



Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

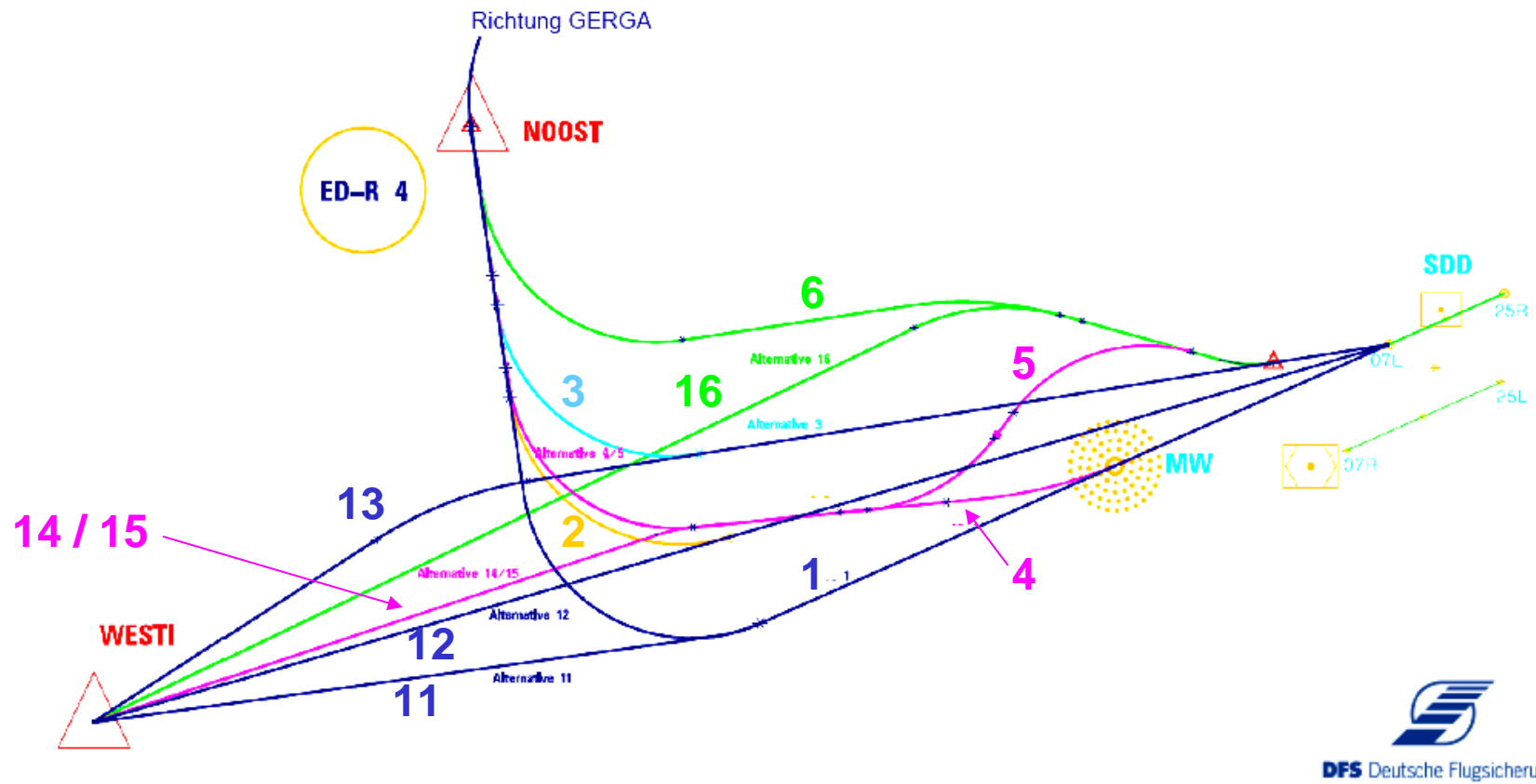
Bewertung der NIROS-Daten mit dem
Ansatz des MUGV (05-2010)

Vorbemerkungen

1. Von der DFS wurde mit NIROS der L_{den} (Tag, Abend, Nacht Pegel) errechnet
2. Die Abwägungskriterien des MUGV beziehen sich nur auf die Tagesbelastung (L_{eq3} 6:00-22:00 Uhr)
3. Eine Bewertung der Fluglärmsituation sollte sowohl Abflüge als auch Anflüge beinhalten

Nachfolgend wird der Index des MUGV dem Gütewert der DFS gegenübergestellt. Herangezogen wurden Daten der DFS vom 14.02.2011. Ein Berechnungsbeispiel folgt nach den Tabellen.

22	/2011	<h2 style="text-align: center;">Nordbahn Richtung Westen</h2> <p style="text-align: center;">Varianten 0°, 7,5°, 15° der BR 25R</p>
----	-------	---



Nordbahn Richtung Westen (GERGA & VESTI)

BR25R Nordbahn Richtung Westen (GERGA)

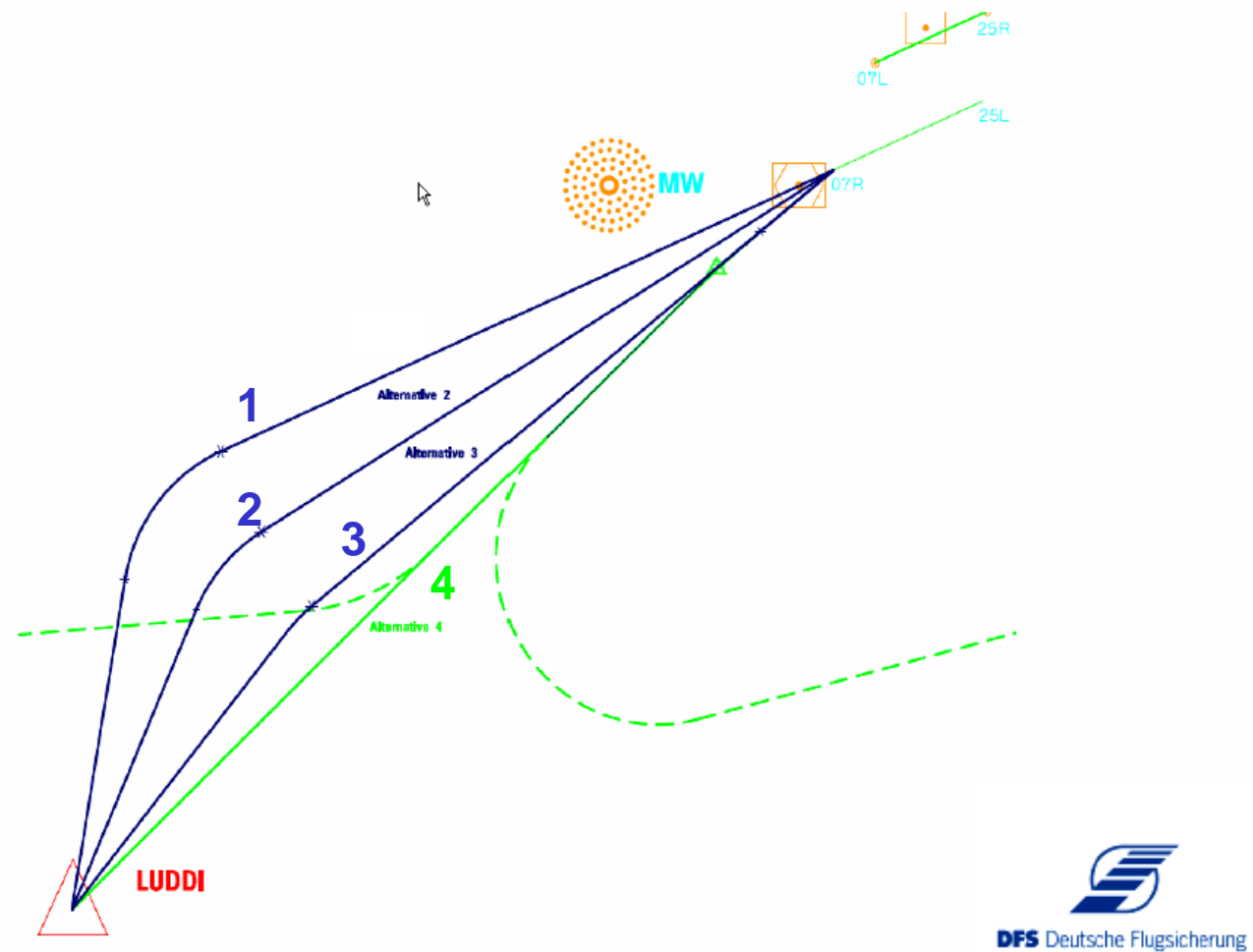
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	Gütwert DFS	Rang	Index MUGV	Rang
Gerga 25R Alt.1	27,4	11,6	8,4	0,5	0,0	1,72	3	1,76	5
Gerga 25R Alt.2	27,0	8,1	8,1	0,3	0,0	1,50	1	1,49	1
Gerga 25R Alt.3	37,3	9,4	7,6	0,5	0,0	1,77	4	1,55	2
Gerga 25R Alt.4	22,3	10,5	8,2	0,5	0,0	1,50	1	1,68	4
Gerga 25R Alt.5	34,1	12,6	6,6	0,4	0,0	1,78	5	1,56	3
Gerga 25R Alt.6	66,2	18,3	6,6	0,4	0,0	2,87	6	1,84	6

BR25R Nordbahn Richtung Westen (WESTI))

	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	Gütwert DFS	Rang	Index MUGV	Rang
Westi 25R Alt.11	0,0	19,1	10,2	3,7	0,2	1,64	5	3,16	6
Westi 25R Alt.12	0,0	11,2	7,5	4,5	0,1	1,23	1	2,62	2
Westi 25R Alt.13	0,0	14,4	5,1	4,5	0,1	1,25	2	2,48	1
Westi 25R Alt.14	0,0	9,7	10,2	3,7	0,2	1,29	3	2,69	5
Westi 25R Alt.15	0,0	16,9	9,8	2,5	0,1	1,44	4	2,70	3
Westi 25R Alt.16	0,0	21,7	10,0	2,7	0,1	1,66	6	3,01	4

Betroffene Bevölkerung in tausend Einwohner

22	/2011	<h2 style="text-align: center;">Südbahn Richtung Westen</h2> <p style="text-align: center;">Varianten 0°, 7,5°, 15° der BR 25L</p>
----	-------	--



Südbahn Richtung Westen (LUDDI)

BR25L Südbahn Richtung Westen (LUDDI))

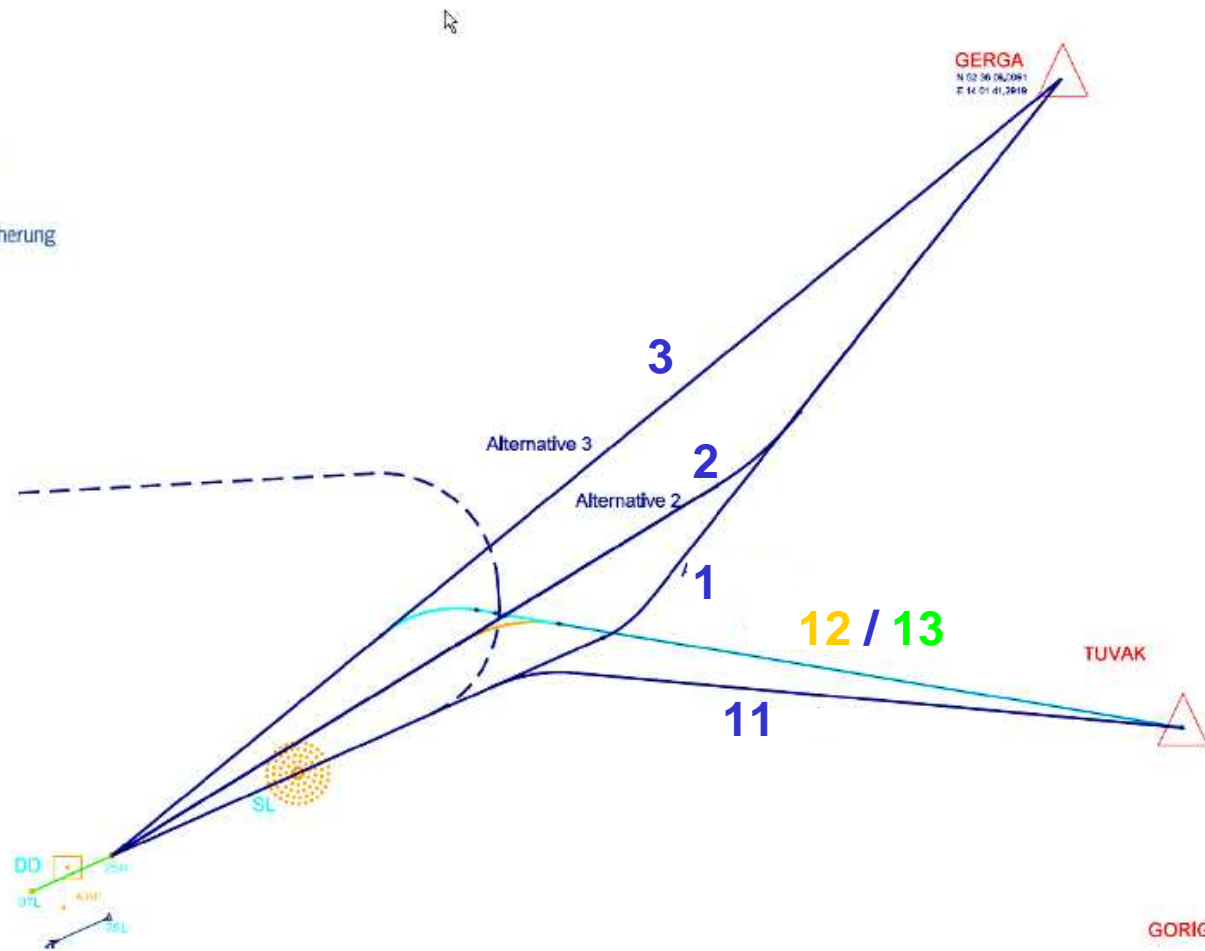
	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	Gütwert DFS	Rang	Index MUGV	Rang
Westi 25L Alt.1	0,0	17,0	10,7	3,0	0,4	1,61	4	2,94	4
Westi 25L Alt.2	0,0	10,3	9,6	2,4	0,3	1,20	3	2,32	3
Westi 25L Alt.3	0,0	14,4	5,3	2,5	0,2	1,09	2	2,01	2
Westi 25L Alt.4	0,0	12,9	4,8	2,5	0,2	1,00	1	1,87	1

Betroffene Bevölkerung in tausend Einwohner

Der MUGV-Index gibt die Anzahl von Personen wieder, die sich nach heutigem Erkenntnisstand als hochgradig belästigt (%HA) einstufen werden.

Der Gütwert der DFS ist eine abstrakte Größe, ohne Bezug zu Flugläрмаuswirkungen (angelehnt an die Sone-Skala).

22	/2011	<h2 style="text-align: center;">Nordbahn Richtung Osten</h2> <p style="text-align: center;">Varianten 0°, 7,5°, 15° der BR 07L</p>
----	-------	--



Nordbahn Richtung Osten (GERGA & TUVAK)

BR07L Nordbahn Richtung Osten (GERGA)

	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	Gütwert DFS	Rang	Index MUGV	Rang
Gerga 07L Alt.1	42,2	15,2	5,2	1,5	0,1	2,15	1	1,79	2
Gerga 07L Alt.2	49,3	17,5	6,8	2,5	0,1	2,60	2	2,35	3
Gerga 07L Alt.3	67,7	15,7	11,0	2,1	0,0 *	3,22	3	2,69	1

*) Angabe der DFS erscheint nicht plausibel und wird von der DFS überprüft

BR07L Nordbahn Richtung Osten (TUVAK)

	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	Gütwert DFS	Rang	Index MUGV	Rang
Tuvak 07L Alt.11	4,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,44	1	0,03	2
Tuvak 07L Alt.12	7,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,52	2	0,03	2
Tuvak 07L Alt.13	10,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,57	3	0,01	1

Betroffene Bevölkerung in tausend Einwohner

		Südbahn Richtung Osten
22	/2011	Varianten 0°, 7,5°, 15° der BR 07R



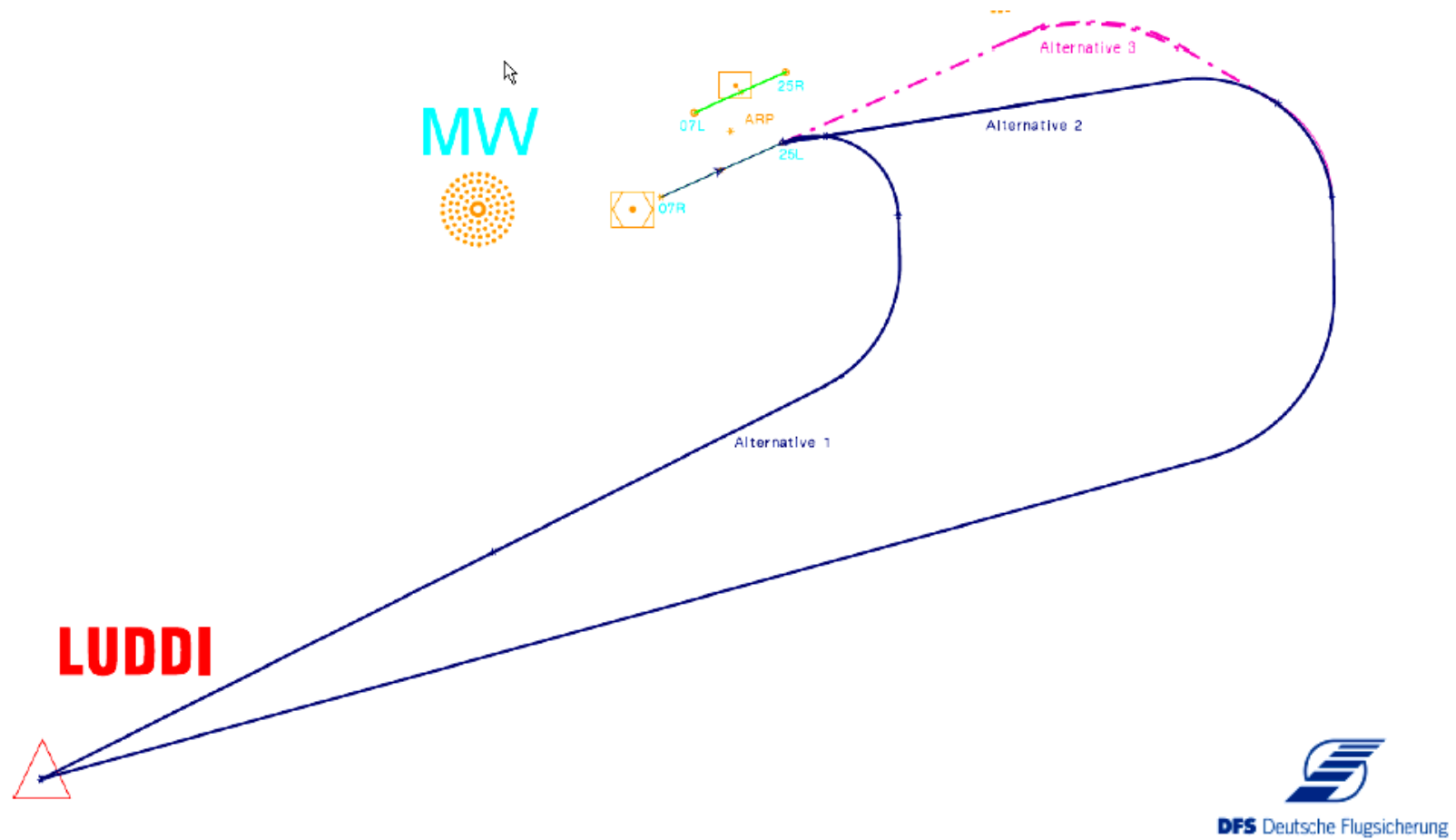
Südbahn Richtung Osten (GORIG)

BR07R Südbahn Richtung Osten (GORIG)

	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	Gütwert DFS	Rang	Index MUGV	Rang
Gorig 25L Alt.1	0,0	13,5	7,5	0,9	0,0	1,03	1	1,84	1
Gorig 25L Alt.2	0,0	10,4	12,5	1,0	0,1	1,19	2	2,33	3
Gorig 25L Alt.3	0,0	13,9	10,6	1,2	0,1	1,26	3	2,32	2

Betroffene Bevölkerung in tausend Einwohner

23	/2011	Untersuchung kurzer Südabflugrouten bei BR Ost Kurze Abflugstrecke versus lange Abflugstrecke BR 07R
----	-------	---



Südbahn Richtung Osten (kurz vs. lang)

Südbahn Richtung Osten (kurz vs. lang)

	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	Gütwert DFS	Rang	Index MUGV	Rang
Luddi 07R Alt.1	27,6	10,7	2,7	0,9	0,0	1,37	1	1,10	1
Luddi 07R Alt.2	38,4	12,3	15,7	1,5	0,1	2,54	3	2,95	3
Luddi 07R Alt.3	41,5	13,4	12,4	1,1	0,0	2,42	2	2,50	2

Betroffene Bevölkerung in tausend Einwohner

Berechnungsbeispiel für Luddi 07R Alt.1:

$$45-50\text{dB(A)} \quad 10,7 * 5\% = 0,535$$

$$50-55\text{dB(A)} \quad 2,7 * 12,5\% = 0,336$$

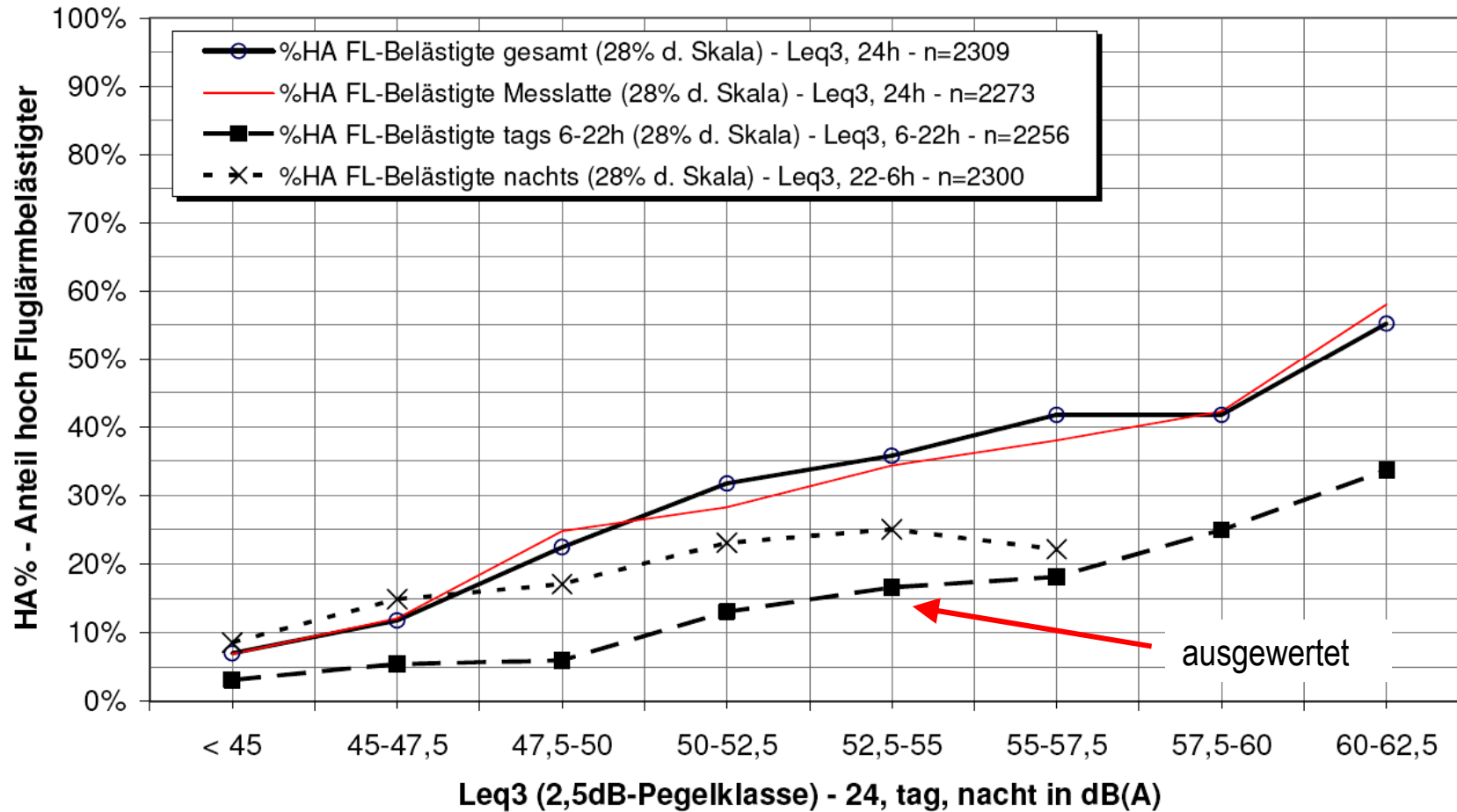
$$55-60\text{dB(A)} \quad 0,9 * 25\% = 0,225$$

$$0,535 + 0,336 + 0,225 = 1,096 \rightarrow 1,10 \text{ gerundet}$$

Bei dieser Flugroute werden sich voraussichtlich 1100 Betroffene hochgradig belästigt fühlen!

Grundlage Belästigung

%HA - Anteil hoch Fluglärmbelästigter Realverteilung



Geringfügigkeitsgrenze

1. Eine Berücksichtigungspflicht wird nur dann ausgelöst, wenn ein Belang objektiv mehr als geringfügig tangiert wird.
2. Die Geringfügigkeitsgrenze bei Fluglärm ist in keinem Regelwerk festgelegt.
3. Etwa 10 % der Betroffenen stufen sich unabhängig vom Pegel bei niedrigen Dauerschallpegeln als lärmbelästigt ein (% annoyed - % A), das entspricht etwa einem Ldn von 45dB(A).
4. Die Rechtsprechung ordnet die Geringfügigkeitschwelle von Fluglärm zur Tagzeit (06:00 bis 22:00 Uhr) in einen Bereich zwischen Dauerschallpegeln $L_{eq}(3)$ 40 dB(A) und 50 dB(A) ein.

Vergleich der Bewertungsfunktionen

Sone-Skala nur zur Orientierung

