

# Mobile Fluglärmmessung in Erkner

**Erkner, Ausschuss für Stadtentwicklung**

**17.01.2012**

**Flughafen Berlin Brandenburg GmbH**

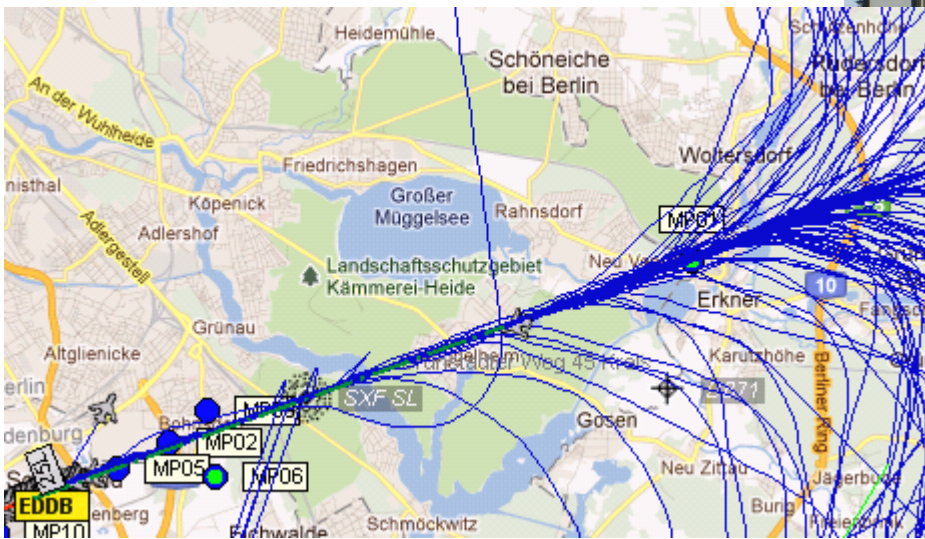
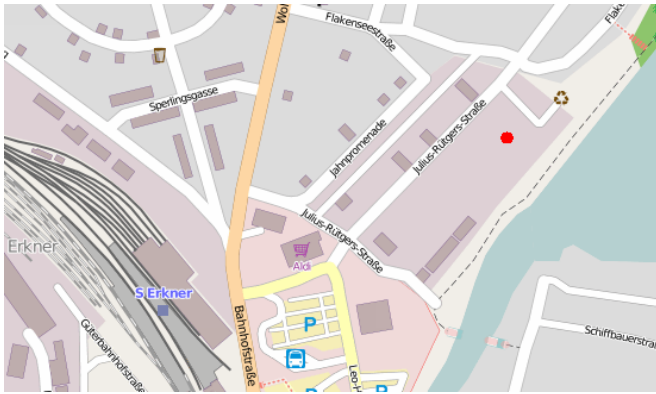
**Dr. Kai Johannsen**

# Wahl des Standorts – Kriterien

- **Hindernisfreiheit:** Flugweg muss in einem Winkel von 70° in beide Richtungen einsehbar sein
- **Fremdgeräusche:** Möglichst gering. Optimale Voraussetzungen sind gegeben, wenn die Geräusche 15 dB unterhalb des leisesten zu messenden Flugzeugs ist.
- Möglichst **direktes Überfliegen** der Messstelle
- Schutz vor **Vandalismus:** bewachtes bzw. abgezauntes Gelände

# Messort und Zeitraum

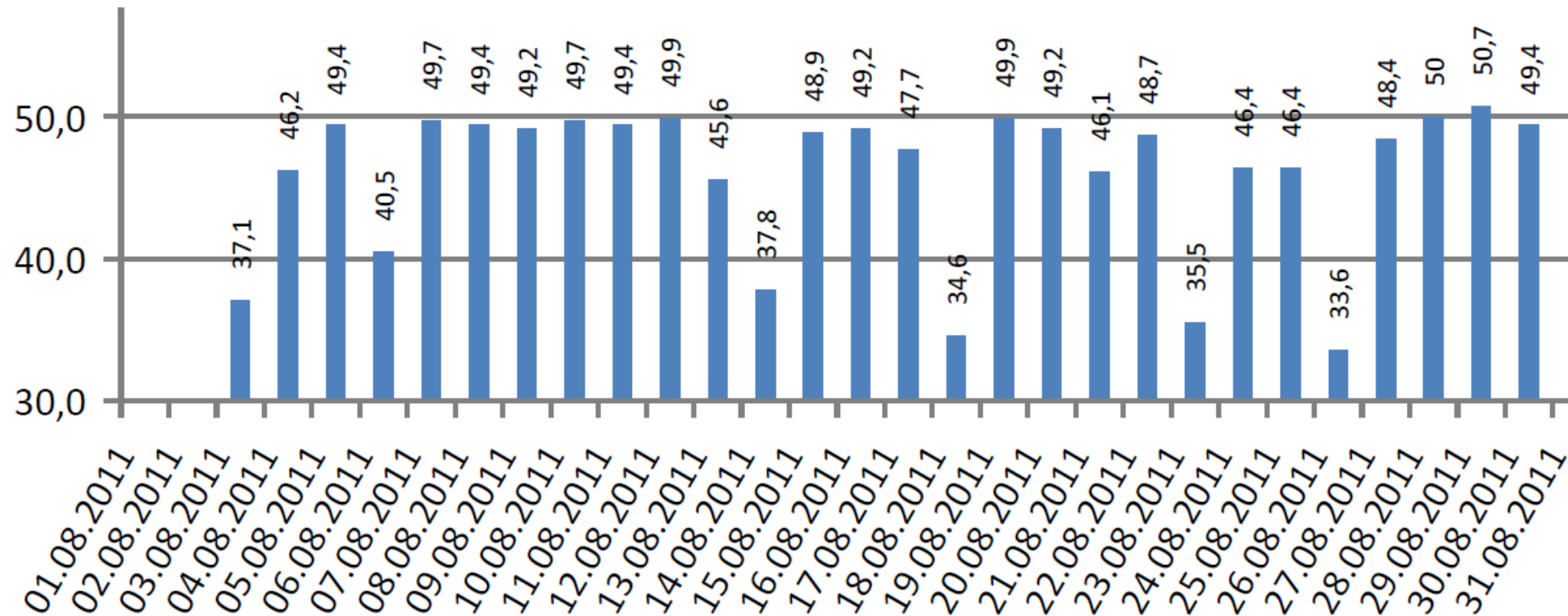
- Julius-Rüttgers-Str. 20
- 02.08.-30.08.2011



# Messparameter

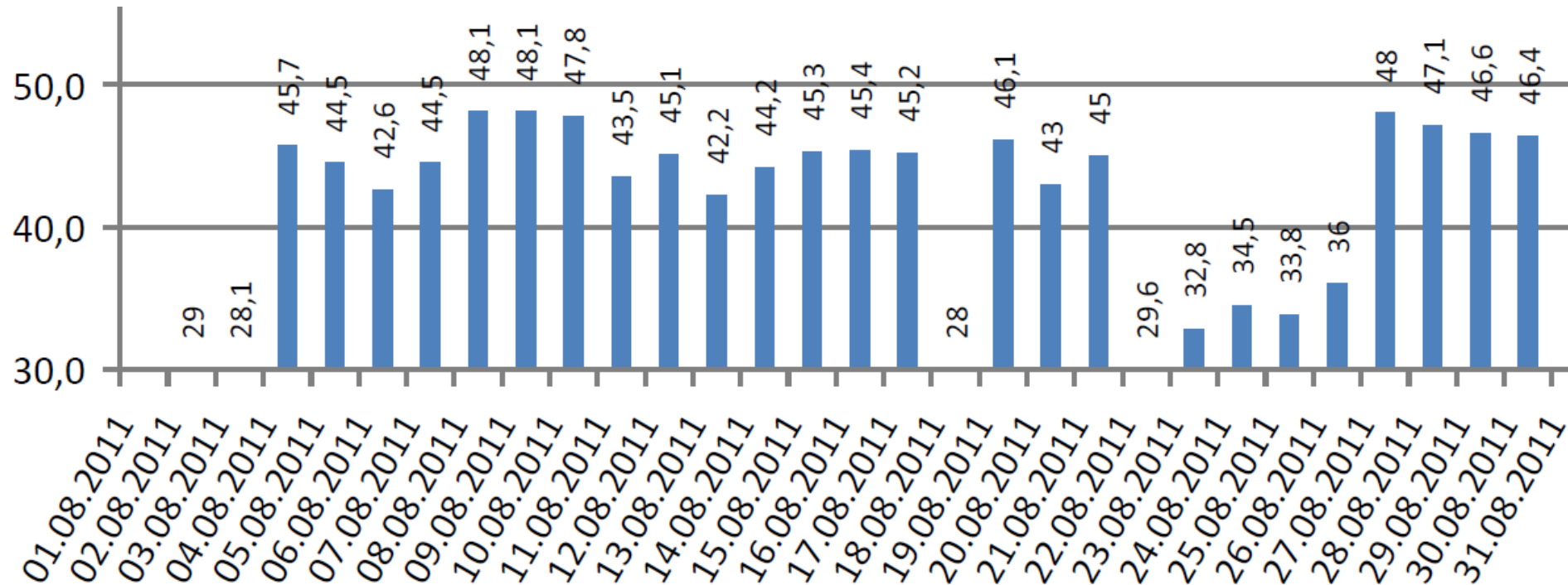
- Schwelle zur Erfassung von Lärmereignissen: 53 dB(A)/56 dB(A) Maxpegel
- Mindestzeit: 5s
- Maximalzeit: 100s
- Horchzeit: 5s
- Mikrofonhöhe: 6m
- Koordinaten Standort: 3415483, 5809730 – UTM (ETRS89)
- Letzte Eichung: 18.02.2011
- Manuelle Kalibrierung: Vor und nach der Messung
- Korrelation: Radar und Zeitfenstermethode

# Tages-Dauerschallpegel (6-22 Uhr)



- Maximaler Tages-Leq (29.08.): 50,7 dB(A) -> 101 Landungen
- Monats-Dauerschallpegel: 47,8 dB(A); Gesamtlärm: 54,6 dB(A)

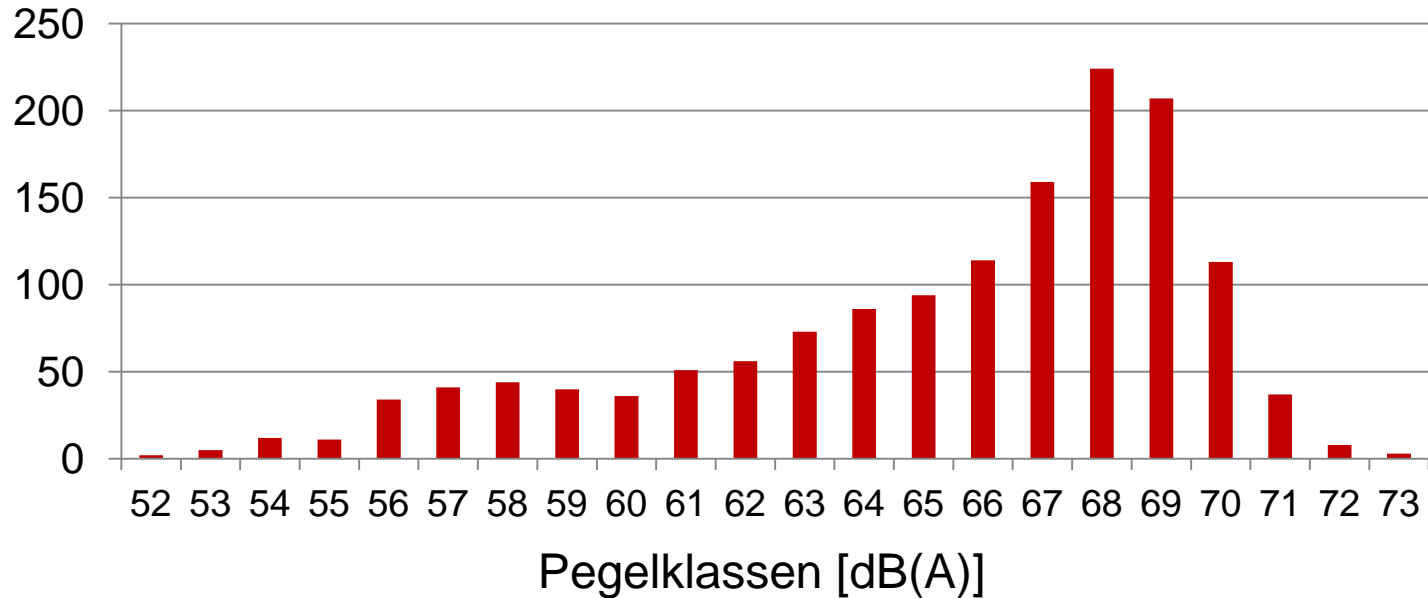
# Nacht-Dauerschallpegel (22-6 Uhr)



- Maximaler Nacht-Leq (08/09.08.): 48,1 dB(A) -> 18/19 Landungen
- Monats-Dauerschallpegel: 44,5 dB(A); Gesamtlärm: 52,6 dB(A)

# Maximalpegel

## Häufigkeit der Maximalpegel



- Mittlerer Maximalpegel:
  - Landungen: 66,6 dB(A)
  - Starts: 57,8 dB(A)

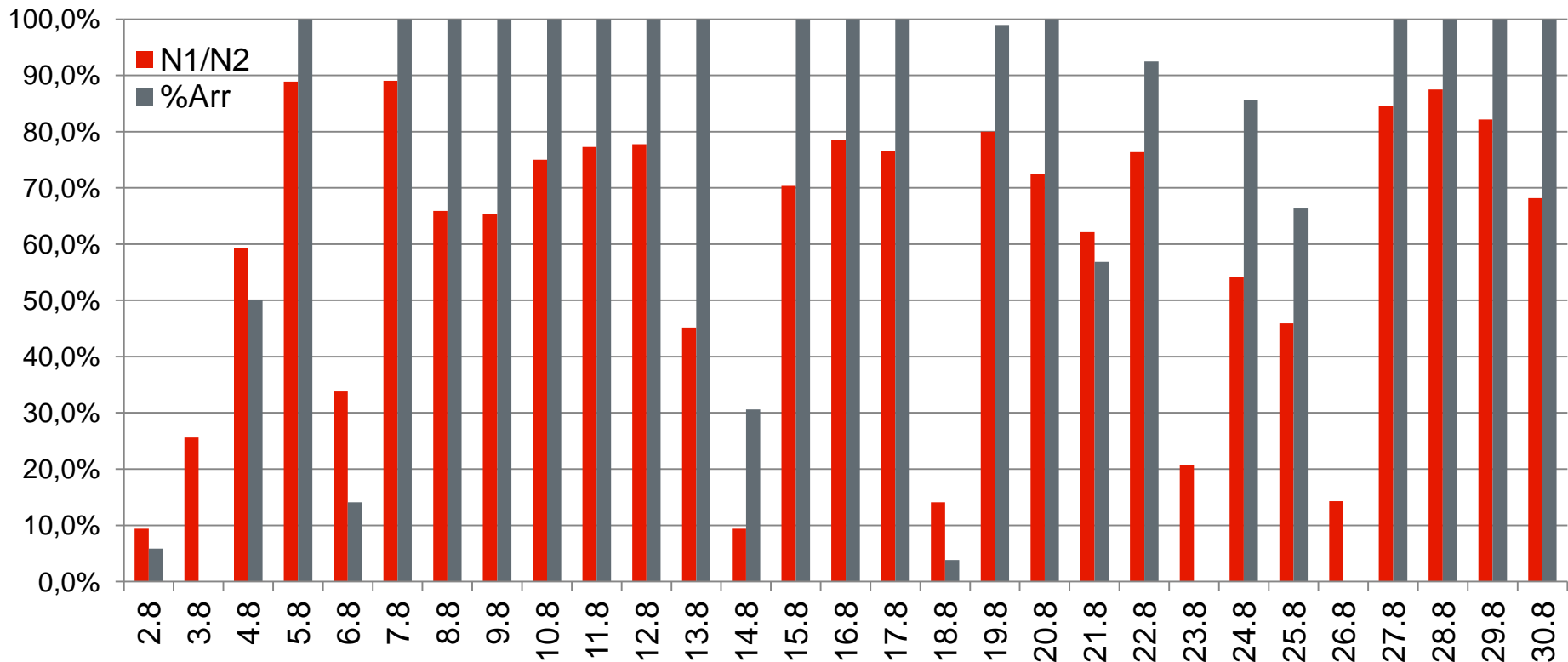
# N1/N2-Verhältnis

•N1: Anzahl der gemessenen Fluggeräusche

•N2 (Anzahl der dem Flugplatz zuzuordnenden Luftfahrzeugbewegungen, die entsprechend der Aufgabenstellung der Messstelle relevant zur Schallimmission am Messort beitragen):

-Alle Landungen in Richtung 25 (West)

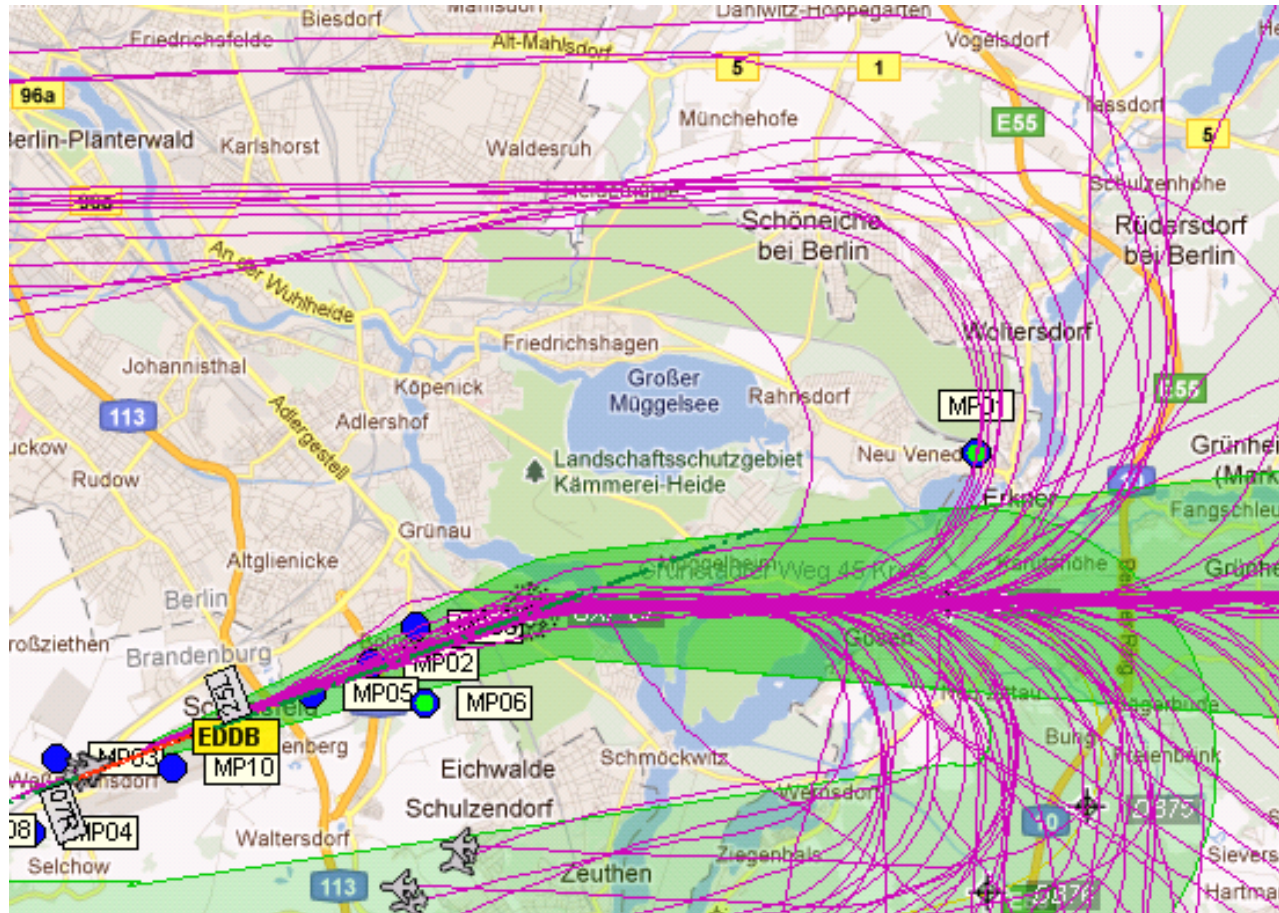
-Alle Starts in Richtung 07 (Ost)





# N1/N2 Ostbetrieb

- Werte kleiner 50%
- Grund: Startroute knickt nördlich von Karolinenhof ab



# Beispiel 29.08.

- Flugplan: 101 Landungen
- Messwerte: 83 Fluglärmereignisse
- Nicht erfasste Flüge:
  - Anschneiden des Leitstrahls westlich von Erkner: 5 Flüge
  - Propellerflugzeuge kleiner 5,7 Tonnen: 6 Flüge
  - Messwert durch Störgeräusche unbrauchbar: 7 Flüge
  - Hubschrauberlandungen: 1 Flug
  - Unterschwellige Geräusche: 1 Flug (Jet 7,3 Tonnen)
- Durchstarts (doppelt erfasst): 2 Flüge
- N1/N2 real:  $83/90=92\%$
- N1/N2 Gesamtzeitraum: Tag 59,2%, Nacht 75,4%
- Die DIN 45643 schreibt eine Erfassung von 50% vor.  
Der Dauerschallpegel ist dann hinreichend genau erfasst.

# Veröffentlichung der Messberichte

- Messberichte sind auf der Internet-Präsenz des Flughafens Berlin Brandenburg abrufbar:  
<http://www.berlin-airport.de/>
  - Umweltverträglicher Flughafen
  - Fluglärm → Fluglärmmessung → mobile Fluglärmmessung
- Auch eine allgemeine Erklärung der Messgrößen ist dort zu finden
- Eine Wiederholung der mobilen Messung nach Eröffnung des BER ist geplant
- Danksagung:
  - Herr Wolter für die Unterstützung bei der Standortsuche
  - Herr Lingrön (Fa Neptun) für die Erlaubnis der Nutzung seines Grundstücks

**BER**

**BERLIN  
BRANDENBURG  
AIRPORT**