Bericht Erfassungsraten von DFLD Stationen

Analyse der von Herrn Weise gelieferten Daten auf Erfassungsquote als Funktion des Fangradius

Matthias Lochmann (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie)

**Table of content**

**List of figures**

**List of tables**

Diese Analyse wurde in RMarkdown geschrieben. Zum technischen Hintergrund siehe Xie (2015). Der Code der Analyse und die verwendeten Eingangsdaten wird unter dem öffentlich zugänglichen Repositorium <https://github.com/Ma-Loma/DFLD_Erfassungsraten.git> versioniert.

# Ausgangsfrage

Welcher Einfluss hat der Fangradius und weitere Parameter auf die Erfassungsrate der DFLD-Messstationen.

# Einlesen der CSV-Dateien

Von den von Herrn Weise bereitgestellten Daten lese ich zunächst nur die mit von ihm präferierten Fangradien in R ein.

## [1] "data/072\_2023-05-01\_2023-07-31.csv" "data/205\_2023-05-01\_2023-07-31.csv" "data/218\_2023-05-01\_2023-07-31.csv"  
## [4] "data/228\_2023-05-01\_2023-07-31.csv" "data/297\_2023-08-01\_2023-10-01.csv" "data/full\_data.csv"   
## [7] "data/full\_data\_ansi.csv"

In diesen Daten habe ich dann noch die Zeitdaten besser für R verarbeitbar gemacht.

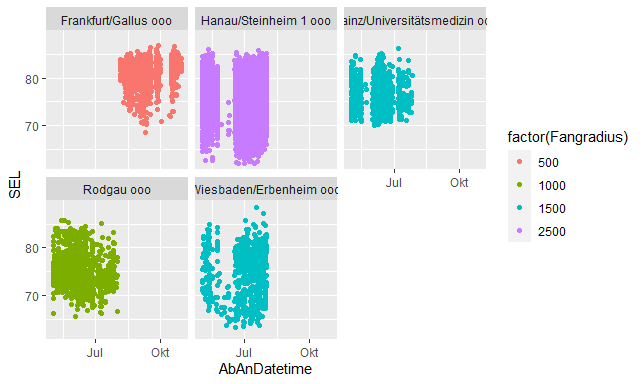
# Betrachtete Messstationen

Von den in Abb. dargestellten Messpunkten wurden die fünf DFLD Stationen Hanau/Steinheim 1 ooo, Rodgau ooo, Wiesbaden/Erbenheim ooo, Mainz/Universitätsmedizin ooo, Frankfurt/Gallus ooo betrachet.

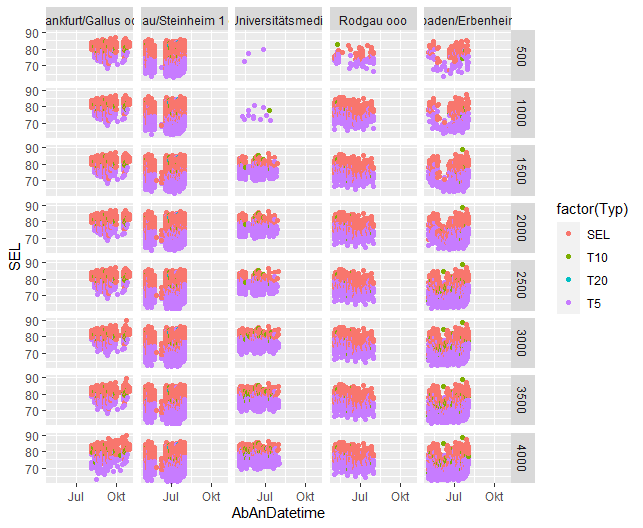


**Abb.** **:** Karte der Messpunkte

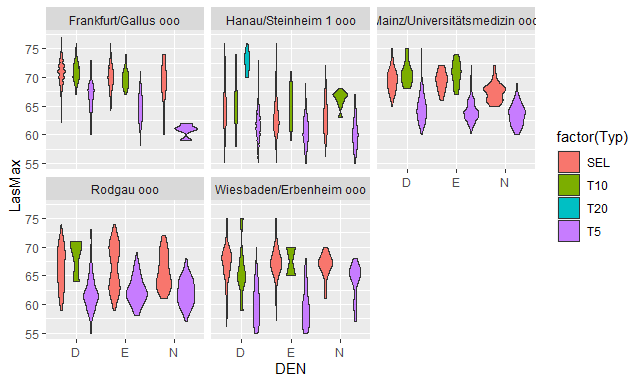
Graphische Darstellung nach Fangradius in Abb. , nach Analysemethode in Abb. und nach Messpegel in Abb. .



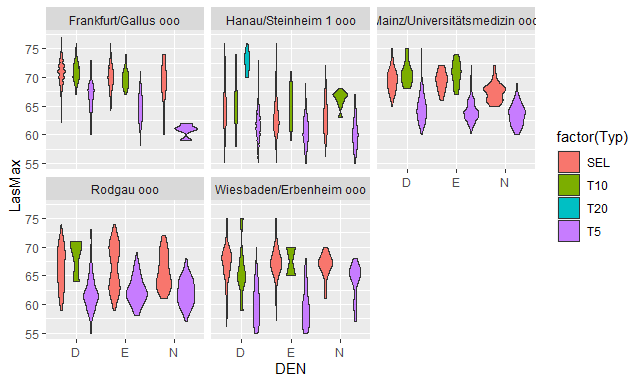
**Abb.** **:** Graphische Darstellung der Daten mit präferiertem Fangradius



**Abb.** **:** Graphische Darstellung der Daten nach Fangradius



**Abb.** **:** Graphische Darstellung der Daten mit präferiertem Fangradius nach gewählter Dauerschall-Analysemethode

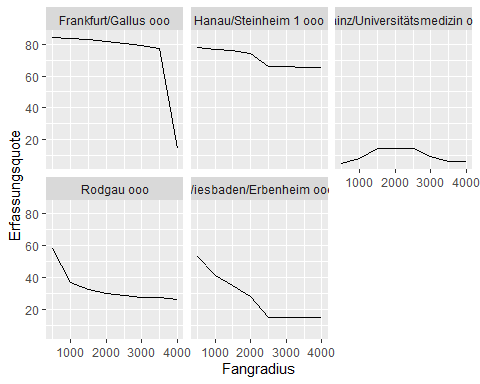


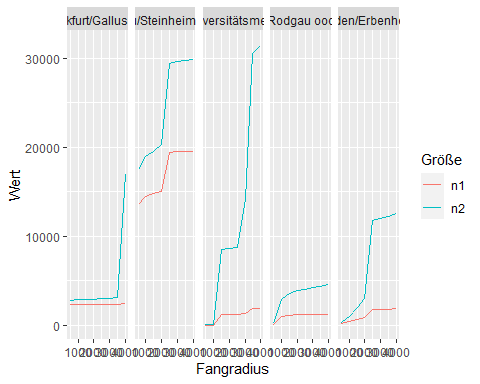
**Abb.** **:** Graphische Darstellung der Daten mit präferiertem Fangradius nach Schwelle

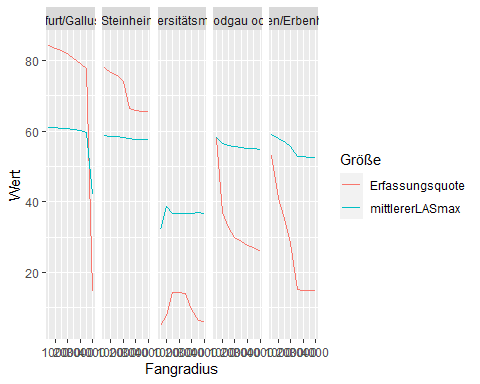
# Formeln

In Gleichung (1) steht die Formel für den Dauerschalldruckpegel aus der DIN 45643:2011.

# Statistiken







# Literatur

Xie, Yihui. 2015. *Dynamic Documents with R and Knitr*. 2nd ed. Boca Raton, Florida: Chapman; Hall/CRC. <http://yihui.name/knitr/>.