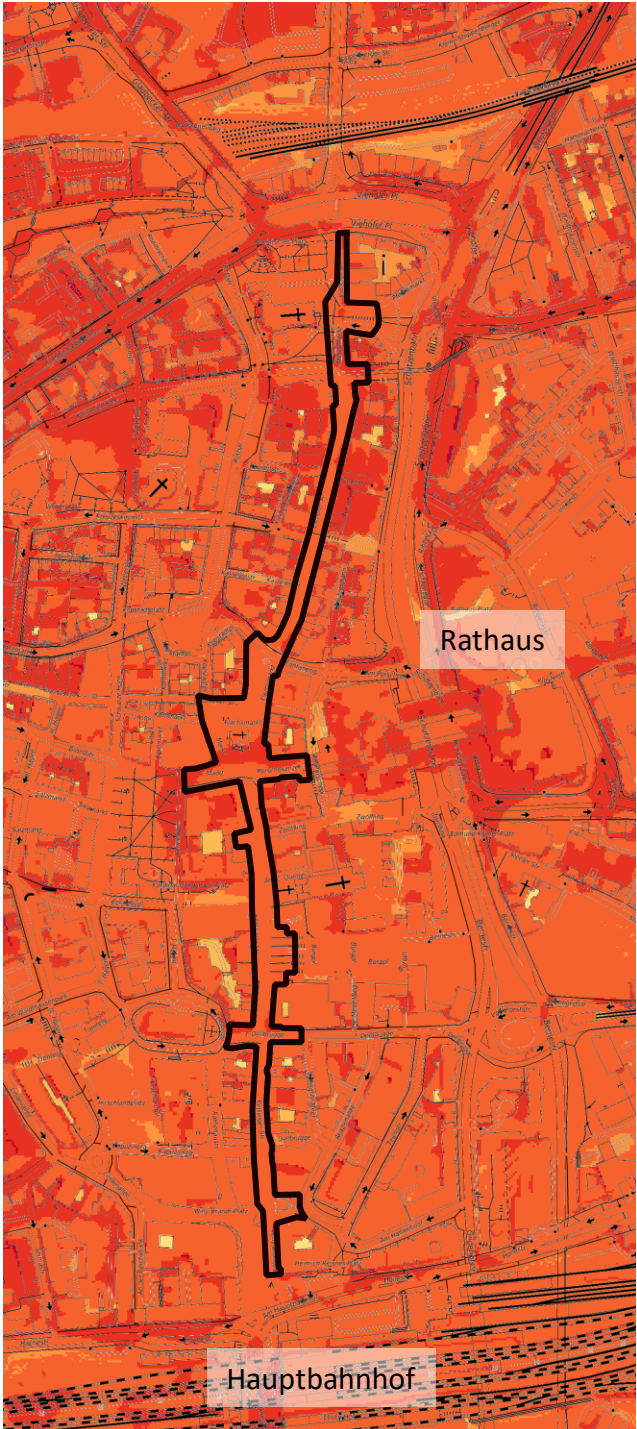
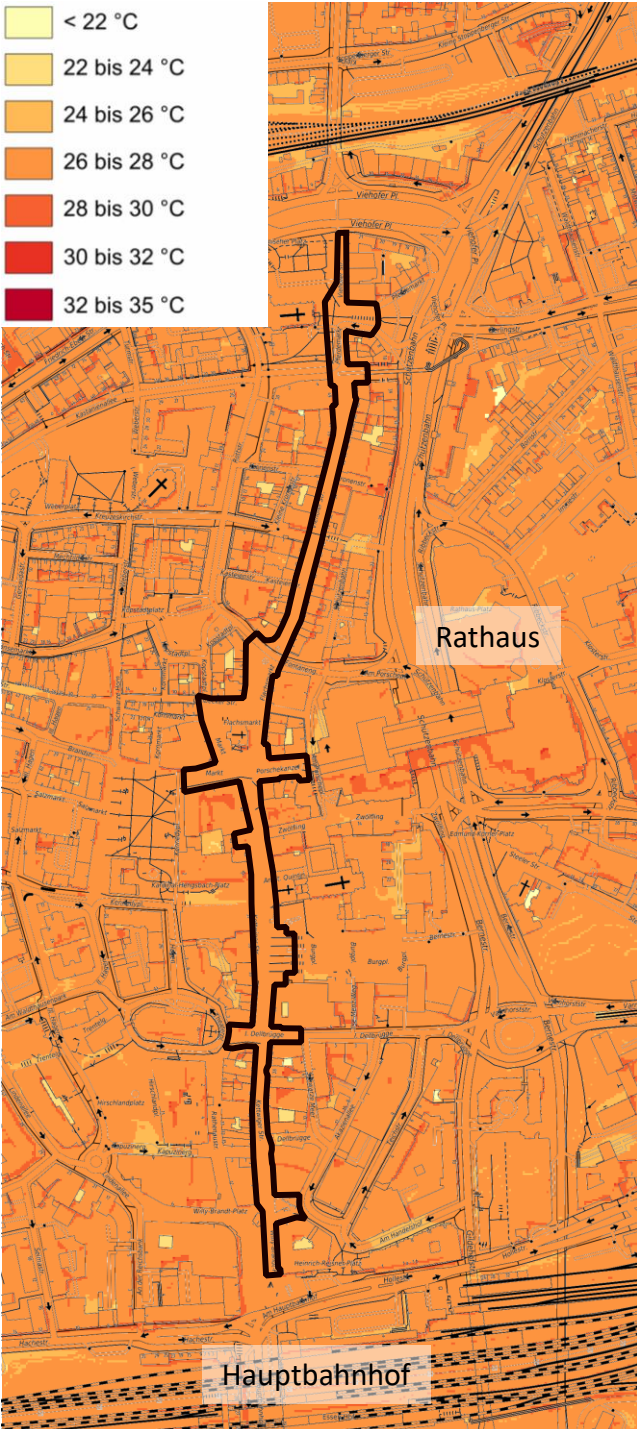


Lufttemperatur

Die Karten visualisieren die Ergebnisse der Simulation der Lufttemperatur um 12 Uhr und um 16 Uhr am 12. August 2024 unter den aktuellen räumlichen Gegebenheiten. Die Daten zeigen die Lufttemperatur in 2 Metern Höhe.

Der Karte auf der linken Seite ist zu entnehmen, dass bereits um 12 Uhr mittags die Lufttemperatur im Plangebiet flächendeckend bei 24 bis 26 °C liegt. Außerhalb des Plangebietes gibt es kleinere Flächen, die unterhalb oder oberhalb dieser Spanne liegen.

Die Karte auf der rechten Seite zeigt, dass die Lufttemperatur bis 16 Uhr am Nachmittag stark ansteigt und fast flächendeckend bei 28 bis 30 °C liegt. An einzelnen Flächen, die besonders stark versiegelt sind und gleichzeitig über keine Schattenflächen verfügen, wie zum Beispiel das Marktkirchenumfeld zeigt die Simulation Lufttemperaturen von über 30 °C.



Lufttemperatur um 12 Uhr (links) und 16 Uhr (rechts) (Karte: Umweltamt, Stadt Essen)

Oberflächentemperatur

Die Karten visualisieren die Ergebnisse der Simulation der Oberflächentemperaturen um 12 Uhr und um 16 Uhr am 12. August 2024 unter den aktuellen räumlichen Gegebenheiten. Die Simulation berücksichtigt dabei auch Unterschiede in der Oberflächenbeschaffenheit, wie dunklere Dachflächen oder hellere gepflasterte Bereiche.

Die Oberflächen heizen sich schneller auf als die tatsächliche Lufttemperatur und speichern die Wärme über einen längeren Zeitraum. Bereits um 12 Uhr liegt die Oberflächentemperatur im Plangebiet an einigen Stellen über 31 °C, das stark versiegelte Marktkirchenumfeld erreicht Oberflächentemperaturen von über 43 °C. Die Dachflächen wärmen sich besonders stark auf und zeigen zum Teil Temperaturen von 57 bis 70 °C an. Da die Oberflächen die Wärme in die Umgebung abgeben, wirken sich die hohen Oberflächentemperaturen auch auf die Aufenthaltsqualität in der Innenstadt aus.



Oberflächentemperatur um 12 Uhr (links) und 16 Uhr (rechts) (Karte: Umweltamt, Stadt Essen)

Gefühlte Temperatur

Die Karten visualisieren die Ergebnisse der Simulation der gefühlten Temperatur um 12 Uhr und um 16 Uhr am 12. August 2024 unter den aktuellen räumlichen Gegebenheiten. Die gefühlte Temperatur, auch physiologische äquivalente Temperatur (kurz: PET) genannt, stellt dar, wie die jeweilige Temperatur durch den Menschen wahrgenommen wird.

Die gefühlte Temperatur nimmt analog zur tatsächlichen Lufttemperatur im Tagesverlauf zu. Die Karten zeigen jedoch, dass die gefühlte Temperatur im Plangebiet sehr verschieden ausfällt. Insbesondere an Orten, die eine starke Versiegelung und eine geringe Verschattung aufweisen, ist der Hitzestress besonders hoch. Exemplarisch ist hier wieder das Marktkirchenumfeld zu nennen, aber auch der Pferdemarkt wird als sehr warm wahrgenommen. Die Simulation der gefühlten Temperatur verdeutlicht, wie zentral Verschattung und Vegetation ist, um die Aufenthaltsqualität zu erhöhen. Begrünte Abschnitte, wie am Burgplatz, aber auch der nicht weit entfernte Salzmarkt werden über den gesamten Tagesverlauf als angenehmer empfunden.



Gefühlte Temperatur um 12 Uhr (links) und 16 Uhr (rechts) (Karte: Umweltamt, Stadt Essen)