägen der verschiedenen von uns anzuwendenden Kriterien sind wir zu dem Schluss gekommen, dass einer Routenführung auf der Alternative 8 für alle Flugzeuge nicht entsprochen werden kann. Einerseits gäbe es keine zahlenmäßig reduzierte Betroffenheit auf dieser Route, andererseits würde die aber erheblich 3 längere Strecke zu einem deutlich höheren CO₂ – Ausstoß und damit zu erhöhter Umweltbelastung führen.

Die von uns vorgeschlagene Routenführung entspricht daher nur in Teilen dem Wunsch der Fluglärmkommission. Das Abdrehen bei 5.000 Fuß Richtung NOOST entspricht nicht den Vorstellungen der FLK, ist aber nach unserer Auffassung zwingend notwendig, um die geplante Hubfunktion des Flughafens zu ermöglichen. Damit wird die verlangte Kapazität zu den unterschiedlichen Zeiten angeboten und der Verkehr am Flughafen kann flüssig und ohne Verzögerungen durchgeführt werden.

Quelle 2:



Quelle 3:

DFS präsentiert Flugrouten für BBI

[...] Vorgestellt wurden die An- und Abflugrouten für beide Betriebsrichtungen. Sowohl bei Betriebsrichtung 25 (Westwetterlage) [...] gibt es Abflugrouten für Flugzeuge, die relativ schnell an Höhe gewinnen und für solche, die **langsamer steigen**, wie zum Beispiel **Langstreckenflugzeuge**.

Quelle 4:

Boeing 747-400

Die Boeing 747, die umgangssprachlich auch Jumbo-Jet genannt wird, ist ein vierstrahliges großräumiges Flugzeug des US-Flugzeugherstellers Boeing.

Sie ist etwas kleiner als die [Boeing 777-200](#). Die 747-400 Serie ist die meistgebaute Serie der Boeing 747. Diese Serie bietet bis zu ca. 350 Sitzplätze.

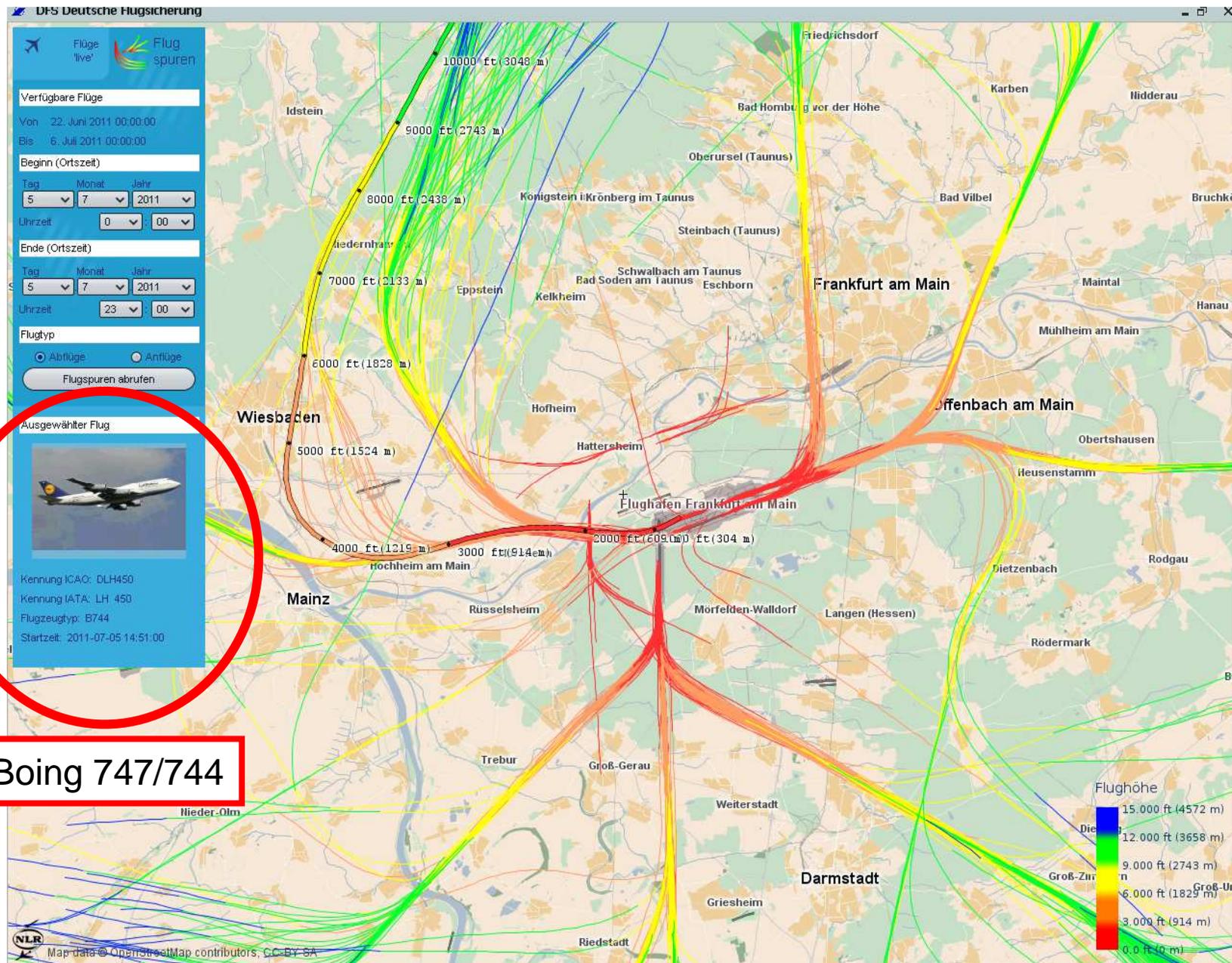
Für die Boeing 747-400 wird manchmal auch das Kürzel **744** verwendet.

Die Boeing 747 wird in der Regel für **Langstreckenflüge** verwendet.

Normalerweise werden 3-4-3 oder 3-5-3 Sitzreihen verwendet. Die meisten der großen Airlines wie Lufthansa, Qantas, Air France, United Airlines, Thai Airways, Singapore Airlines, China Airlines usw. haben einige 747 im Einsatz.

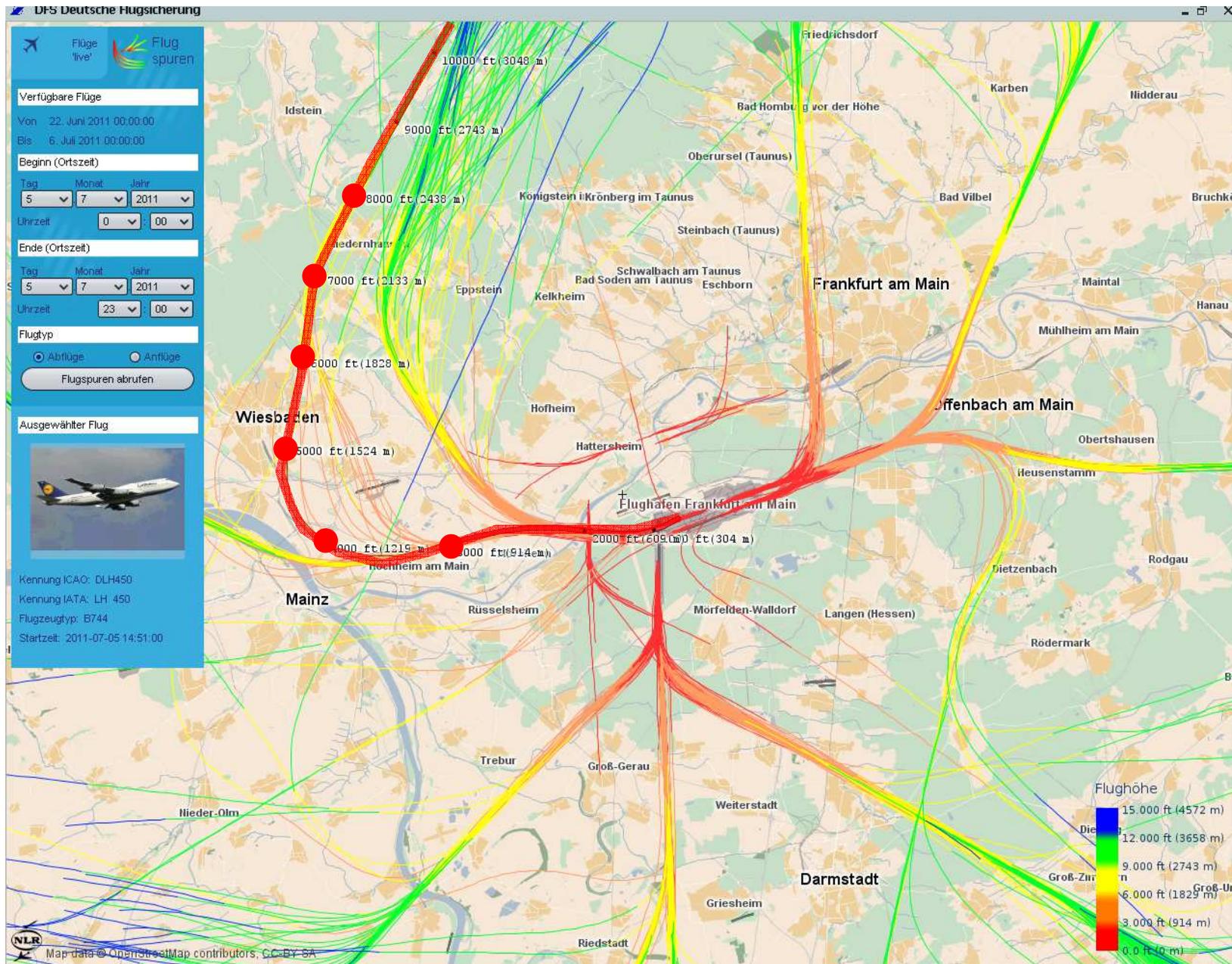
Durch die hohe Reichweite und die große Passagierzahl war es für die Airlines nun einfacher, günstige Langstreckenflüge zu niedrigen Preisen anzubieten.

Quelle 5:

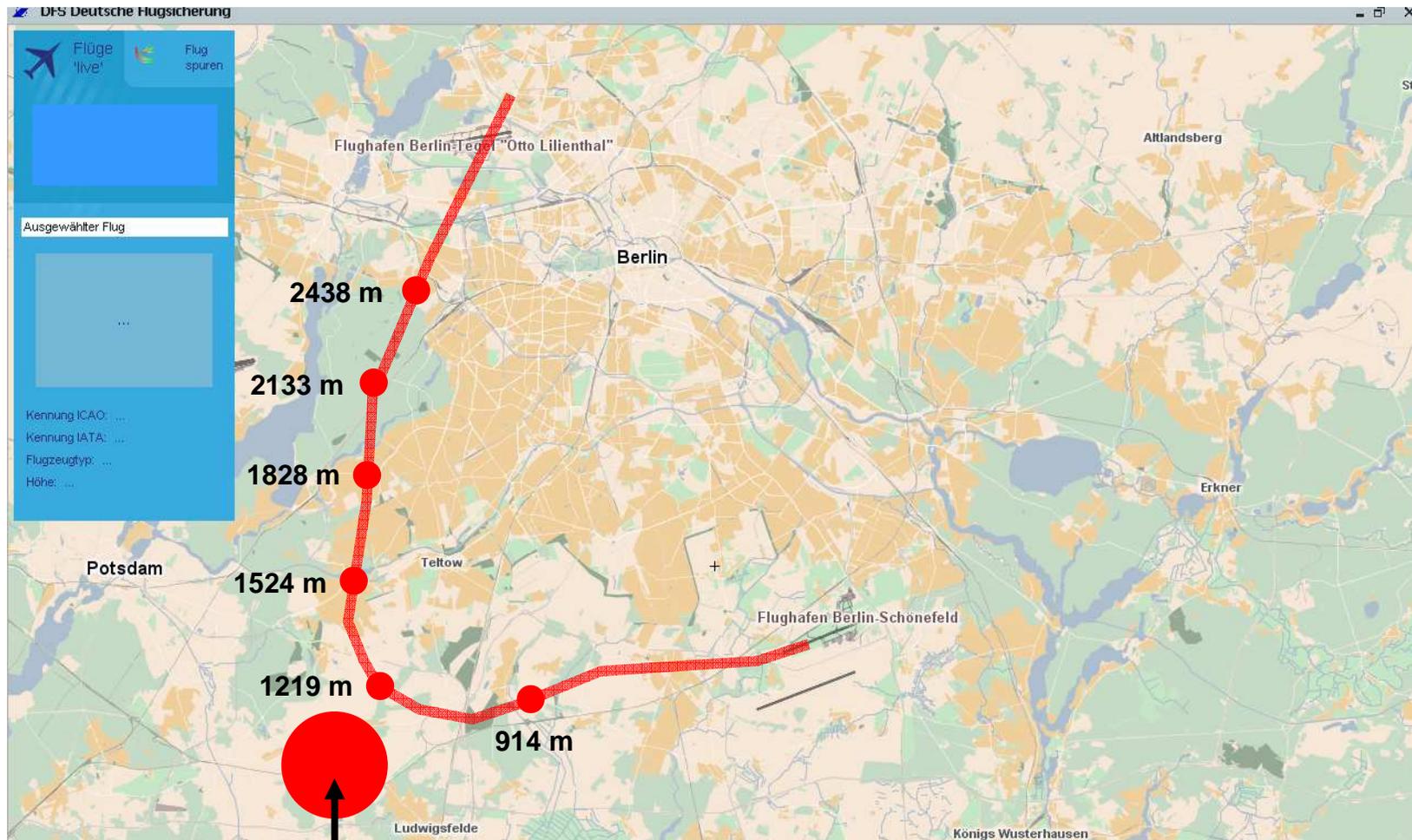


Boeing 747/744

Arbeitsschritt 1:



Arbeitsschritt 2:

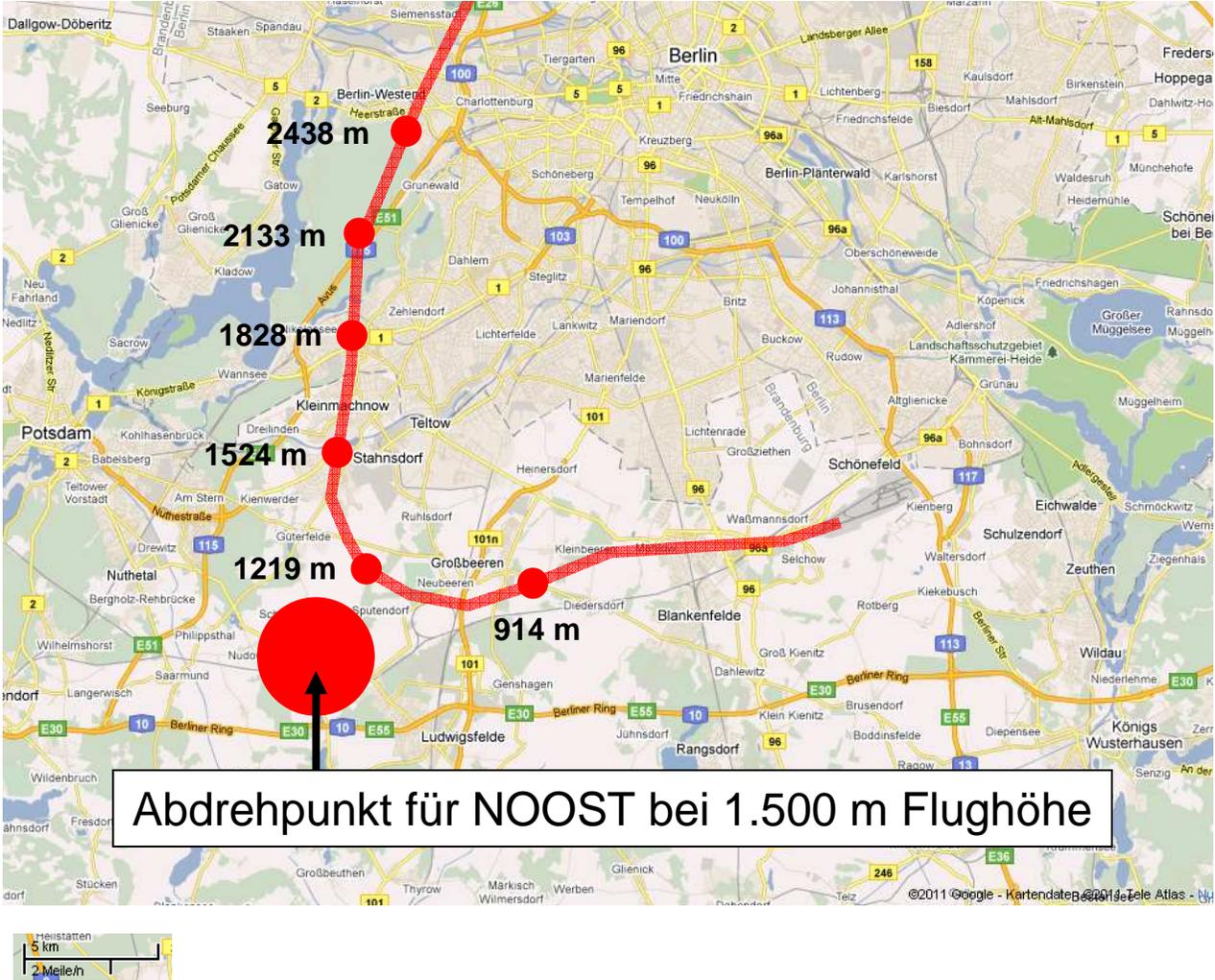


Zwischen Ludwigsfelde und Großbeeren hindurch bis zum Erreichen eines **Abdrehpunktes**, der sich ca. drei Kilometer nord-nordwestlich von Ludwigsfelde befindet.

Hier kann die Rechtskurve in Richtung des Navigationspunktes **NOOST** zwischen Berlin und Potsdam hindurch eingeleitet werden, sofern das Flugzeug in der Lage ist an diesem Punkt eine Höhe von **mindestens 5.000 Fuß über NN (Normal Null)** zu erreichen.

Um eine möglichst hohe Spurtreue zu erzielen, wird den Piloten im Anfangsbereich eine **Geschwindigkeitsbegrenzung von 230 Knoten** (ca. 410 km/h) auferlegt.

Arbeitsschritt 3:



Ergebnis und Schlußfolgerung:



Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung von 230 Knoten (ca. 410 km/h) (siehe Quelle 1!) wird kinetische Energie in **Höhenenergie** umgewandelt. Dadurch steigen am BER die Flugzeuge schneller als am Flughafen Frankfurt. In der Folge ist, wie dargestellt werden konnte, es sehr wahrscheinlich, dass auch **Langstreckenflugzeuge** wie die **Boing 747/744** am „Abdrehpunkt Ludwigsfelde“ die erforderliche Höhe von 1.500 m erreichen, um ferne Ziele bereits über **NOOST** ansteuern zu können.