

Übungsblatt 01 zu ‘Applied AI Using R’

Ziel der ersten Übung ist es, mit R & R-Studio vertraut zu werden, und erste Plots zu erstellen. Wir arbeiten dabei mit dem schon in der UV kennengelernten ATM Datensatz.

Aufgabe 1.

Produzieren Sie Abbildung 1 und 2.

Aufgabe 2.

Produzieren Sie Abbildung 3, Abbildung 4 und Abbildung 5ⁱ.

Aufgabe 3.

Produzieren Sie Abbildung 6 und 7.

Aufgabe 4.

Produzieren Sie Abbildung 8.

Aufgabe 5 (Import und einfache Darstellung von Daten).

Laden Sie weiters via Link auf ZAMG Hub Wetterdaten für mindestens 2 Messstationen im Bundesland Salzburg und 2 Kennzahlen (Tageslufttemperatur minimal/maximal, Niederschlagsmenge, Schneehöhe, etc.) und einen möglichst langen Zeitraum herunter, importieren Sie selbige in R und stellen Sie die Daten grafisch dar (Linienplot, Boxplots, etc.). Sind Anzeichen von Klimaerwärmung erkennbar?

ⁱDie Beschriftung der Achsen ist bewusst nicht optimiert und deutet an, was gemacht werden soll

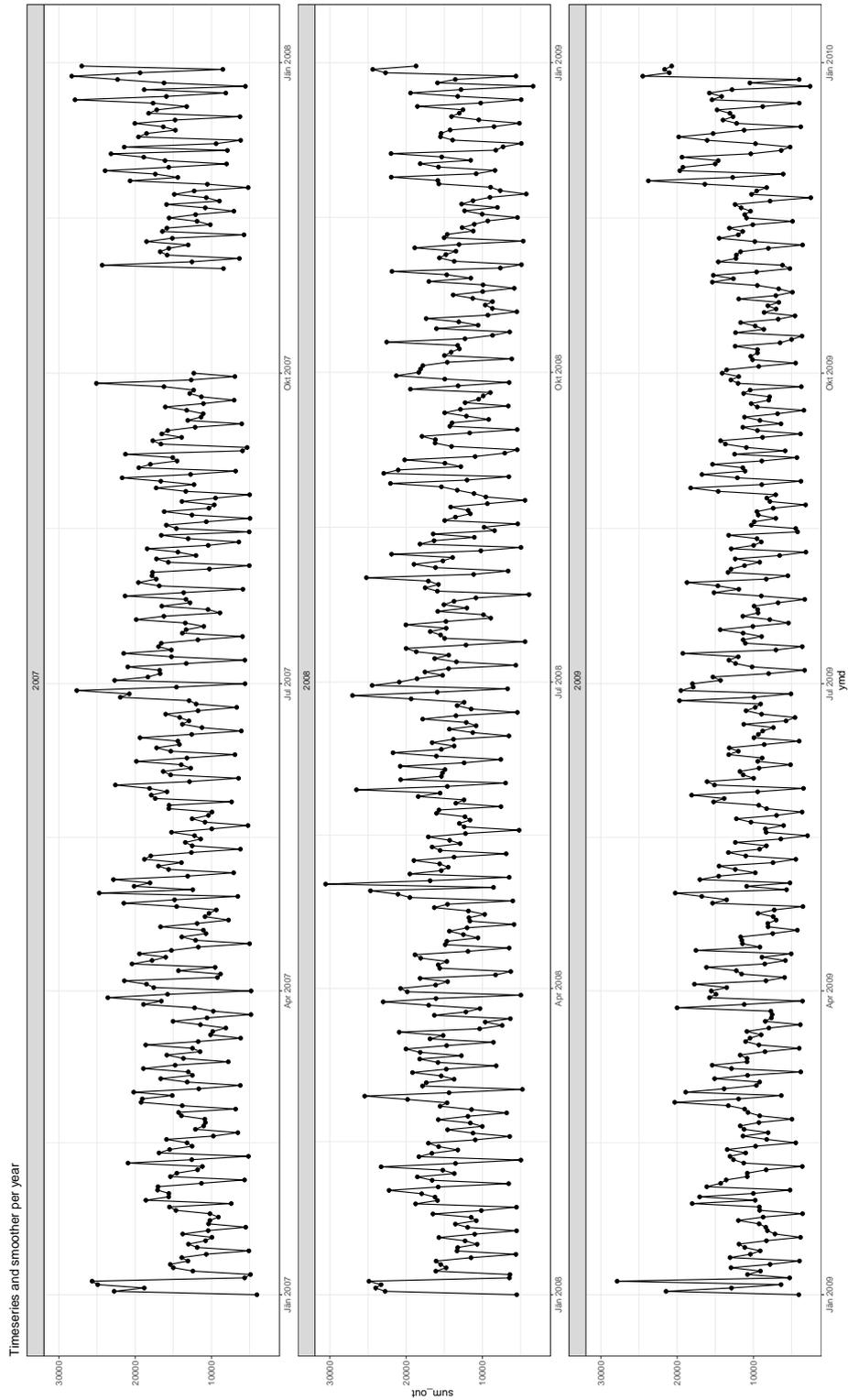


Abbildung 1: ATM Zeitreihe

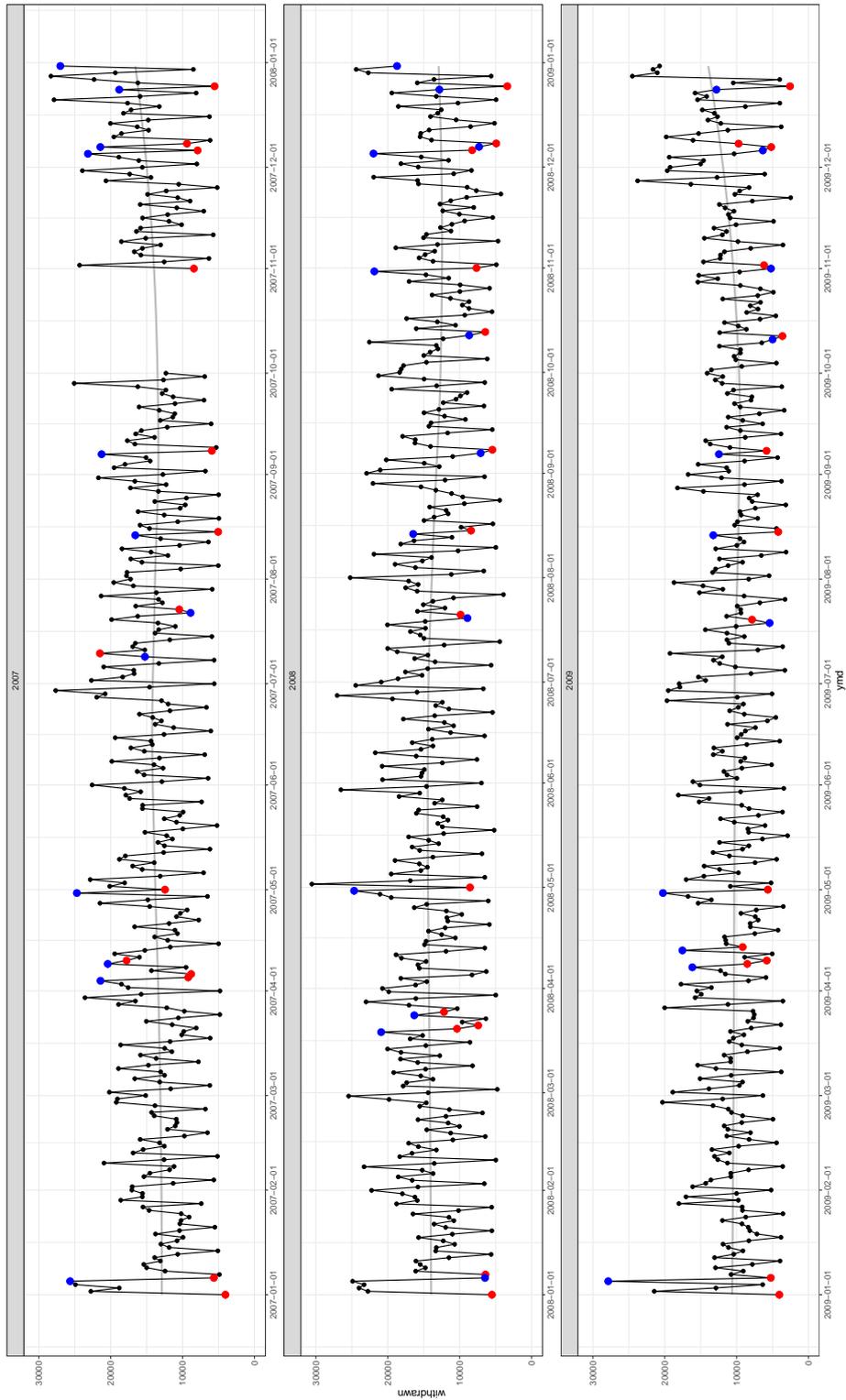


Abbildung 2: ATM Zeitreihe mit mehr Info

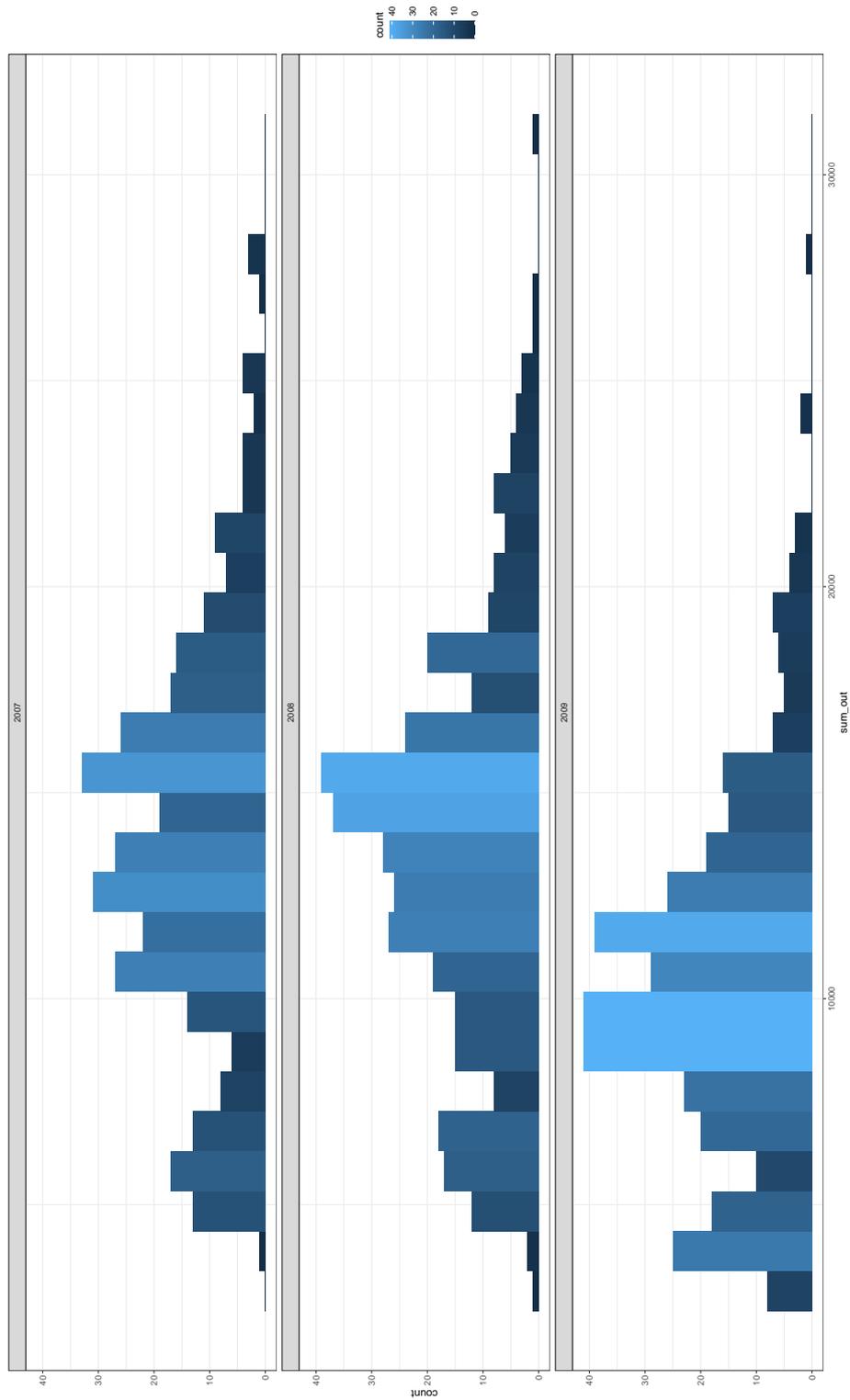


Abbildung 3: ATM jährliches Histogramm

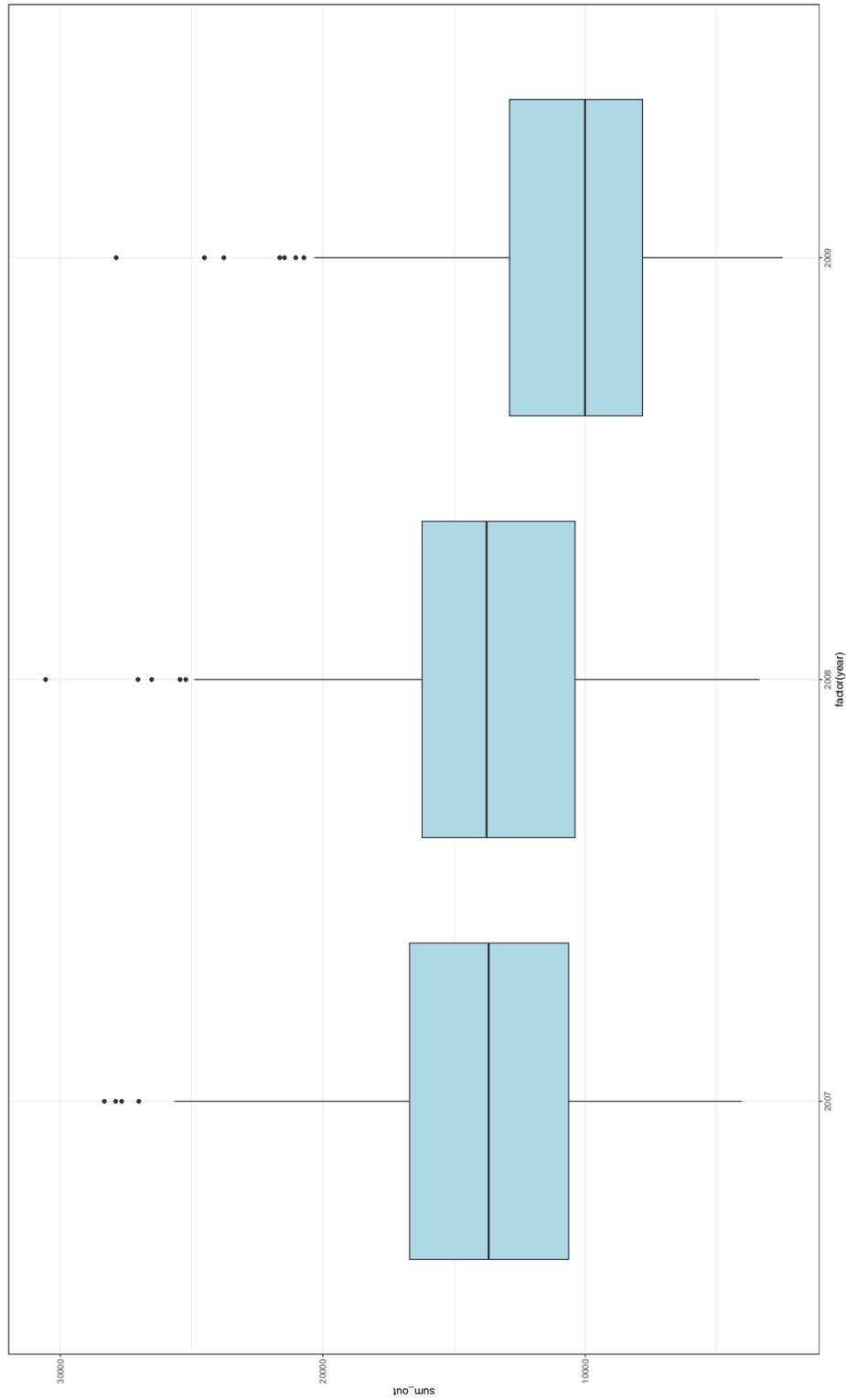


Abbildung 4: ATM jährliche Boxplots

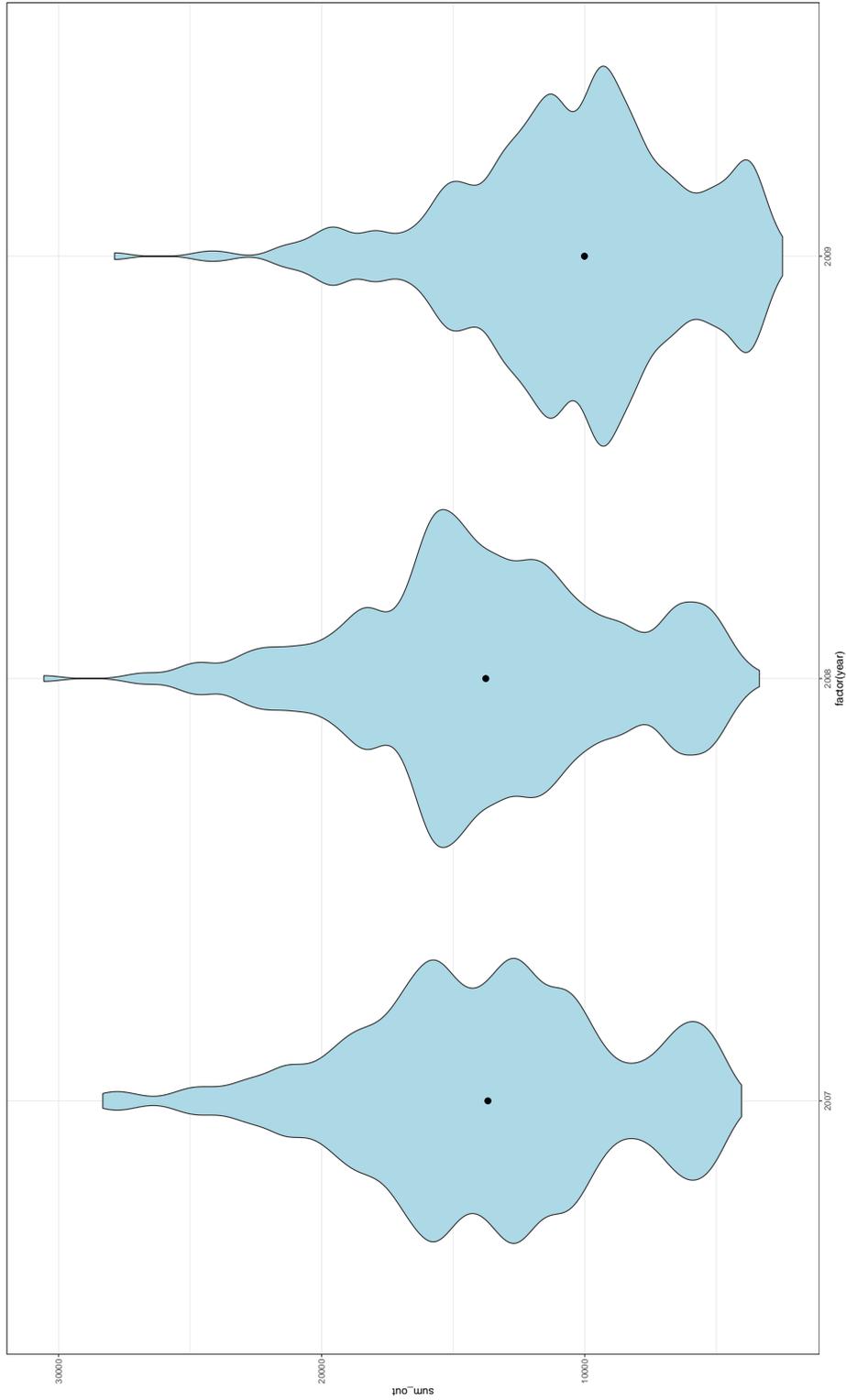


Abbildung 5: ATM jährliche Violin Plots

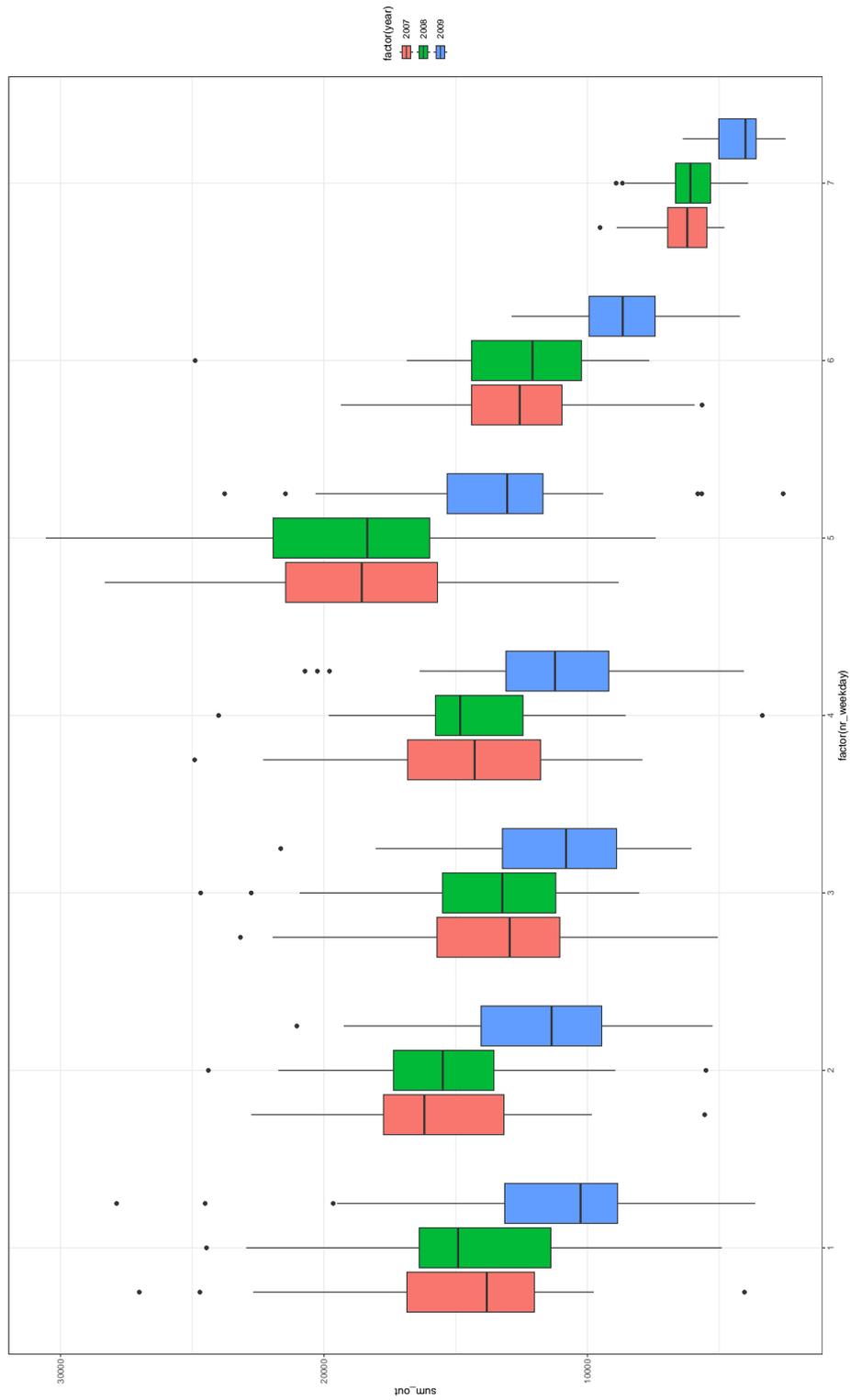


Abbildung 6: ATM Boxplots pro Wochentag und Jahr

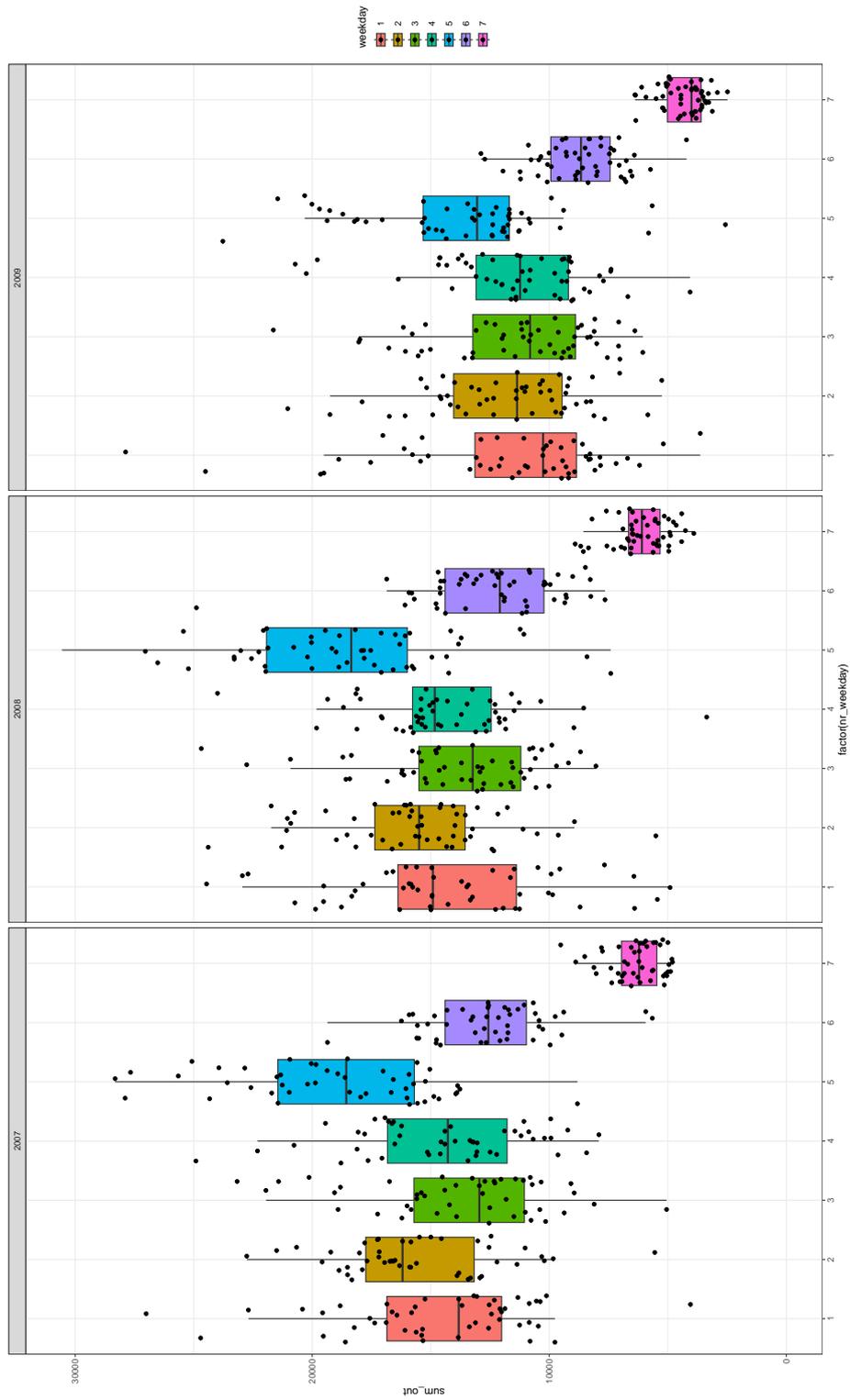


Abbildung 7: ATM Boxplots pro Wochentag und Jahr

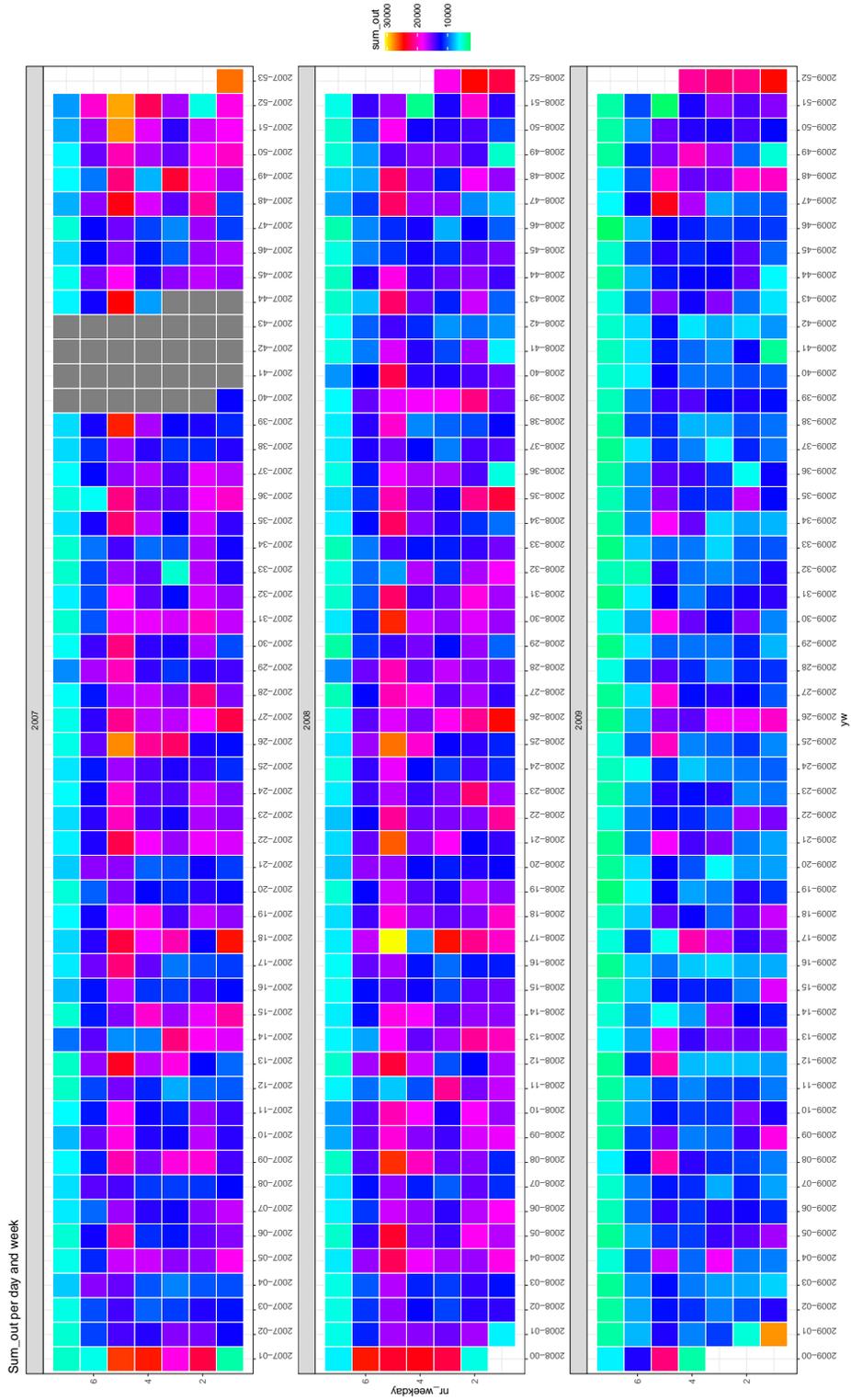


Abbildung 8: ATM heatmap