

## 24. Panel Flughafen Zürich

# Betriebsreglementsänderung BR2014/2017

29. Januar 2026



# Ablauf

<b>Begrüssung</b>	<b>Adrian Streit</b> Kanton Aargau
<b>Informationen zur Änderung des Betriebsreglements</b>	<b>Stefan Tschudin</b> COO Flughafen Zürich AG
<b>Auswirkungen auf den Kanton Aargau</b>	<b>Philipp Huber</b> Kanton Aargau
<b>Weiteres Vorgehen und Termine</b>	<b>Mathias Rosskopf</b> Kanton Aargau
<b>Fragen, Diskussion</b>	Alle

# Betriebsreglementsänderung 2014/2017

## Präsentation Flughafen Zürich AG

### Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage
2. SIL-Objektblatt, Anpassung 2025
3. BR2014/2017
  - 2.1 **Änderung Flugrouten**
  - 2.2 Flexibilisierung Pistennutzungen
  - 2.3 Auswirkungen auf den Lärm
4. Nächste Schritte



# Auswirkungen auf den Kanton Aargau

## 1. Genehmigter Lärm

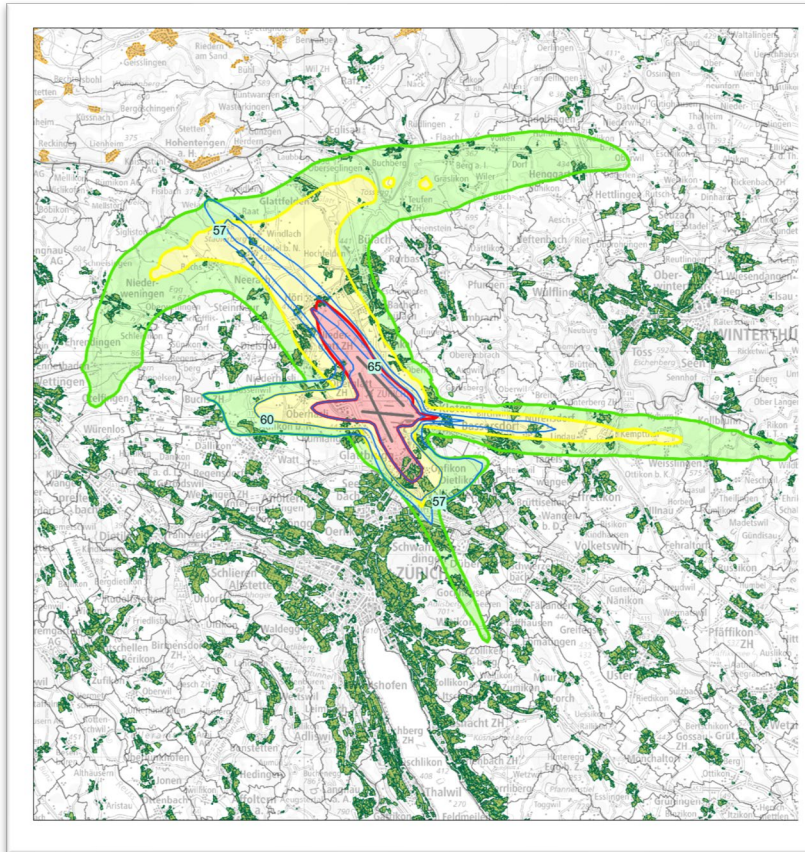
## 2. Einzelne Massnahmen

- > Entflechtung Ostkonzept mit lärmoptimierten Abflugrouten Pisten 32/34
- > Entflechtung Abflugrouten Piste 28
- > Anpassung der FL80-Regel

## 3. Vergleich Ist-Zustand 2023 (Z0) mit Betriebszustand 2035 (Zt+)

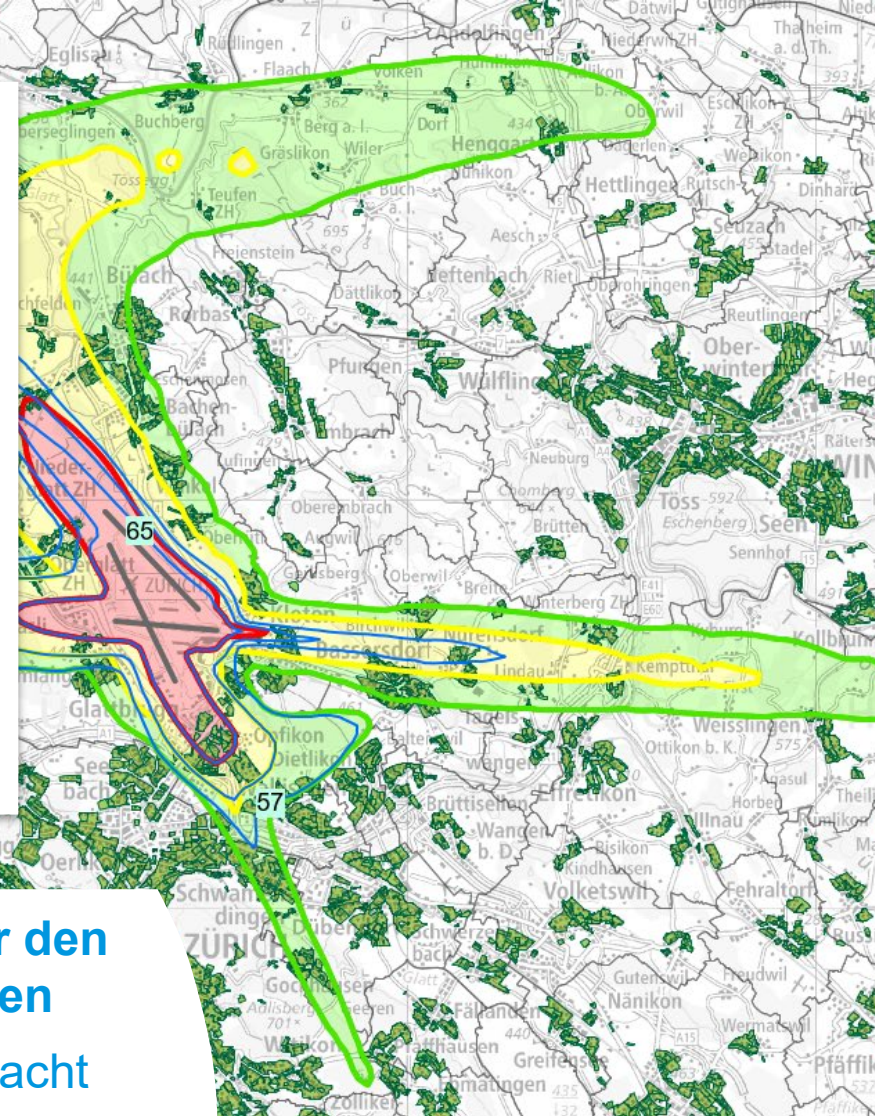
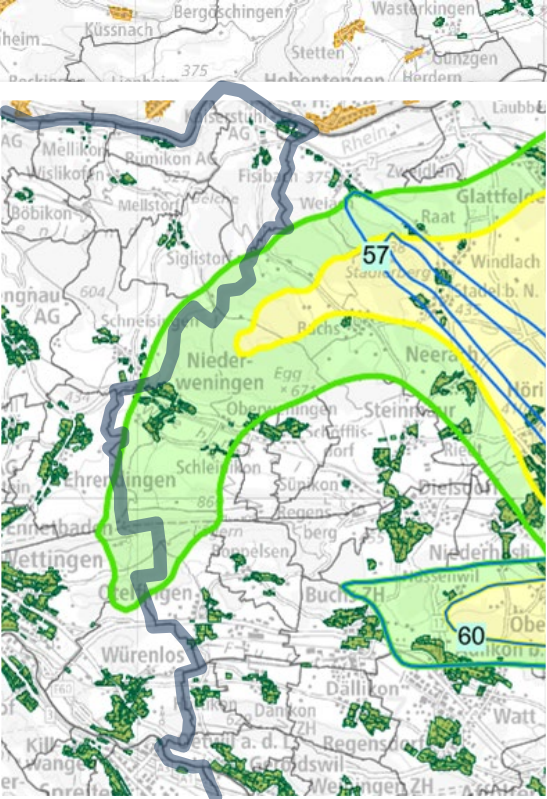


# Genehmigter Lärm



- > "Lärmkontingent", das mit dem Betriebsreglement festgelegt wird
- > Planungswerte (grün), Immissionsgrenzwerte (gelb) und Alarmwerte (rot)
- > Umhüllende Tag (06 – 22 Uhr),  
1. Nachtstunde (22 – 23 Uhr) und  
2. Nachtstunde (23 – 05 Uhr)
- > Kurven des genehmigten Lärms müssen innerhalb des Gebietes mit Lärmauswirkungen des SIL liegen
- > Jährliche Fluglärmbelastung muss innerhalb der Kurven des genehmigten Lärms liegen





**Legende**

**Grenzwertkurven ES II  
(Umhüllende Tag und Nacht)**

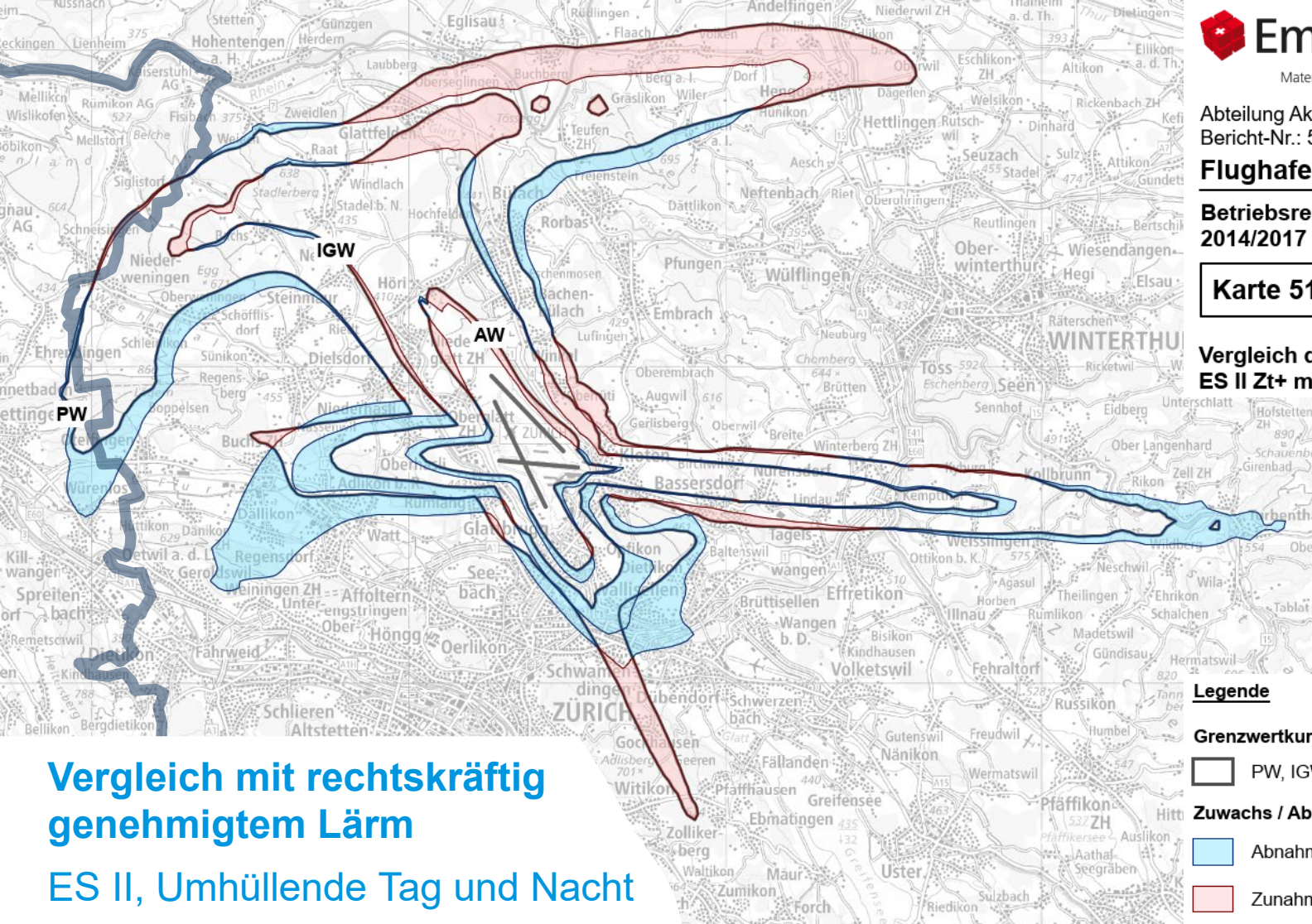
- PW ( $L_{rk}$ : 55 dB;  $L_r$ : 57 dB;  
 $L_{rn1}$ : 50 dB;  $L_{rn2,3}$ : 47 dB)
- IGW ( $L_{rk}$ : 60 dB;  $L_r$ : 60 dB;  
 $L_{rn1}$ : 55 dB;  $L_{rn2,3}$ : 50 dB)
- AW ( $L_{rk}$ : 70 dB;  $L_r$ : 65 dB;  
 $L_{rn1}$ : 65 dB;  $L_{rn2,3}$ : 60 dB)

**Fluglärmbelastung Tag (06 bis 22 Uhr)**

- $L_r$  (57, 60 und 65 dB)

**Gebiete der ES II über den  
Belastungsgrenzwerten  
Umhüllende Tag und Nacht**





**Legende**

**Grenzwertkurven ES II**

□ PW, IGW, AW Betriebszustand Zt+

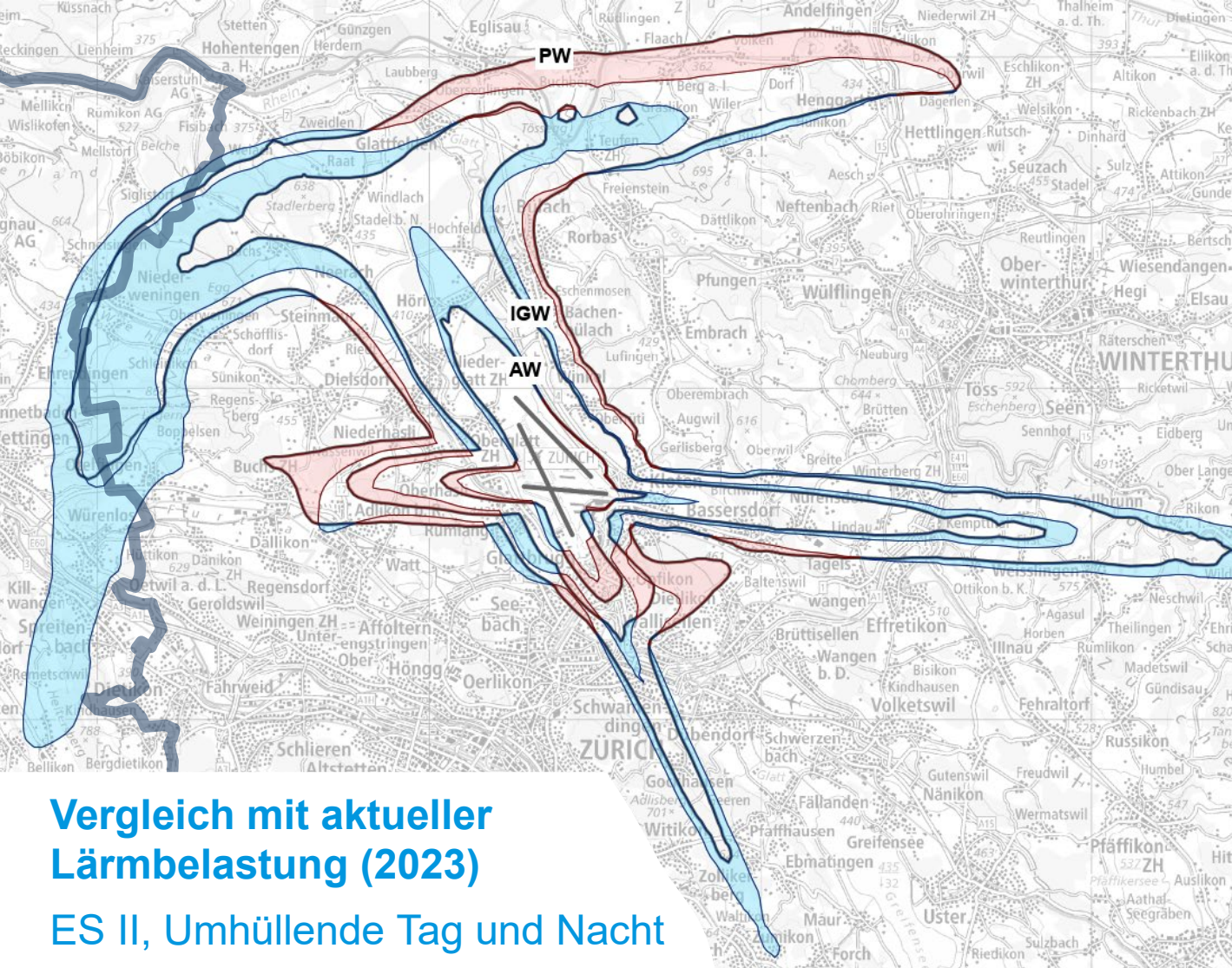
**Zuwachs / Abnahme der Grenzwertkurven**

□ Abnahme mit Zt+

□ Zunahme mit Zt+

**Vergleich mit rechtskräftig  
genehmigtem Lärm  
ES II, Umhüllende Tag und Nacht**





**Empa**

Materials Science and Technology

Abteilung Akustik / Lärminderung

Bericht-Nr.: 5214.034642

**Flughafen Zürich**

**Betriebsreglementsänderung**

**2014/2017**

**Karte 46**

**Vergleich der Grenzwertkurven der ES II Zt+ mit Z0**

### Legende

**Grenzwertkurven ES II**

PW, IGW, AW Betriebszustand Zt+

**Zuwachs / Abnahme der Grenzwertkurven**

Abnahme mit Zt+

Zunahme mit Zt+

**Vergleich mit aktueller  
Lärmbelastung (2023)**

**ES II, Umhüllende Tag und Nacht**



**Legende**
**IGW Tag**
 SIL24

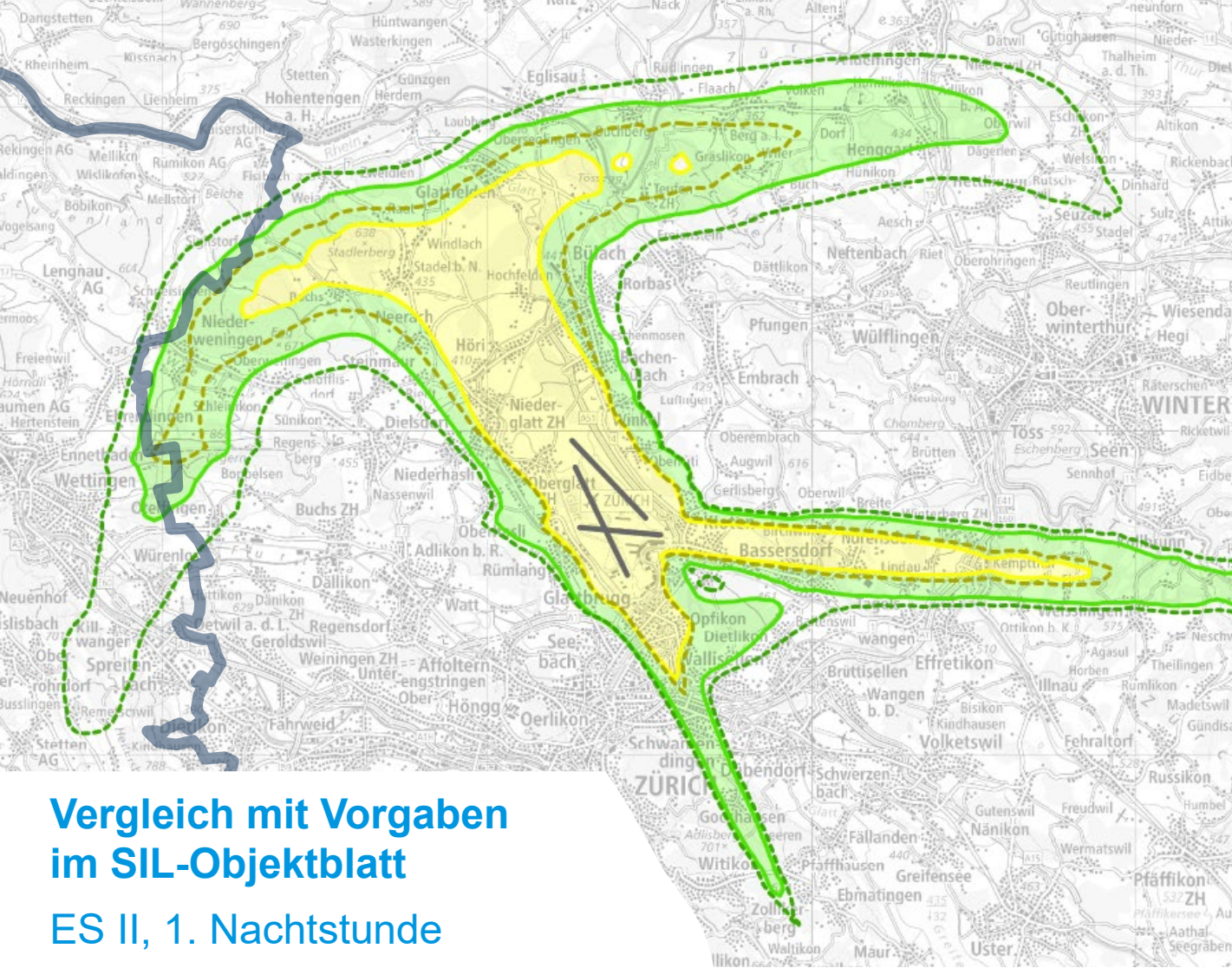
 Betriebszustand Zt+


**PW Tag**
 SIL24

 Betriebszustand Zt+

**Vergleich mit Vorgaben  
im SIL-Objektblatt  
ES II, Tagbetrieb**







# Empa

Materials Science and Technology

Abteilung Akustik / Lärminderung  
 Bericht-Nr.: 5214.034642


## Flughafen Zürich

### Betriebsreglementsänderung 2014/2017


Karte 57

Vergleich PW- und IGW-Kurven  
 (ES II) Gebiet mit  
 Lärmauswirkungen SIL24\_ZRH  
 mit Gebiet Betriebszustand Zt+  
 (1. Nachtstunde)


#### Legende




SIL24\_ZRH



Betriebszustand Zt+



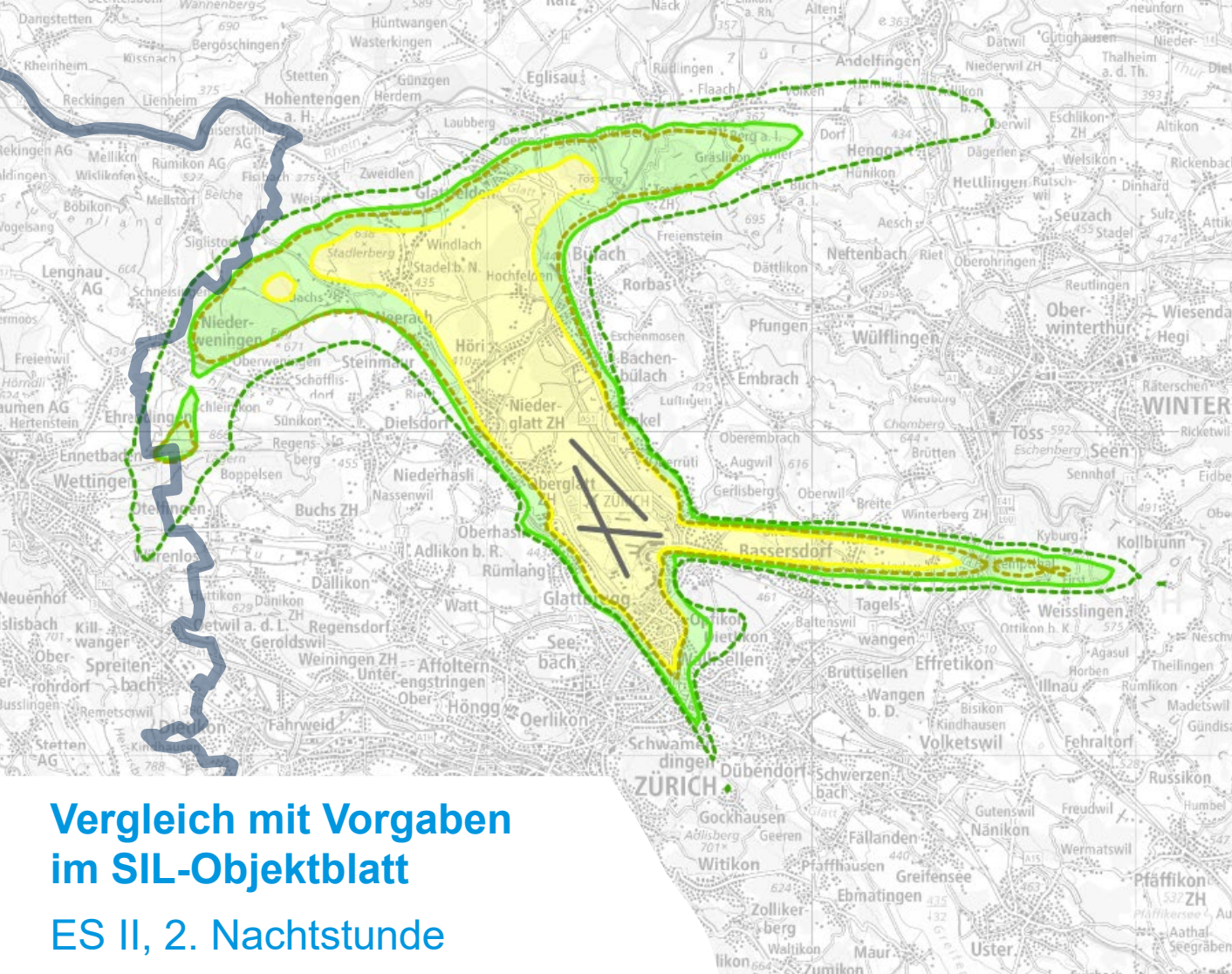
SIL24\_ZRH



Betriebszustand Zt+

Vergleich mit Vorgaben  
 im SIL-Objektblatt  
 ES II, 1. Nachtstunde







**Karte 58**



**Vergleich PW- und IGW-Kurven  
(ES II) Gebiet mit  
Lärmauswirkungen SIL24\_ZRH  
mit Gebiet Betriebszustand Zt+  
(2. Nachtstunde)**

**Legende**

**IGW ES II 2. Nachtstunde**

 SIL24\_ZRH  
 Betriebszustand Zt+

**PW ES II 2. Nachtstunde**

 SIL24\_ZRH  
 Betriebszustand Zt+

**Vergleich mit Vorgaben  
im SIL-Objektblatt  
ES II, 2. Nachtstunde**



# Einzelmassnahmen BR 2014/2017

A: Entflechtung Ostkonzept

B: Lärmoptimierte Abflugrouten ab Pisten 32 und 34

C: Entflechtung Abflugrouten ab Piste 28

D: Langgezogene Linkskurve Starts Piste 16

E: Neues Bisenkonzept

F: Anpassung der FL80-Regel

G: Aufhebung der Minimumhöhe für den A340

H: Öffnung der Startpiste 28 von 21 bis 22 Uhr als 2. Startpiste

I: Aufhebung gegenläufiger Betrieb von 6 bis 7 Uhr bei Nebel

K: Öffnung der Startpiste 28 nach 22 Uhr bei Nebel

# Vollgenehmigung Ostkonzept

Abflugrouten  
— Vollgenehmigung — Teilgenehmigung — Wegfall

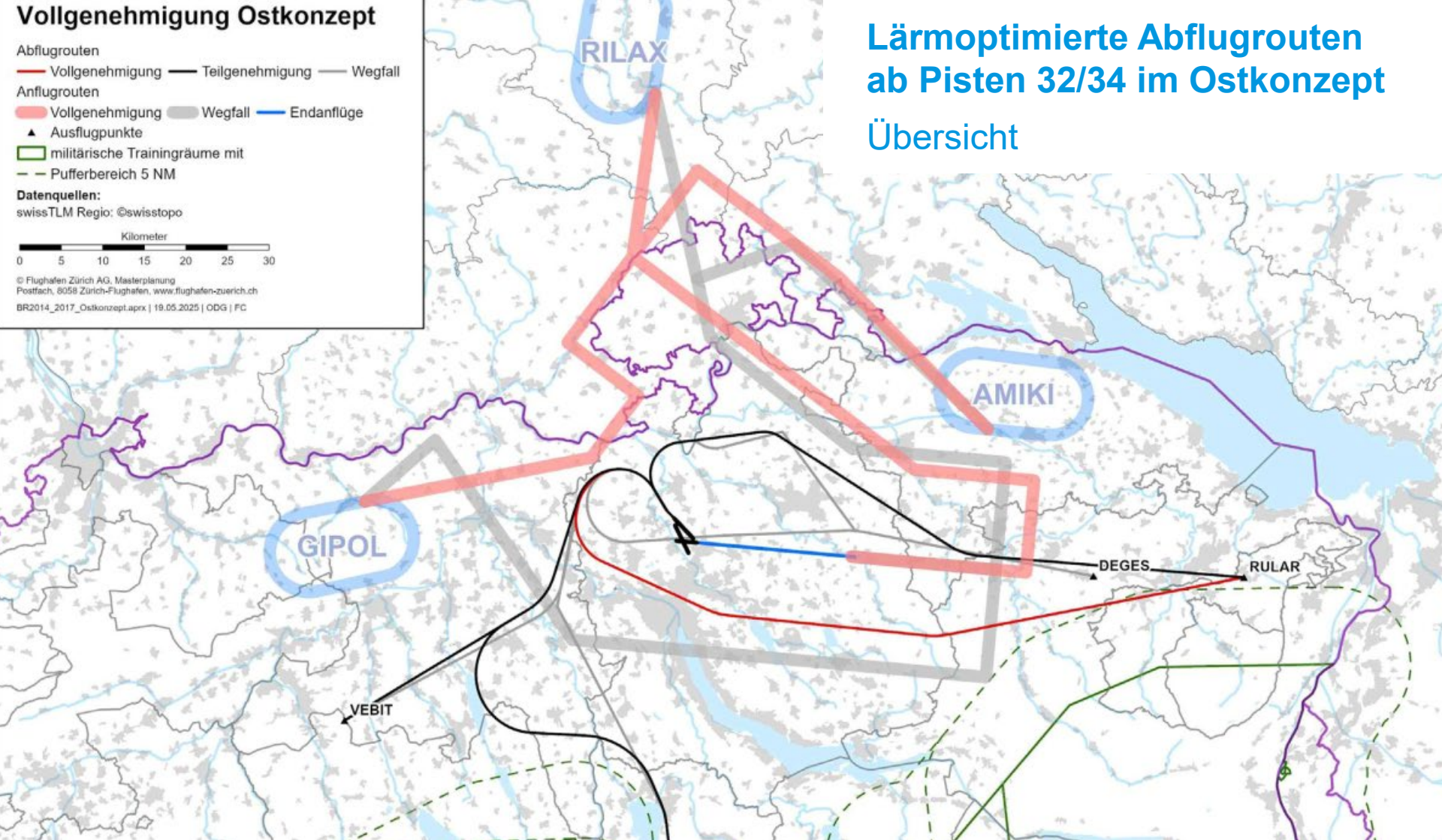
Anflugrouten  
— Vollgenehmigung — Wegfall — Endanflüge

▲ Ausflugschneisen  
■ militärische Trainingsräume mit  
— Pufferbereich 5 NM

Datenquellen:  
swissTLM Regio: ©swisstopo



© Flughafen Zürich AG, Masterplanung  
Postfach, 8058 Zürich-Flughafen, www.flughafen-zuerich.ch  
BR2014\_2017\_Ostkonzept.aprx | 19.05.2025 | ODG | FC

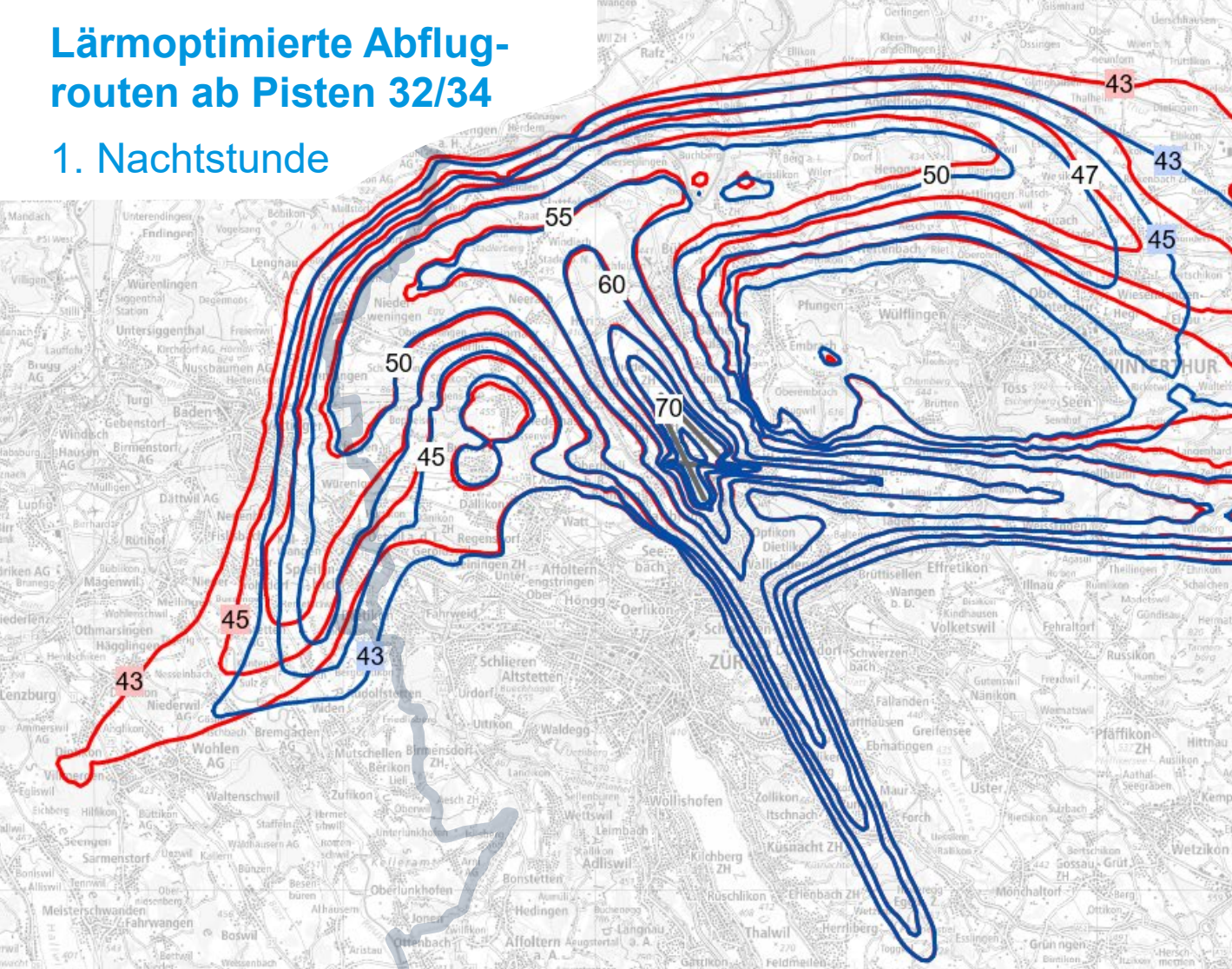


## Lärmoptimierte Abflugrouten ab Pisten 32/34 im Ostkonzept Übersicht



# Lärmoptimierte Abflug- routen ab Pisten 32/34

## 1. Nachtstunde



Empa

Materials Science and Technology

Abteilung Akustik / Lärminderung  
Bericht-Nr.: 5214.034642

### Flughafen Zürich

Betriebsreglementsänderung  
2014/2017



#### Karte 74

Vergleich Betriebszustand Zt+ mit  
Betriebszustand Zt+ ohne  
lärmoptimierten Abflugrouten  
ab Pisten 32 und 34

Gesamtverkehr  
1. Nachtstunde (22 bis 23 Uhr)  
Beurteilungspegel  $L_{r_n}$

#### Legende

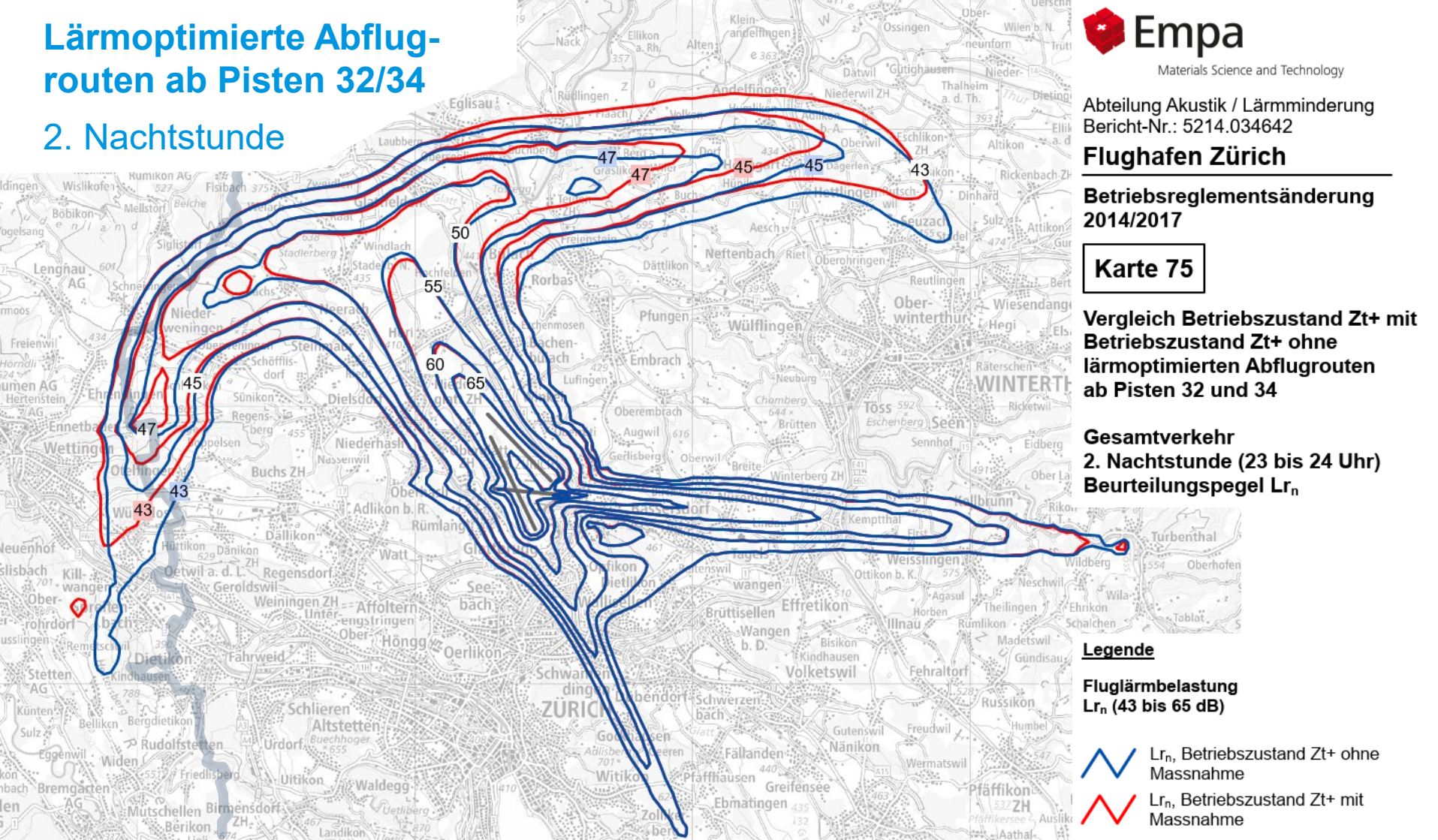
Fluglärmbelastung  
 $L_{r_n}$  (43 bis 70 dB)

-   $L_{r_n}$ , Betriebszustand Zt+ ohne  
Massnahme
-   $L_{r_n}$ , Betriebszustand Zt+ mit  
Massnahme

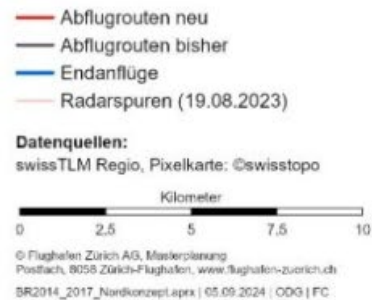


# Lärmoptimierte Abflug- routen ab Pisten 32/34

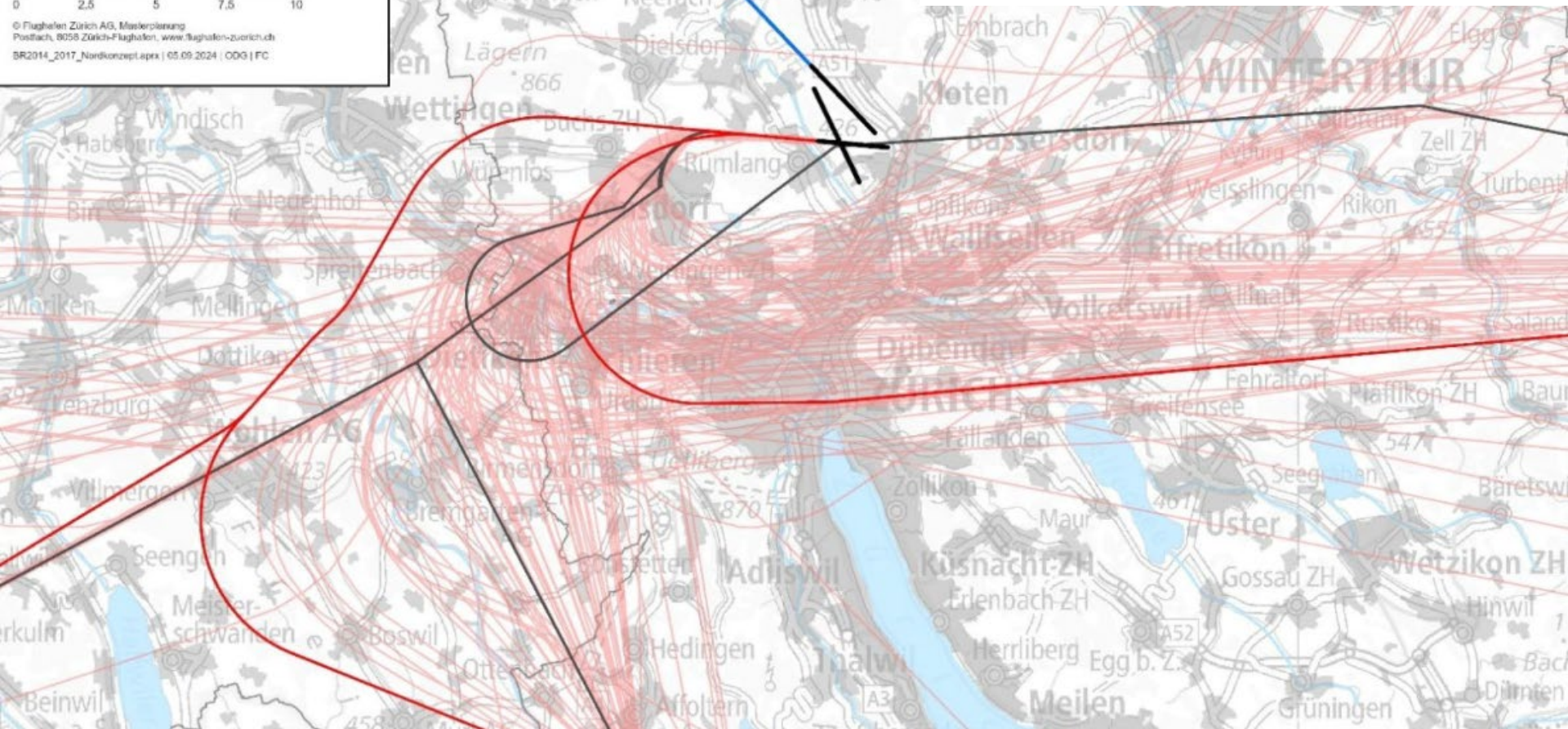
## 2. Nachtstunde







# Entflechtung Abflugrouten ab Piste 28 im Nordkonzept Übersicht





Abteilung Akustik / Lärminderung  
Bericht-Nr.: 5214.034642

## Flughafen Zürich

**Betriebsreglementsänderung  
2014/2017**



### Karte 77

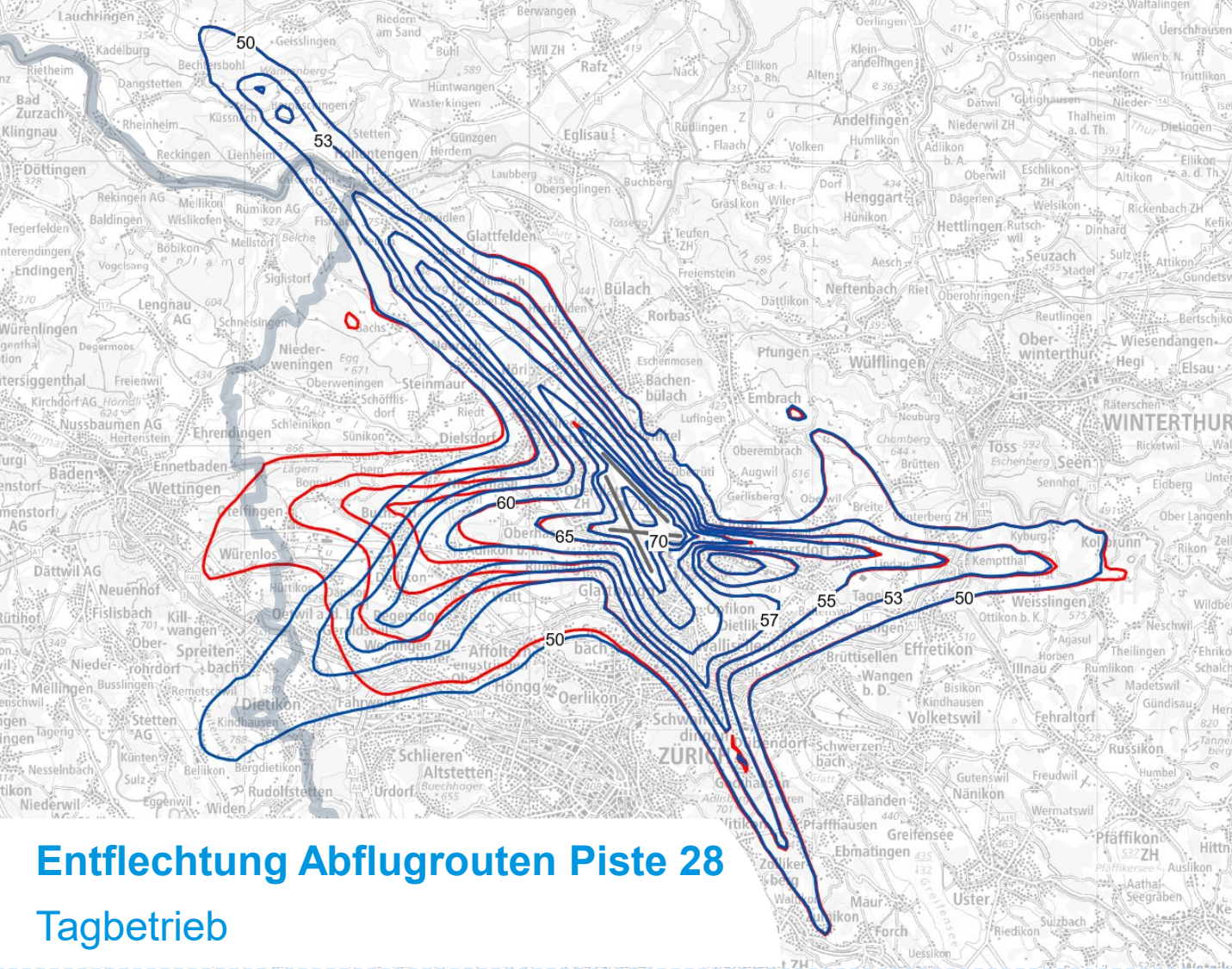
**Vergleich Betriebszustand Zt+ mit  
Betriebszustand Zt+ ohne  
Entflechtung Abflugrouten Piste 28**

**Gesamtverkehr, Tag (06 bis 22 Uhr)  
Beurteilungspegel  $L_{rt}$**

### Legende

**Fluglärmbelastung  
 $L_{rt}$  (50 bis 70 dB)**

-   $L_{rt}$ , Betriebszustand Zt+ ohne Massnahme
-   $L_{rt}$ , Betriebszustand Zt+ mit Massnahme



**Entflechtung Abflugrouten Piste 28**  
**Tagbetrieb**



Abteilung Akustik / Lärminderung  
Bericht-Nr.: 5214.034642

## Flughafen Zürich

**Betriebsreglementsänderung  
2014/2017**

### Karte 78



**Vergleich Betriebszustand Zt+ mit  
Betriebszustand Zt+ ohne  
Entflechtung Abflugrouten Piste 28**

**Gesamtverkehr**

**1. Nachtstunde (22 bis 23 Uhr)  
Beurteilungspegel  $L_n$**

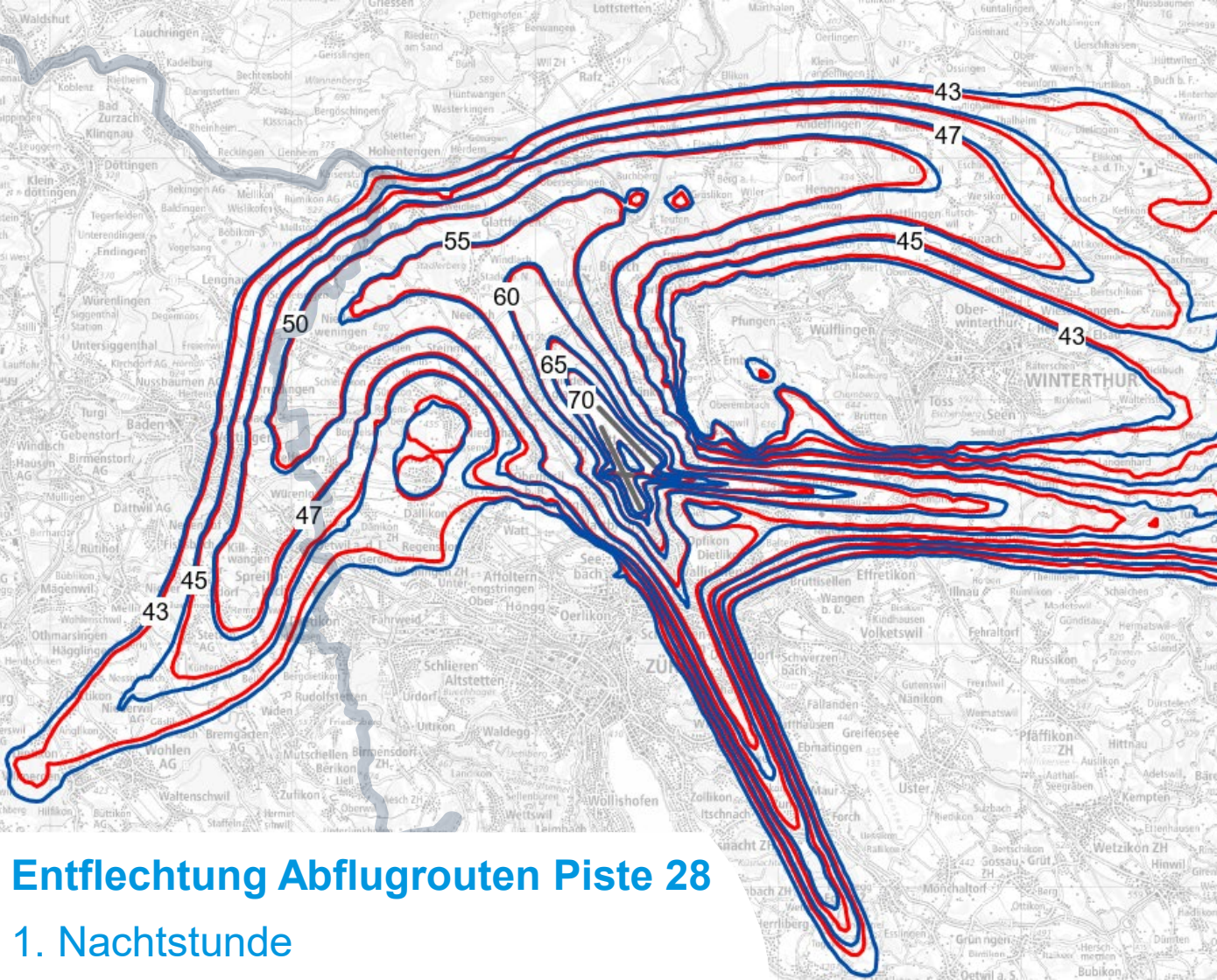
### Legende

**Fluglärmbelastung  
 $L_n$  (43 bis 70 dB)**

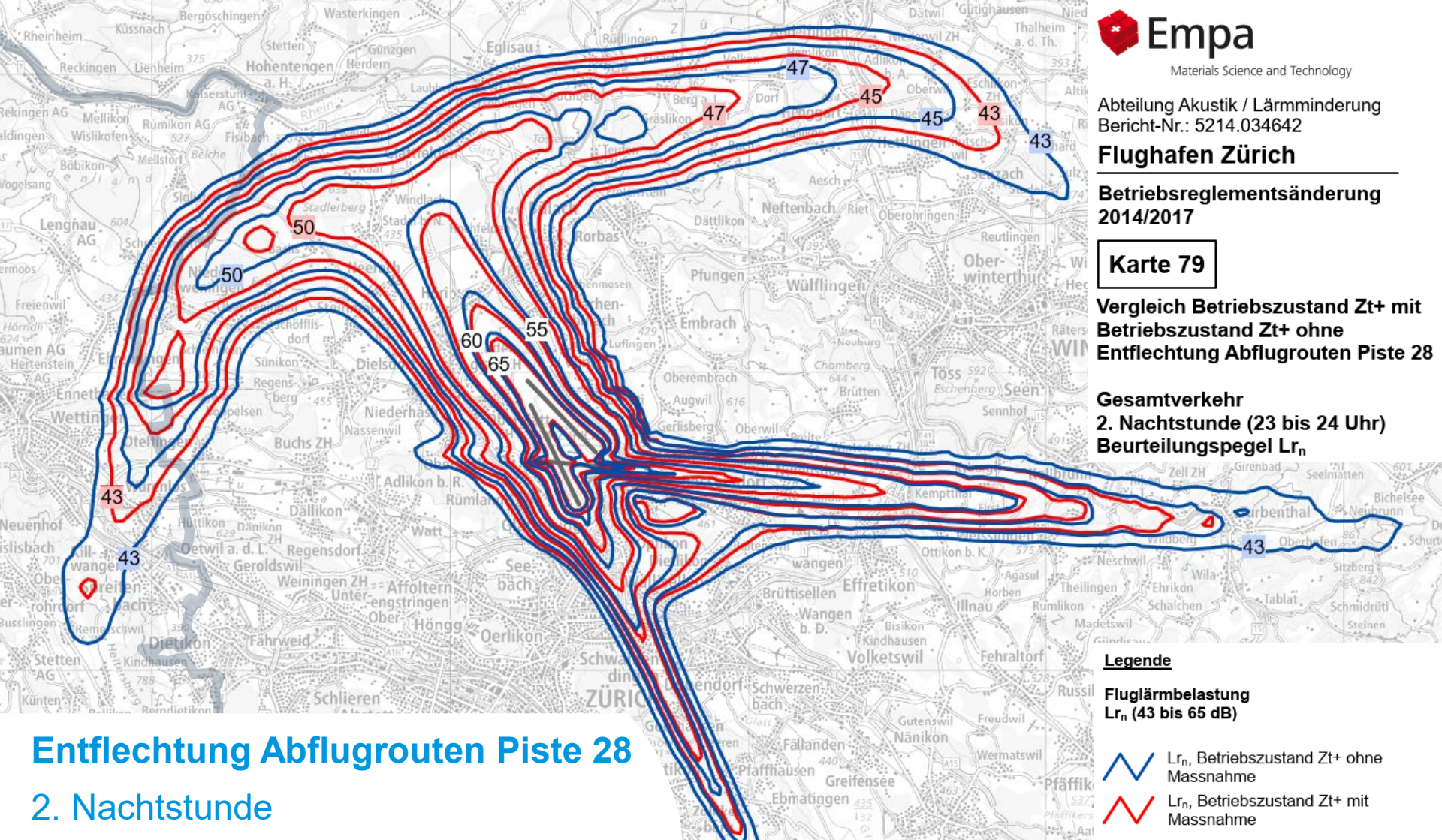
-   $L_n$ , Betriebszustand Zt+ ohne Massnahme
-   $L_n$ , Betriebszustand Zt+ mit Massnahme

## Entflechtung Abflugrouten Piste 28

### 1. Nachtstunde

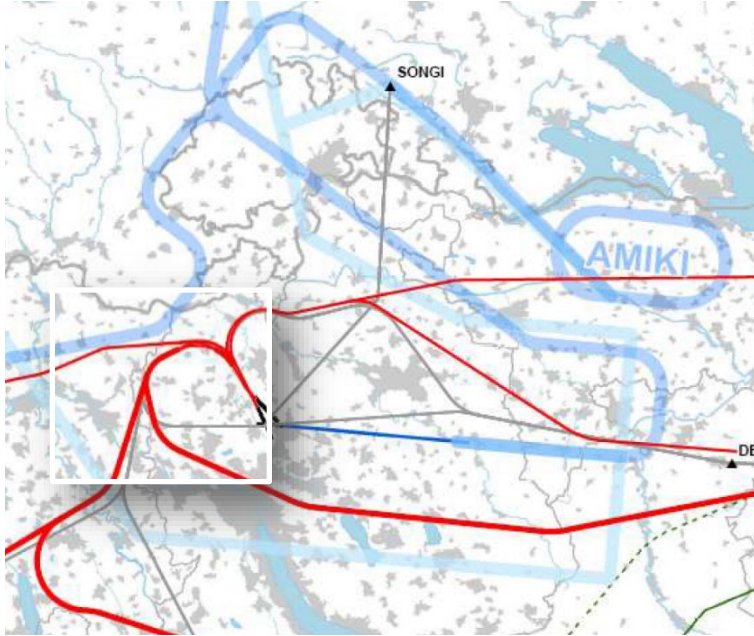








# Anpassung der FL80-Regel

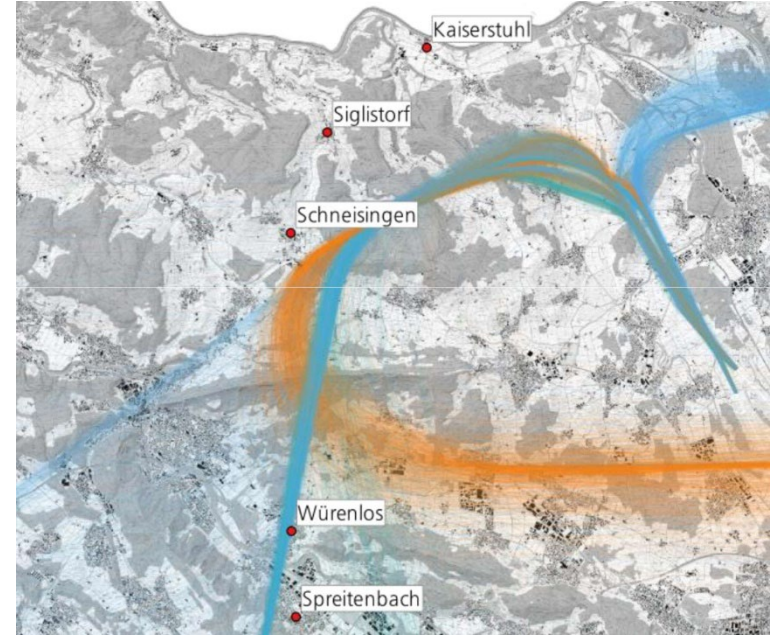


## An- und Abflugrouten im Ostkonzept

Neue Abflugrouten Pisten 32/34

Bisherige Abflugrouten Pisten 32/34

Anflugrouten Piste 28



## Nordstarts in der Nacht nach Destination (2023)

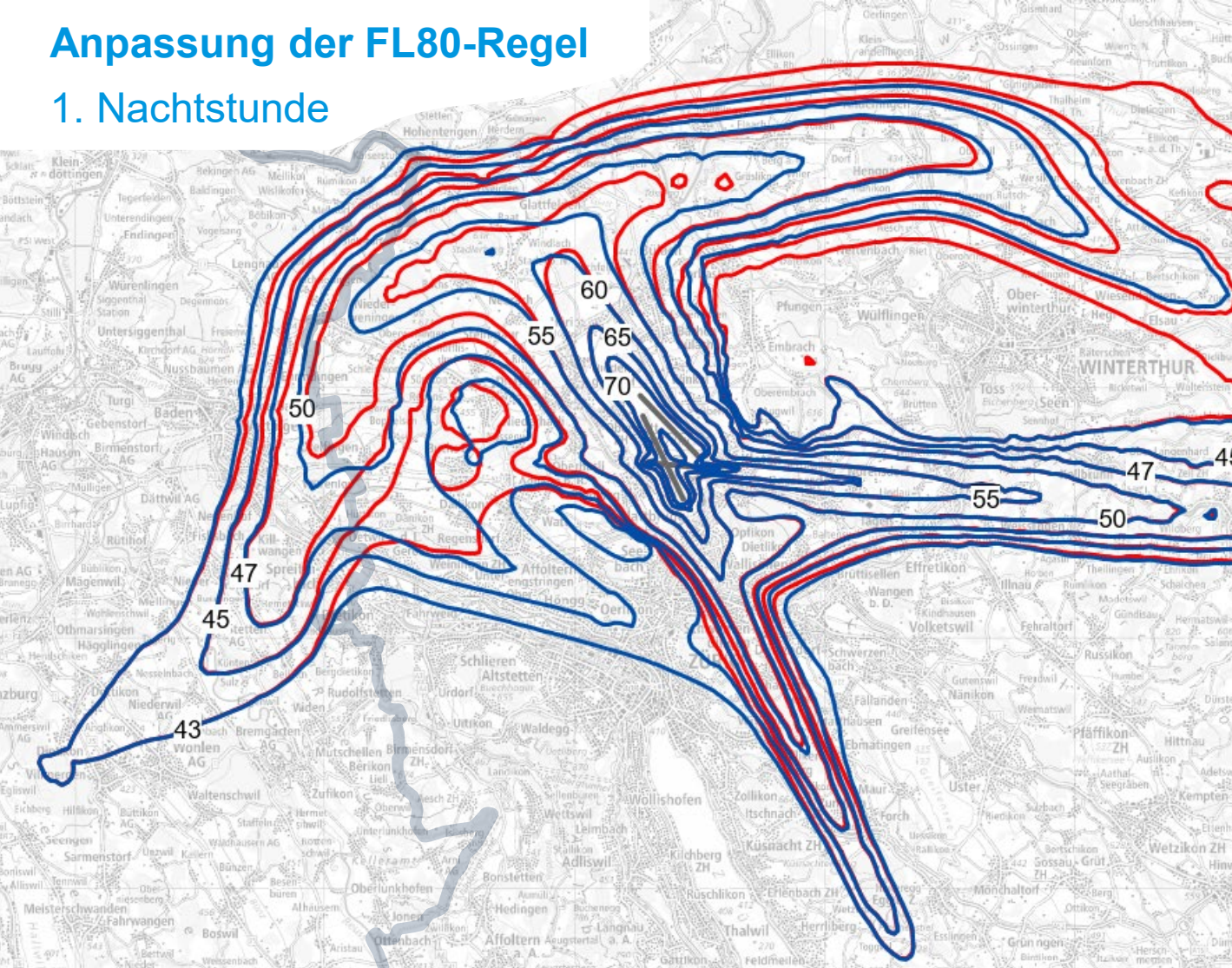
a) Westen und Süden: ca. 2330 Flüge; 51 %

b) Osten, direkte Route: ca. 1000 Flüge; 22 %

c) Osten, mit 270°-Kurve: ca. 1230 Flüge; 27 %

# Anpassung der FL80-Regel

## 1. Nachtstunde



Materials Science and Technology

Abteilung Akustik / Lärminderung  
Bericht-Nr.: 5214.034642

### Flughafen Zürich

Betriebsreglementsänderung  
2014/2017



Karte 89

Vergleich Betriebszustand Zt+ mit  
Betriebszustand Zt+ ohne  
Lockerung FL80-Regelung

Gesamtverkehr  
1. Nachtstunde (22 bis 23 Uhr)  
Beurteilungspegel  $L_{r_n}$

#### Legende

Fluglärmbelastung  
 $L_{r_n}$  (43 bis 70 dB)

-   $L_{r_n}$ , Betriebszustand Zt+ ohne Massnahme
-   $L_{r_n}$ , Betriebszustand Zt+ mit Massnahme



# Anpassung der FL80-Regel

## 2. Nachtstunde

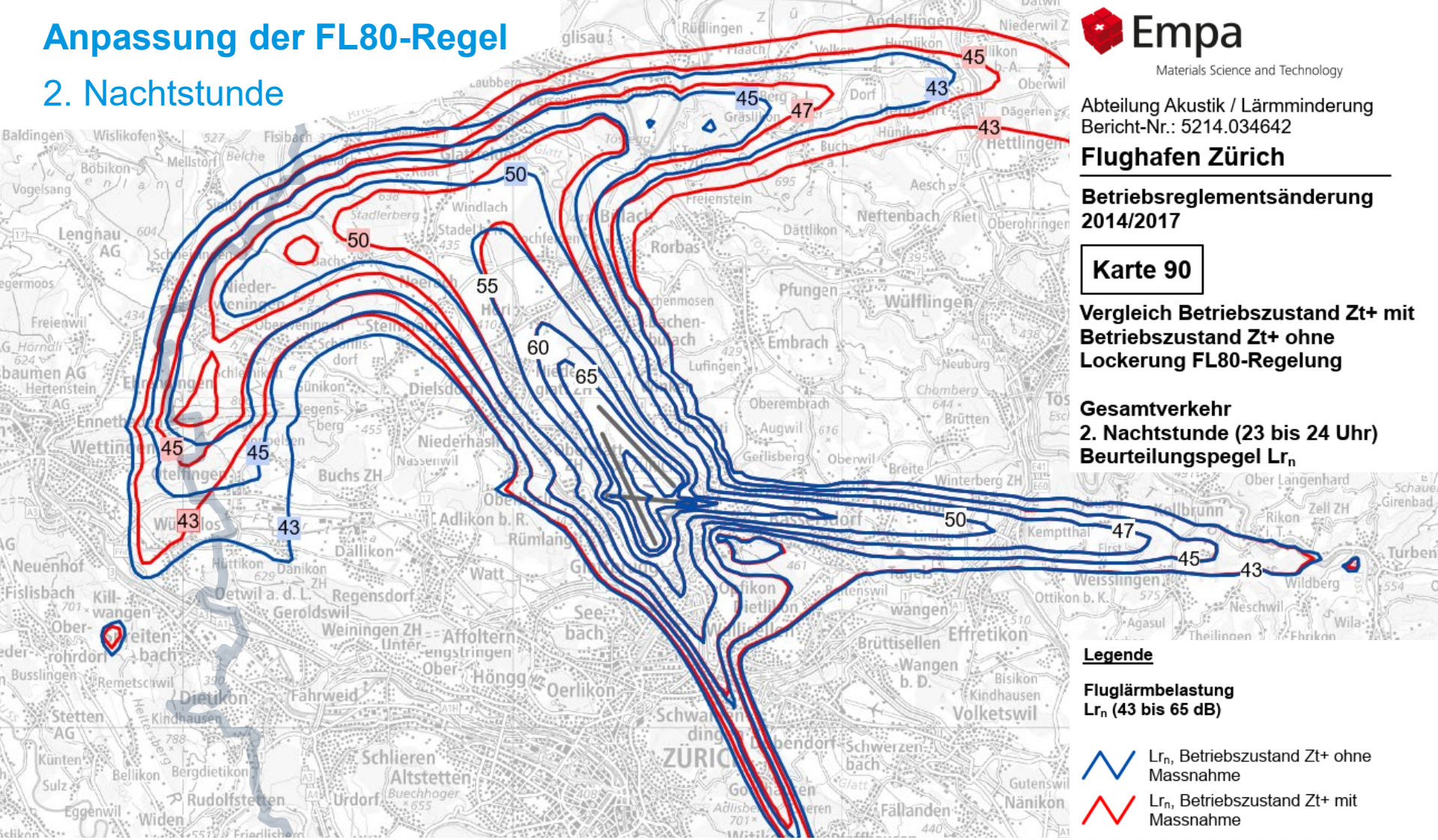
### Flughafen Zürich

### Betriebsreglementsänderung 2014/2017

#### Karte 90



Vergleich Betriebszustand Zt+ mit  
Betriebszustand Zt+ ohne  
Lockerung FL80-Regelung

Gesamtverkehr  
2. Nachtstunde (23 bis 24 Uhr)  
Beurteilungspegel  $L_{r_n}$



#### Legende

Fluglärmbelastung  
 $L_{r_n}$  (43 bis 65 dB)

-   $L_{r_n}$ , Betriebszustand Zt+ ohne Massnahme
-   $L_{r_n}$ , Betriebszustand Zt+ mit Massnahme

# Vergleich Ist-Zustand 2023 mit Betriebszustand 2035

**Ist-Zustand (Z0):** realer Betrieb im Jahr 2023

- Reale Radardaten
- Flugzeugtypen und Routenbelegungen gemäss realem Betrieb

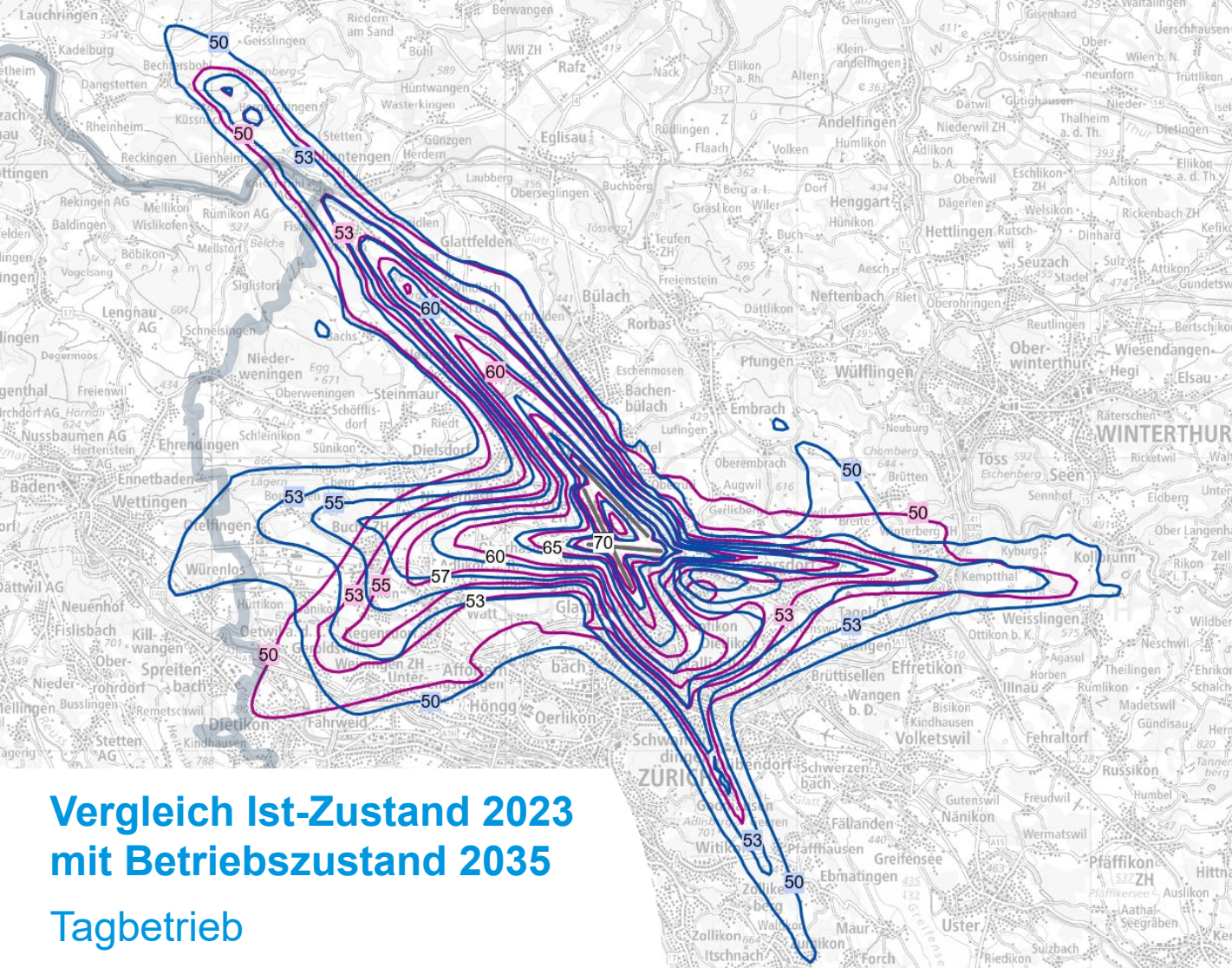
**Betriebszustand (Zt+):** zukünftiger Betrieb gemäss BR 2014/2017 im Jahr 2035

- Idealisierte Flugspuren für die Starts, Radardaten für Landungen
- Flugzeugtypen und Routenbelegungen gemäss Prognose


**Jährliche Flugbewegungszahlen von Grossflugzeugen, Prognose 2035**

Zeiten nach LSV	Ist-Zustand Z0			Betriebszustand Zt+		
	Starts	Landungen	Total	Starts	Landungen	Total
Tag	110'898	106'767	<b>217'665</b>	168'646	170'926	<b>339'572</b>
1 Nachtstunde	2'627	7'372	<b>9'999</b>	7'180	5'700	<b>12'880<sup>3</sup></b>
2. Nachtstunde	2'049	1'430	<b>3'479</b>	2'000	1'200	<b>3'200</b>
<b>Total</b>	<b>115'574</b>	<b>115'569</b>	<b>231'143</b>	<b>177'826</b>	<b>177'826</b>	<b>355'652</b>





**Vergleich Ist-Zustand 2023  
mit Betriebszustand 2035**  
Tagbetrieb



# Empa

Materials Science and Technology

Abteilung Akustik / Lärminderung  
Bericht-Nr.: 5214.034642

## Flughafen Zürich


**Betriebsreglementsänderung  
2014/2017**

Karte 25

**Vergleich Ist-Zustand Z0 mit  
Betriebszustand Zt+**

**Gesamtverkehr  
Tag (06 bis 22 Uhr)  
Beurteilungspegel  $L_{r,t}$**

**Legende**

  $L_{r,t}$  Betriebszustand Zt+
   $L_{r,t}$  Ist-Zustand Z0

**Fluglärmbelastung  
 $L_{r,t}$  (50 bis 70 dB)**



Abteilung Akustik / Lärminderung  
Bericht-Nr.: 5214.034642

## Flughafen Zürich

**Betriebsreglementsänderung  
2014/2017**


### Karte 30


**Vergleich Ist-Zustand Z0 mit  
Betriebszustand Zt+**

**Grossflugzeuge  
1. Nachtstunde (22 bis 23 Uhr)  
Beurteilungspegel  $L_{r_n}$**

### Legende

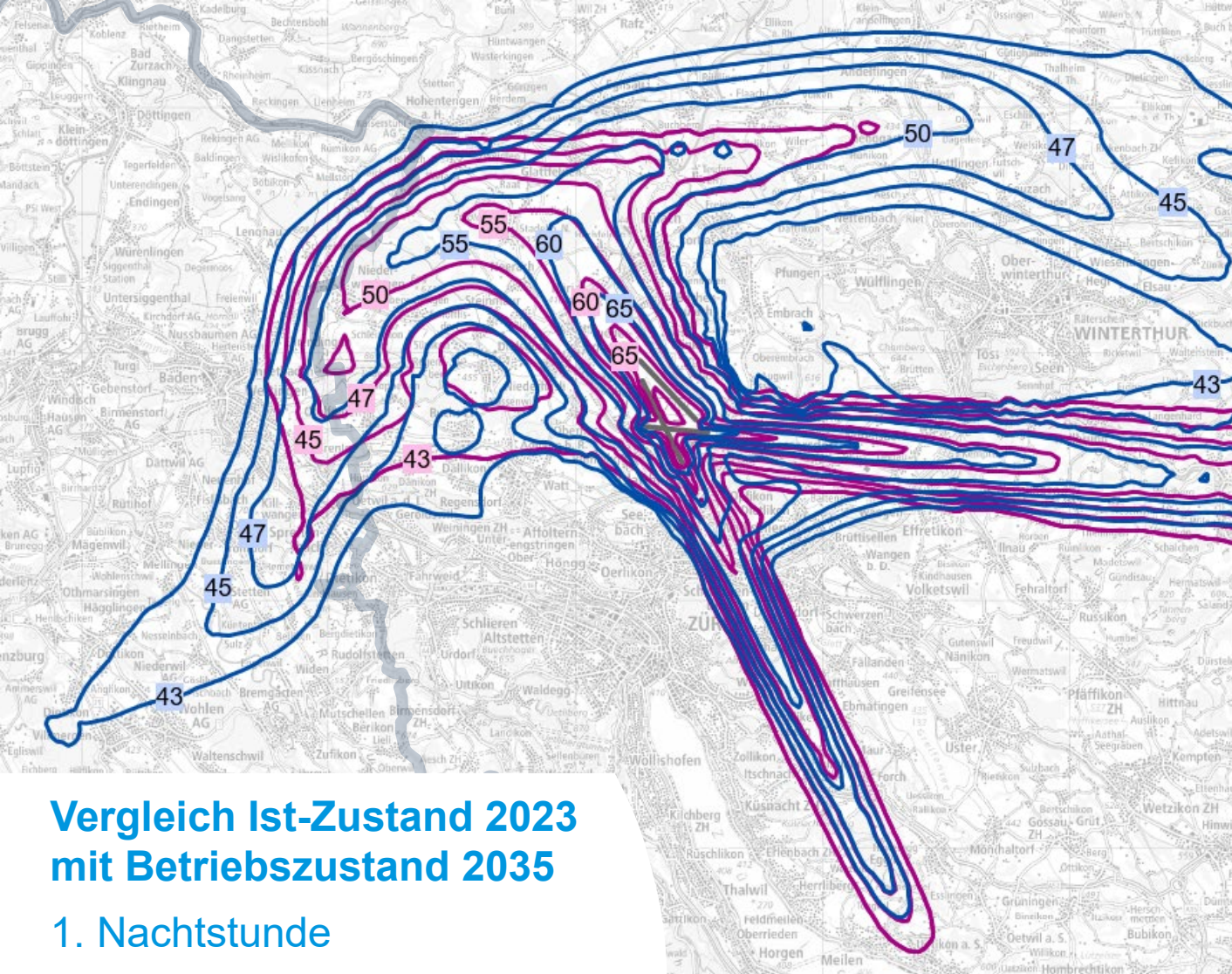
**Fluglärmbelastung  
 $L_{r_n}$  (43 bis 65 dB)**

  $L_{r_n}$ , Betriebszustand Zt+

  $L_{r_n}$ , Ist-Zustand Z0

**Vergleich Ist-Zustand 2023  
mit Betriebszustand 2035**

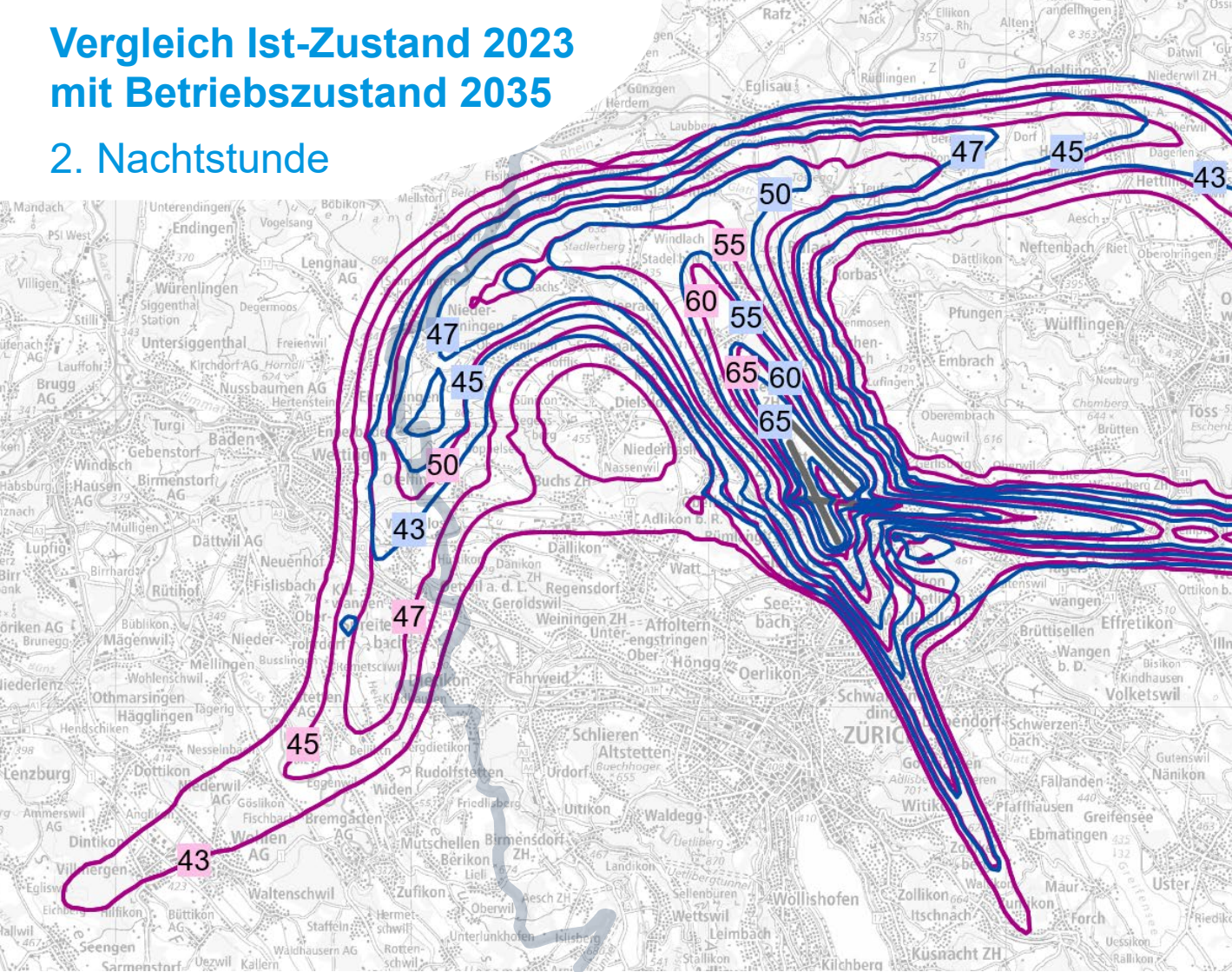
**1. Nachtstunde**





# Vergleich Ist-Zustand 2023 mit Betriebszustand 2035

## 2. Nachtstunde



**Empa**  
Materials Science and Technology

Abteilung Akustik / Lärminderung  
Bericht-Nr.: 5214.034642

**Flughafen Zürich**

**Betriebsreglementsänderung  
2014/2017**



### Karte 35

**Vergleich Ist-Zustand Z0 mit  
Betriebszustand Zt+**

**Grossflugzeuge  
2. Nachtstunde (23 bis 24 Uhr)  
Beurteilungspegel  $L_{r_n}$**

#### Legende

**Fluglärmbelastung  
 $L_{r_n}$  (43 bis 65 dB)**

-   $L_{r_n}$ , Betriebszustand Zt+
-   $L_{r_n}$ , Ist-Zustand Z0

# Weiteres Vorgehen und Termine

- > **Öffentliche Auflage: 19. Januar bis 17. Februar 2026**
- > **Einsprachen Private, Gemeinden und Replas: bis 17. Februar 2026**
  - > Adressat: Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL  
*Kopie an BVU erwünscht!*
- > **Stellungnahme des Regierungsrats: bis 17. April 2026**
  - > Die heutigen Präsentationen und die Stellungnahme des Regierungsrats werden unter [www.ag.ch/flugverkehr](http://www.ag.ch/flugverkehr) aufgeschaltet.
- > **Nächste Verfahrensschritte**
  - > Prüfen der Einsprachen und Stellungnahmen, Abschluss Instruktion
  - > Entscheid BAZL

# Fragen und Diskussion

