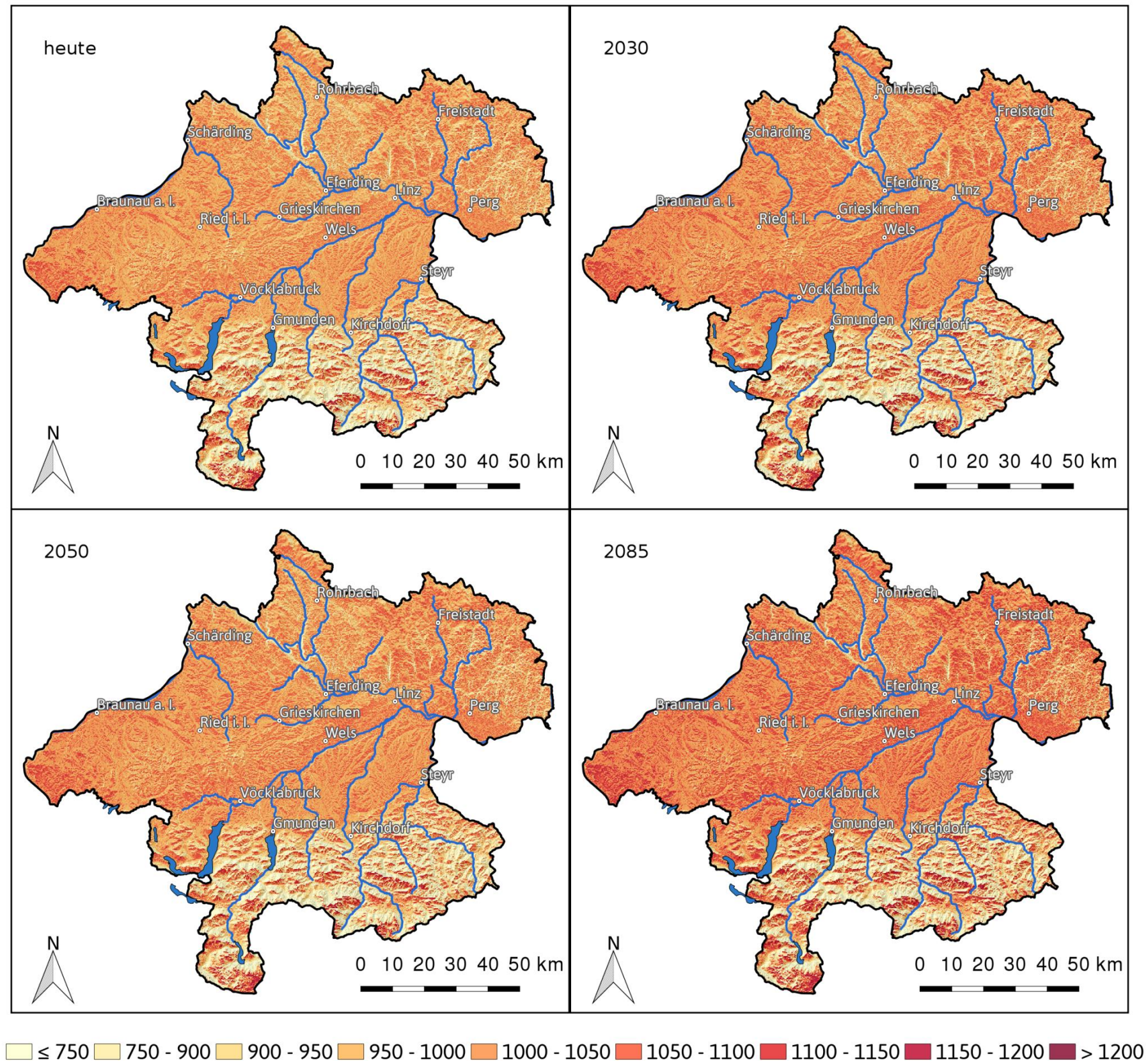


Jahressumme der Globalstrahlung (Mittleres Szenario)



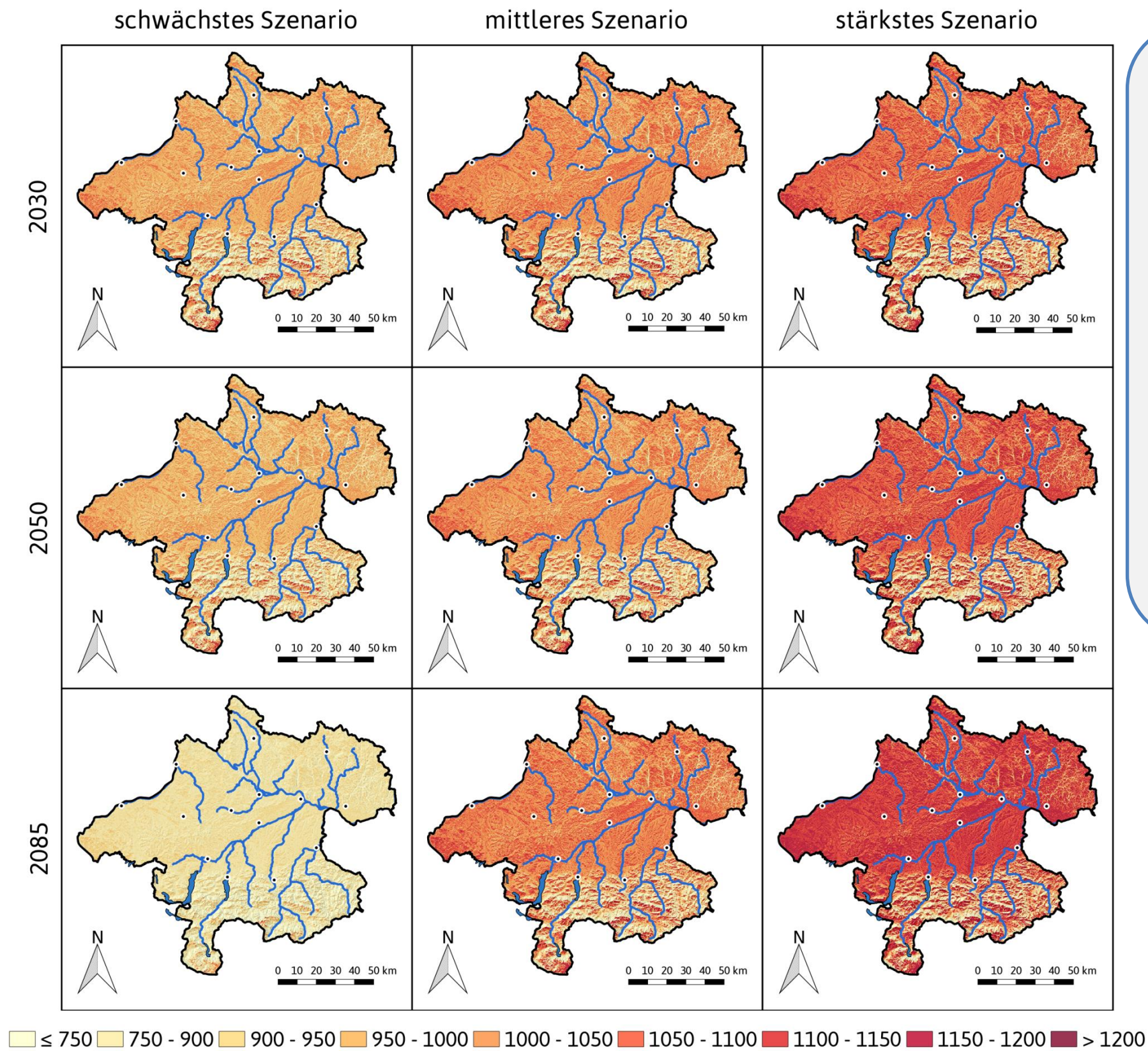
Globalstrahlung: (Mittleres Szenario)

Def.: Mittlere Summe der Globalstrahlung pro Jahr [kWh/a].

Die mittlere Globalstrahlungssumme beträgt in den oberösterreichischen Tieflagen etwa 1050 kWh pro Jahr. Im bayrisch-salzburgischen Grenzgebiet nimmt die Globalstrahlung etwas zu und erreicht Werte knapp über 1100 kWh pro Jahr. In den Hügel- und Berggebieten kommt es durch Abschattungseffekte und der Wirkung der Hangausrichtung (Nord- versus Südhänge) zu einer starken kleinräumigen Variabilität im Strahlungsfeld. Die Strahlungsüberhöhung durch Hangausrichtung erreicht jedoch nur einige wenige Prozent und die Maximalwerte liegen in Oberösterreich bei 1300 kWh pro Jahr. Die Reduktionen können jedoch wesentlich stärker ausfallen und erreichen bis zu 50 Prozent. Die Schwankungen von Jahr zu Jahr betragen in etwa $\pm 10\%$. Generell gibt es eine Abnahme der Jahressumme der Globalstrahlung im Alpenraum, verursacht durch die häufigere Bewölkung.

Im mittleren Szenario zeigt sich für Oberösterreich keine große Veränderung in der Jahressumme der Globalstrahlung. Zwar nimmt die Globalstrahlung in allen drei Zeitscheiben zu, jedoch ist diese Zunahme nur gering und erreicht ihr Maximum am Ende des Jahrhunderts mit etwa 3%.

Abbildung 48: Entwicklung der Jahressumme der Globalstrahlung [kWh/a] in Oberösterreich beobachtet sowie mittleres Szenario für das 21.



Globalstrahlung: (Bandbreite)

Bis 2030 beträgt die Abnahme beim sonnenärmsten Szenario etwa -1,8 %, im mittleren Szenario eine Zunahme von 1,8 % und im sonnenreichsten Szenario 6,4 %. Bis 2050 nimmt die Globalstrahlungssumme im sonnenärmsten Szenario um -3,3 % ab, im mittleren Szenario um 1,1 und im sonnenreichsten Szenario sogar um 8,7 °C zu. Am Ende des Jahrhunderts sind die Unterschiede zwischen den Szenarien am höchsten. Im sonnenärmsten Szenario kommt es zu einer Abnahme von -13 %, beim mittleren Szenario zu einer Zunahme um 3,8 % und beim sonnenreichsten Szenario um 12 %. Die Unterschiede zwischen den Modellen ergeben sich aus der unterschiedlichen Entwicklung beim Niederschlag und der Bewölkung. Feuchtere Klimaszenarien haben auch eine geringere Strahlung als trockene Szenarien.

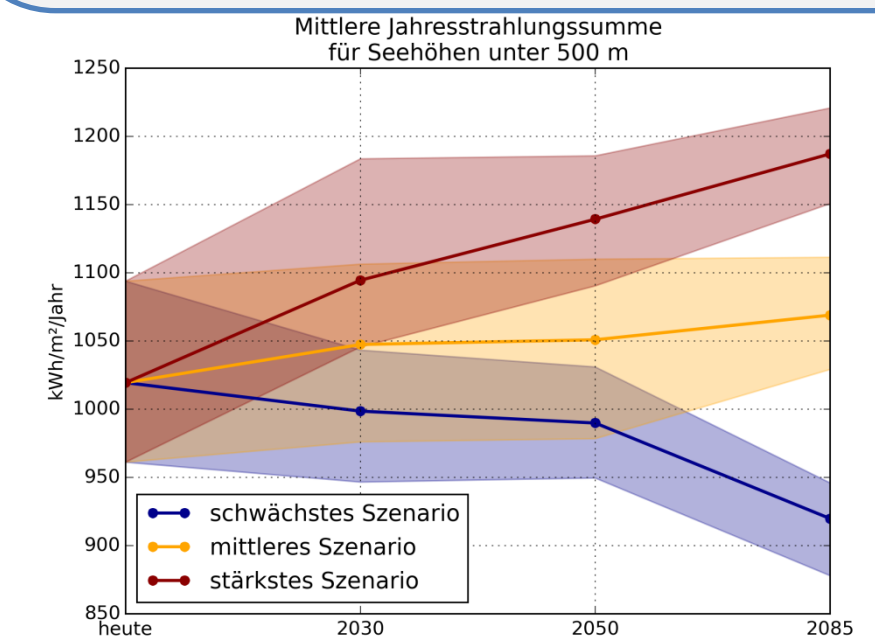


Abbildung 49: Entwicklung der Jahressumme der Globalstrahlung [kWh/a] für die Extremszenarien und das mittlere Szenario (links) sowie die Entwicklung für die Gebiete mit weniger als 500 m Seehöhe unter Berücksichtigung der Variabilität von Jahr zu Jahr (rechts).