

Exkurs: Wettereffekte auf Kurzarbeit

CONFLIENCE Consumer Financial Resilience to Climate Change



Sustainable Finance and Climate Protection

Dr. Fabiana Castino | DWD // Peter Paul Dimke | HU Berlin // Dr. Tobias Geiger | DWD //
Dr. Frank Kreienkamp | DWD // Prof. Dr. Alex Stomper | HU Berlin // Philipp Tolios | HU Berlin //

Ausgangssituation & Forschungsfragen

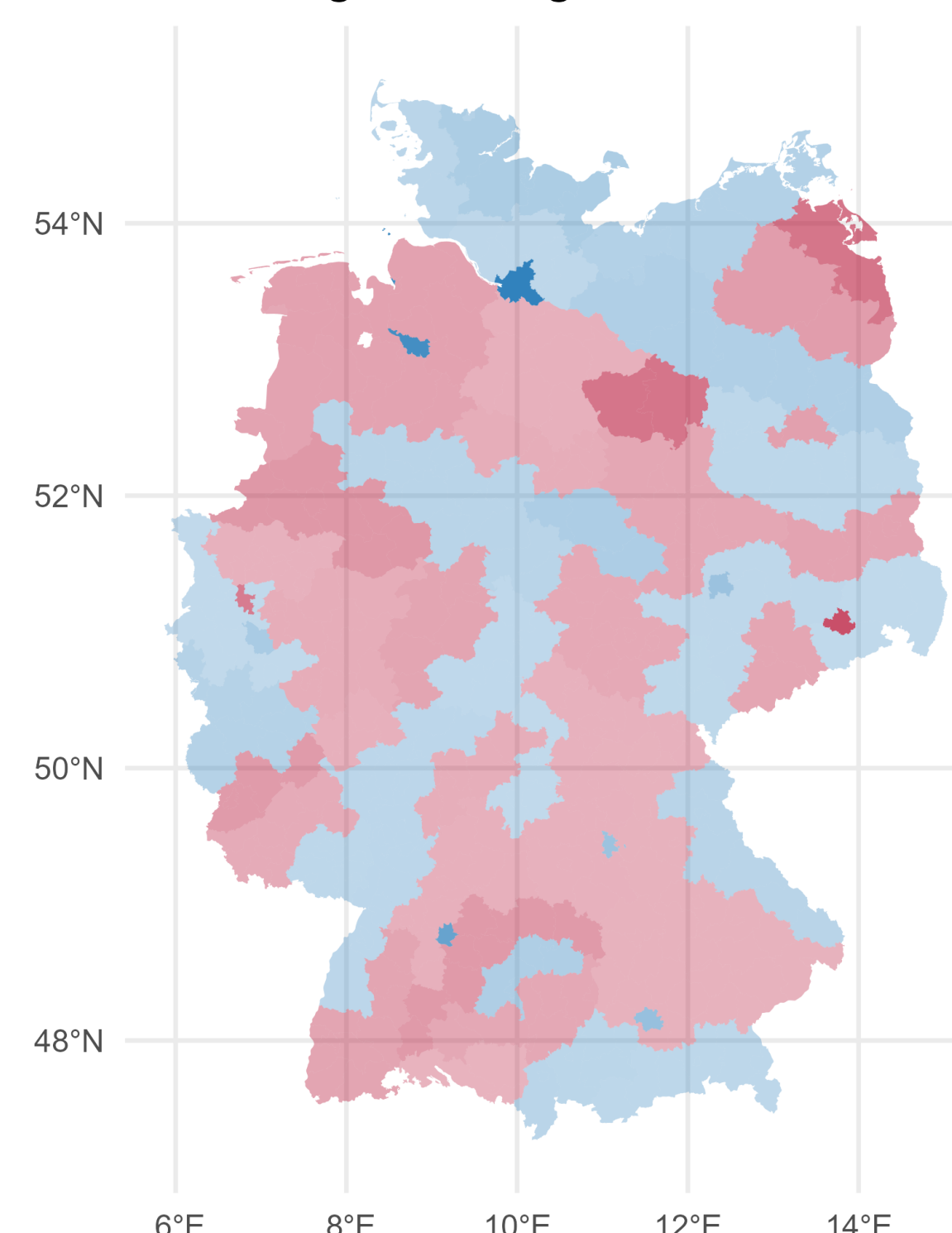
Die Hauptresultate des Projekts basieren auf repräsentativen Datensätzen des deutschen Arbeitsmarkts zu **Wettereffekten auf Entlassungsrisiken**.

Allerdings: witterungsbedingte Kündigungen

sind rechtlich „ultima ratio“. Wir liefern daher auch Erkenntnisse zu einem milderen Mittel, also zu **Wettereffekten auf die Aufnahme von Kurzarbeit**.

Kurzarbeit (KA) führt zu Einkommenseinbußen von bis zu 40% des Nettoentgelts bei den betroffenen Personen.

Effektkategorien Baugewerbe: Summer



Effektkategorien Baugewerbe: Winter

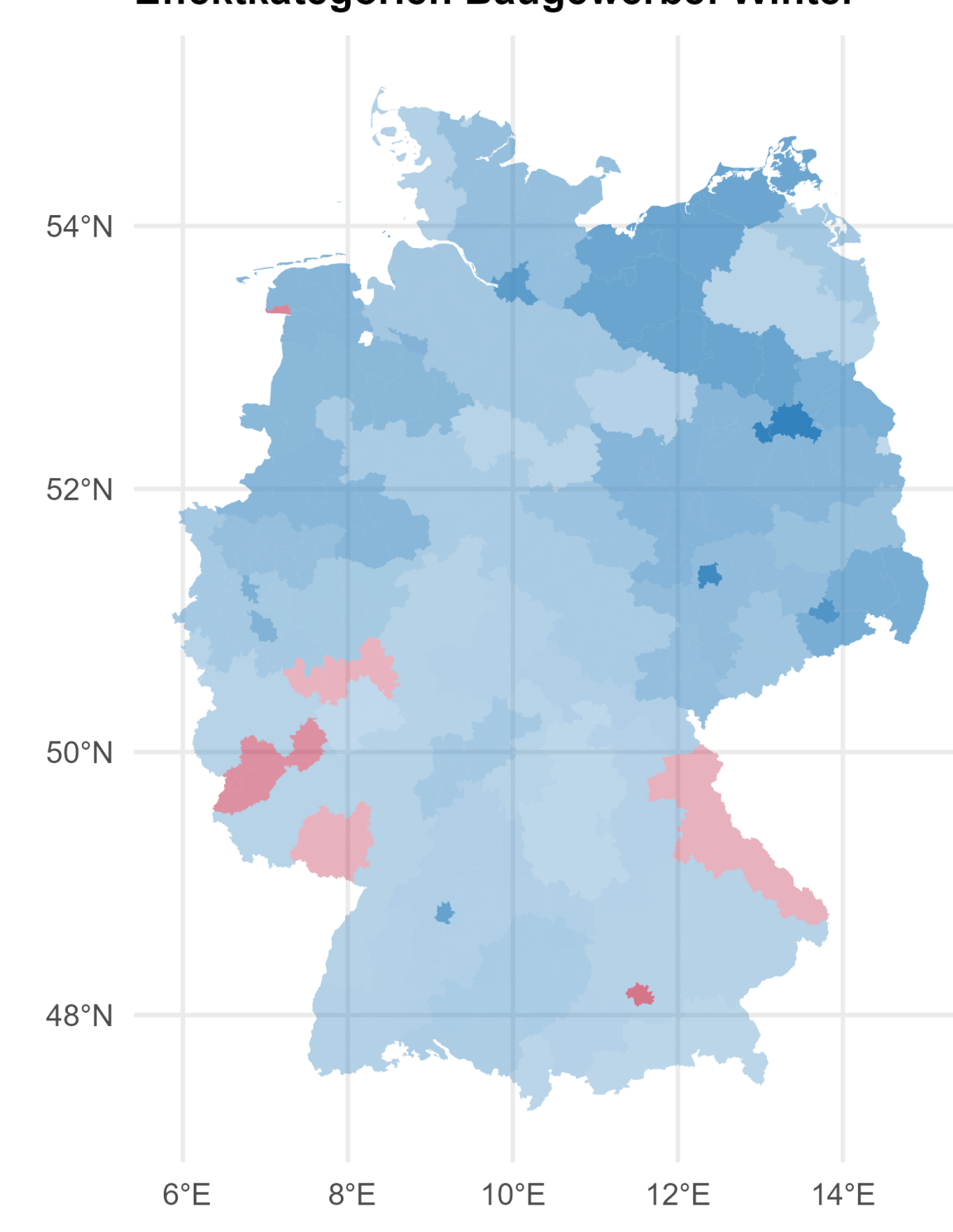
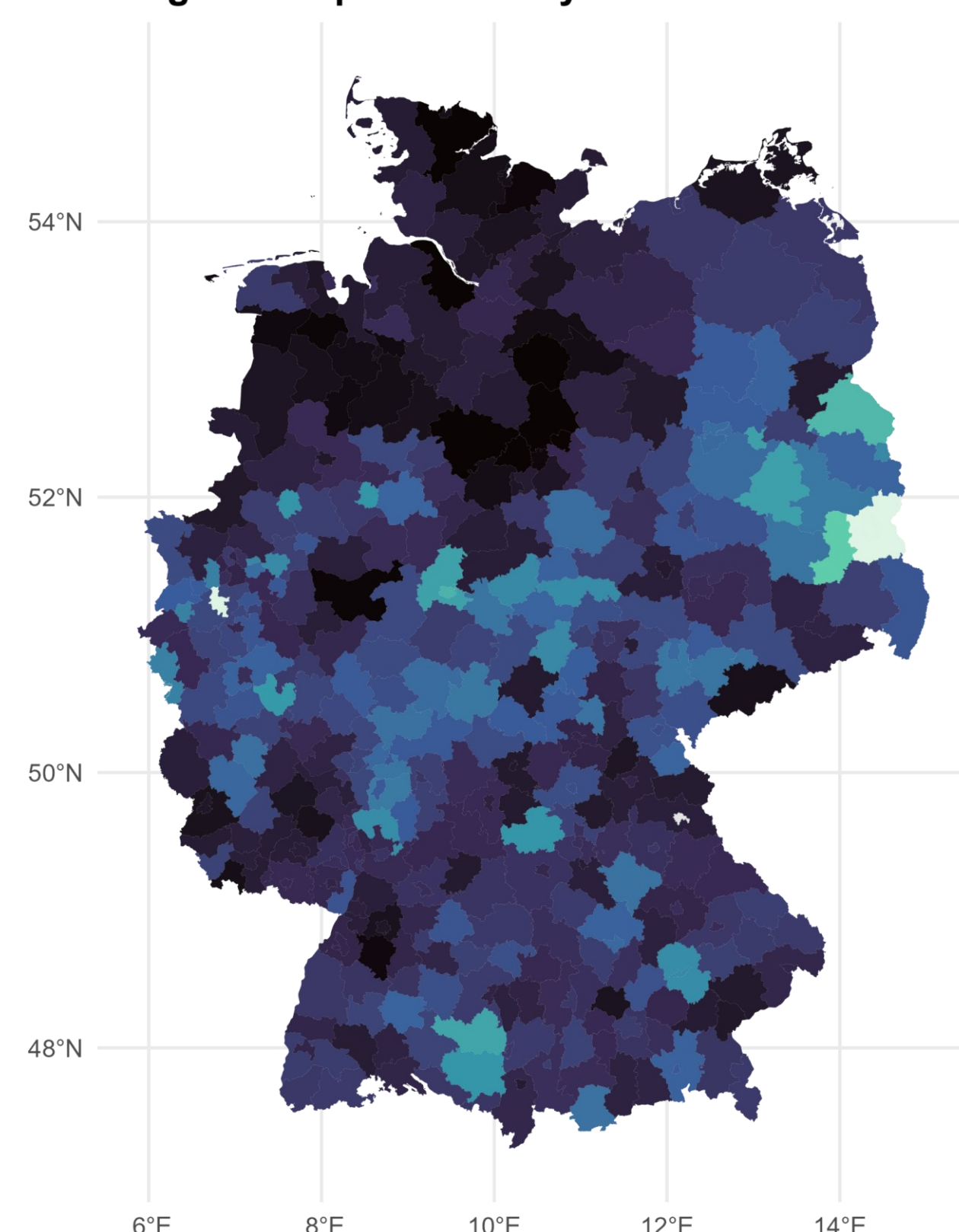


Abbildung 1: Am Beispiel Baugewerbe - räumliche/saisonale Effektheterogenität. In **rot** (**blau**) Gebieten **erhöht** (**verringert**) anormal hohe Temperatur die KA.

Weighted Capital Ratio by Kreis – 2019



Weighted Capital Ratio by Kreis – 2022

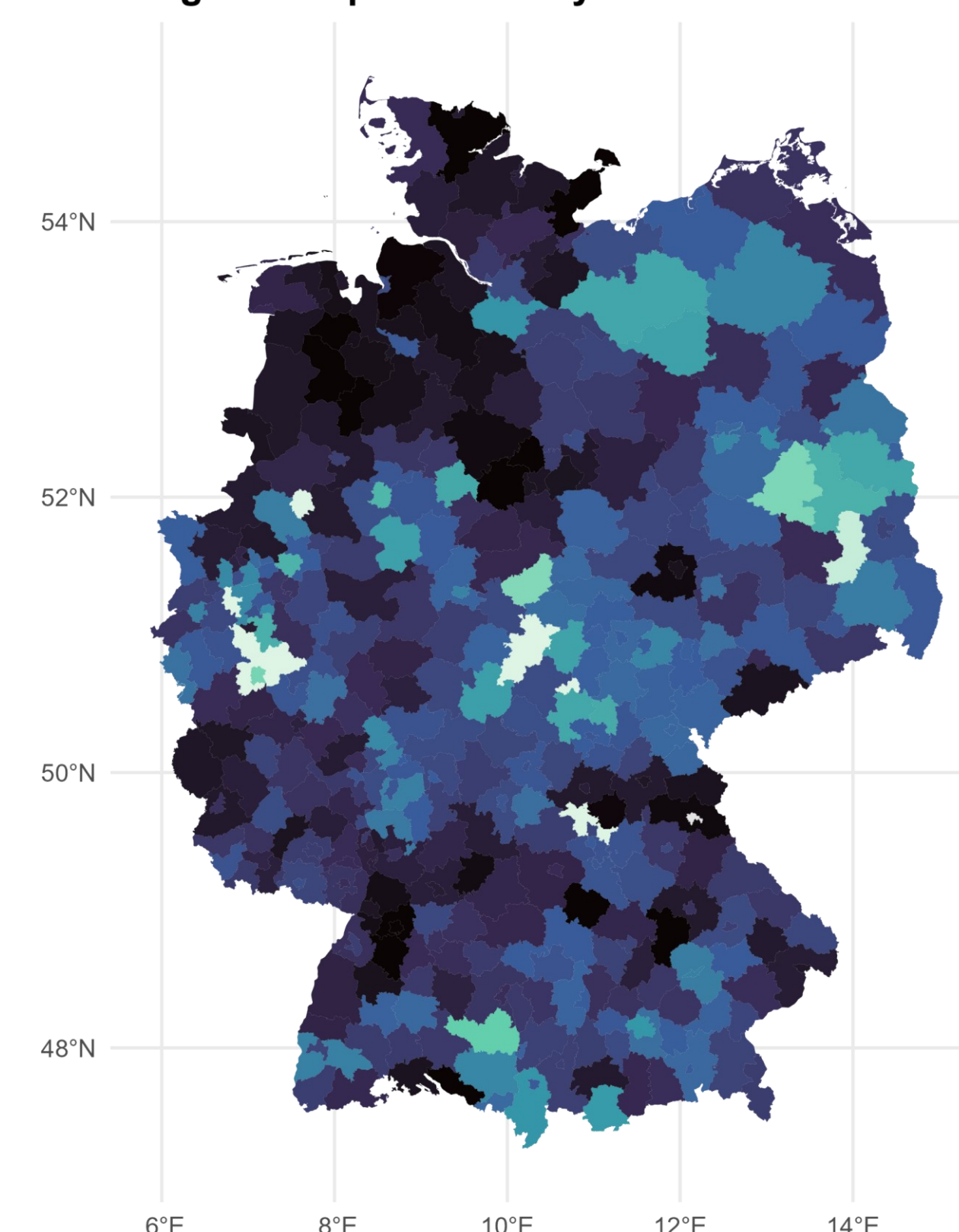


Abbildung 2: Eigenkapitalquoten der lokal aktiven Banken (li. 2019, re. 2022)

Methodischer Ansatz des Projekts

Wir verknüpfen Arbeitsmarktdaten, Wetterdaten und Bankdaten: räumlich, zeitlich und sektoral.

Das erste Modell schätzt den Effekt der monatlichen Wettervariable (hier: Anzahl der Tage mit maximaler Lufttemperatur > Kalendertag 90. Perzentil) auf die abhängige Arbeitsmarktvariable in einer Wirtschaftszweig-Saison-Landkreis-Jahres-Einheit.

Das zweite Modell schätzt den modulierenden Effekt der örtl. Finanzierungsbedingungen durch die lokal aktiven Banken (hier: Eigenkapitalquoten, Abb. 2).

Marginale Hitzeeffektreduzierung (Baugewerbe) nach Vulnerabilitätsschwellen

p-Wert-Schwellen des Hitzeeffekts ● 0.05 ● 0.1 ● 0.5

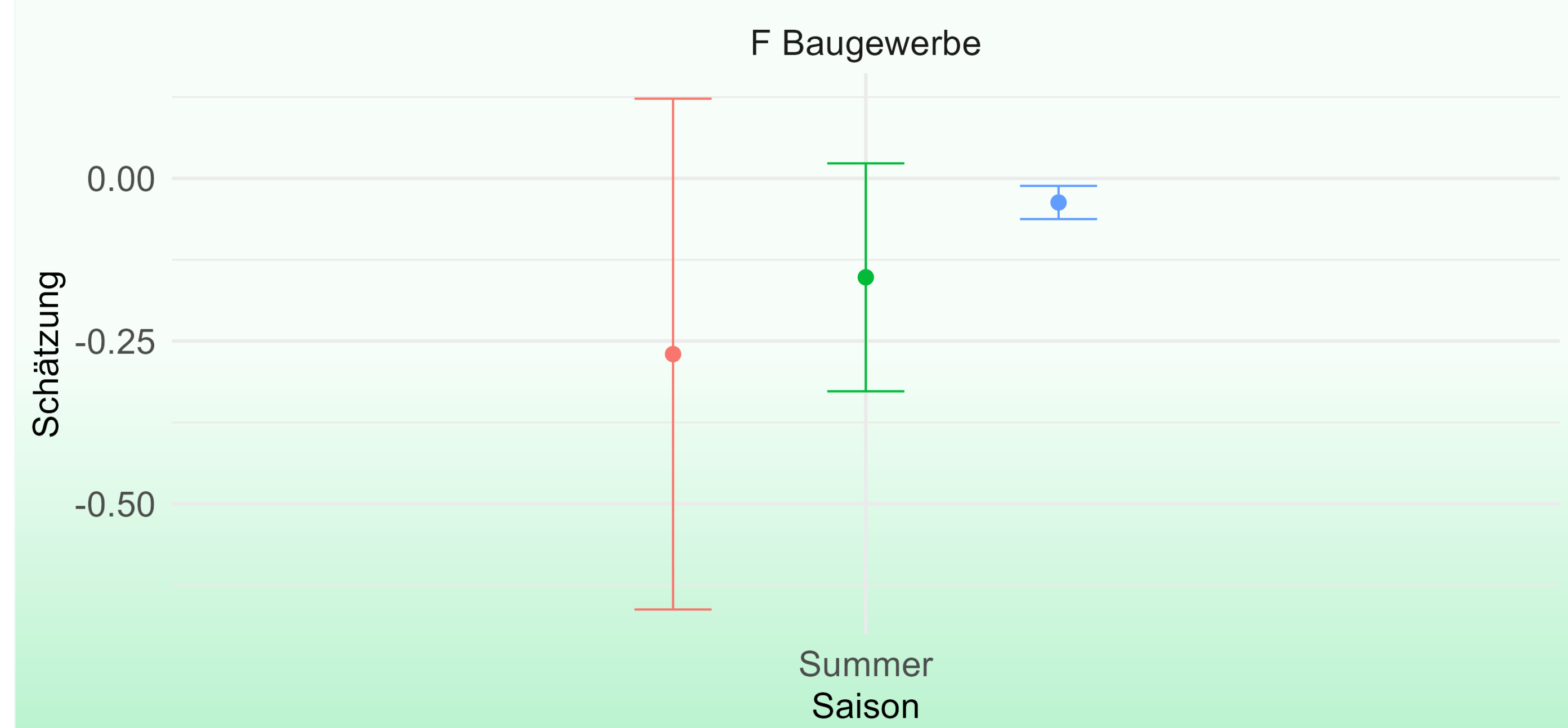


Abbildung 3: Effektreduzierung (Baugewerbe, Sommer) durch eine Erhöhung der lokalen BEK-Quote*

*BEK-Quote: Bankeigenkapitalquote; Einordnung der ökonomischen Signifikanz: Betrachten wir die Stichprobe, in der wir alle Saison-Landkreis-Paare kombinieren, in denen das erste Modelle einen durchschnittlich positive Effekt von Hitze auf Kurzarbeit im Baugewerbe im Sommer prognostiziert (Abb. 3: p-Wert-Schwelle 0.5, blauer Schätzwert: -0.037**). Die im Forschungsprojekt entwickelte Technik erlaubt uns, den mitigierenden Effekt von Variablen der lokalen "Bankgesundheit" zu schätzen. Stabilere lokale Banken mit mehr Eigenkapital in ihren Bilanzen können die finanziellen Einschränkungen/Liquide Notlagen der umliegenden Firmen abschwächen. Evaluieren wir den Effekt einer 2% Erhöhung der EK-Quoten im Vergleich zum Sommer-Baugewerbe-Effekt. Dies ist eine 14% Reduktion für eine 2% Erhöhung der lokalen Bankeigenkapitalquoten im Vergleich zur "within" Saison-Landkreis-Standardabweichung ($= 0.037 \times 2/0.5212486$) oder eine 66% Reduktion bei einer 2% Erhöhung der lokalen Bankeigenkapitalquoten im Vergleich zum Durchschnitt des Sommer-Baugewerbe-Effekts ($= 0.037 \times 2/0.1120061$).

Kernthesen und Befunde

- Das hier dargestellte Beispiel der Sommerhitze in Zusammenhang mit Kurzarbeit im Baugewerbe zeigt, dass Personen in vulnerablen Regionen durch eine höhere lokale Bankkapitalisierung besser vor Einkommenseinbußen geschützt sind (Abb. 3).
- Die durch den Klimawandel immer relevanteren Wetterwirkungen auf den deutschen Arbeitsmarkt zeigen substantielle Heterogenität. Das Projekt konsolidiert die gewonnenen Erkenntnisse in Karten und erarbeitet saisonale Projektionen.