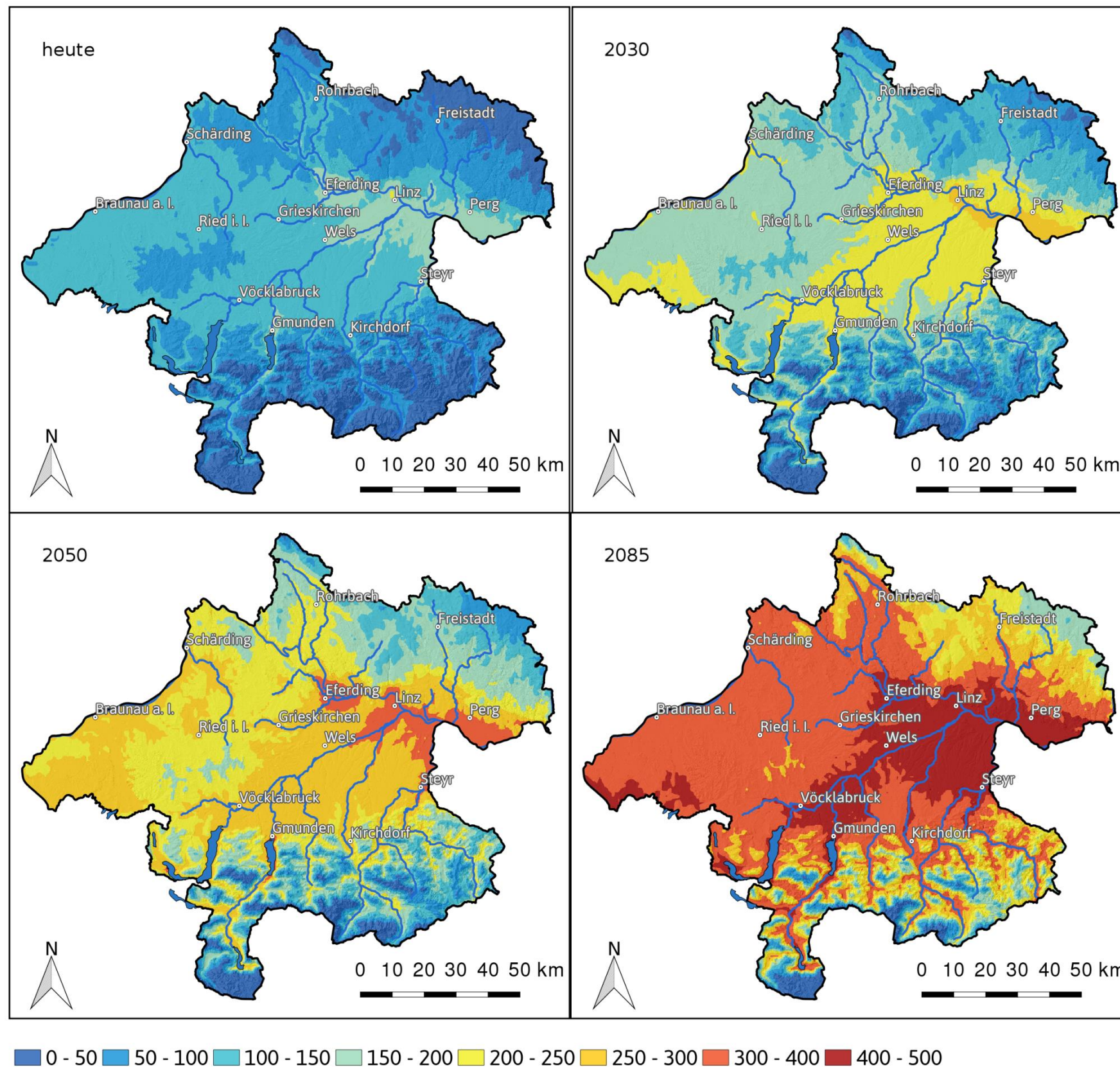


Kühlgradtage (Mittleres Szenario)

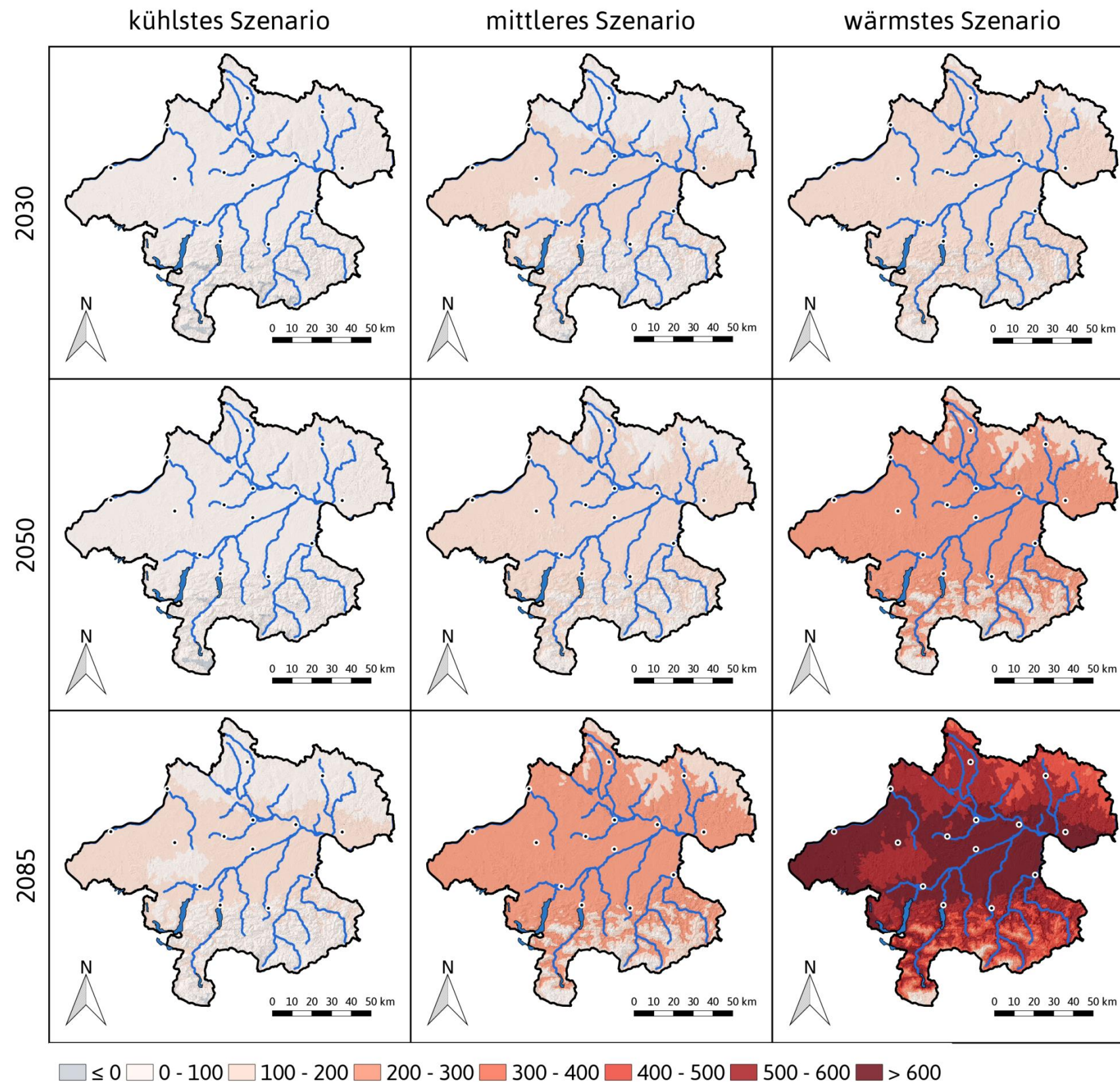


Kühlgradtage: (Mittleres Szenario)

Def.: *Temperatursumme von Tagen an denen die Tagesmitteltemperatur 18,3 °C übersteigt. Dabei wird die Differenz Tagesmitteltemperatur – 18,3 aufsummiert [°C/a].*

Kühlgradtage sind ein Maß für den klimatologisch bedingten Kühlbedarf. Da derzeit jedoch die meisten Gebäude nicht aktiv gekühlt werden, kann kein direkter Rückschluss auf den Kühlenergiebedarf gemacht werden. In den wärmsten oberösterreichischen Regionen liegen die Kühlgradtage heute bei etwa 150 °C. In den kühleren Lagen des Hausrucks und Mühlviertels liegen die Werte bereits unter 50 °C und gehen mit zunehmender Seehöhe rasch auf Null zurück. Bis 2030 dehnen sich die Gebiete mit mehr als 250 °C entlang der Donau aus. In allen Höhenstufen nehmen die Kühlgradtage zu. Im oberösterreichischen Durchschnitt um rund 60 °C. Um 2050 haben sich die Kühlgradtage in den Tieflagen unter 500 m um etwa 140 °C erhöht und damit gegenüber heute mehr als verdoppelt. Ende des 21. Jahrhunderts werden in den wärmsten Regionen Oberösterreichs Kühlgradtagwerte über 450 °C vorkommen. Die mittlere Zunahme beträgt absolut rund 280 °C. Dies entspricht beinahe einer Verdreifachung des derzeitigen Kühlbedarfs. Neben den mittleren Verhältnissen muss man auch die Schwankungen von Jahr zu Jahr berücksichtigen. Diese betragen bei den Kühlgradtagen in den wärmsten Regionen Oberösterreichs in etwa ± 50 °C.

Abbildung 33: Mittlere Kühlgradtagsumme [°C/a] beobachtet sowie mittleres Szenario für das 21. Jahrhundert.



Kühlgradtage: (Bandbreite)

Bereits 2030 sind die Unterschiede zwischen den Klimaszenarien beachtlich. In den Tieflagen gibt es beim kühlssten Szenario eine Zunahme der Kühlgradtage um 40 °C, im mittleren Szenario von etwa 70 °C und im wärmsten Szenario von rund 170 °C. Bis 2050 nehmen die Kühlgradtage im kühlssten Szenario um knapp 70 °C, im mittleren Szenario um etwa 140 °C und im wärmsten Szenario sogar um mehr als 280 °C ab. Am Ende des Jahrhunderts sind die Unterschiede zwischen den Szenarien am höchsten. Im kühlssten Szenario kommt es in den Tieflagen zu einer Zunahme von etwa 110 °C, beim mittleren Szenario beträgt diese etwa 280 °C und beim Extremszenario sogar mehr als 650 °C. In diesem Extremszenario kommt es über ganz Oberösterreich gemittelt zu einer mehr als Versechsfachung des Kühlbedarfs.

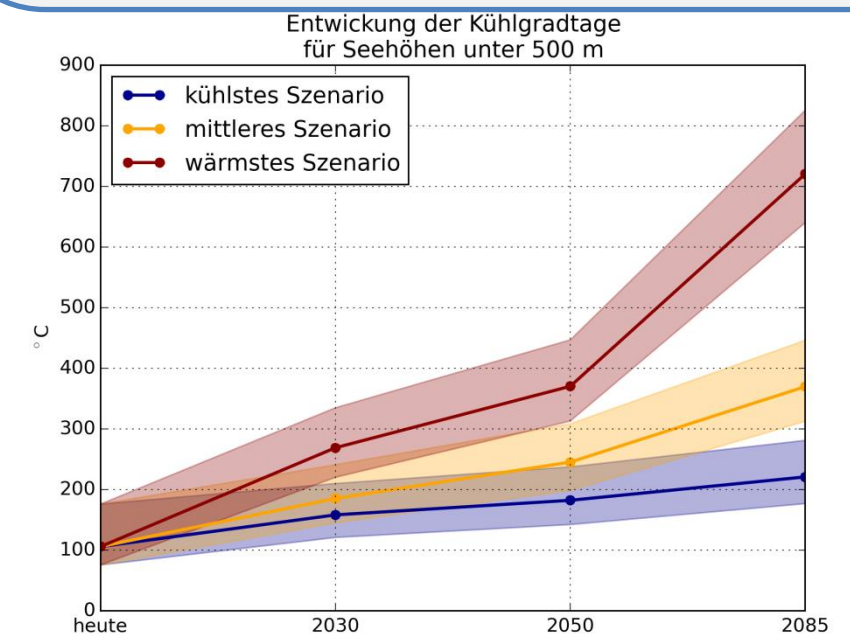


Abbildung 34: Veränderung der mittleren Kühlgradtagssumme [°C/a] für die Extremszenarien und das mittlere Szenario (links) sowie die Entwicklung für die Gebiete mit weniger als 500 m Seehöhe unter Berücksichtigung der Variabilität von Jahr zu Jahr (rechts).