

BürgerWOLKE Soest

Auswertung der Profilmessfahrten mit der Mobil- Messeinheit (MME) am 24.07.2022 und 25.07.2022

Leiter der MME: Peter Stanislawski

Weitere Mitarbeiter: Lars Müller, Jesko Kruda

Ausleger mit Messsensor für Temperatur und
Luftfeuchte in 1,9 m Höhe und in 0,7 m Höhe

Messsignale werden mit einer Abtastrate von
einem Hertz aufgenommen und in einem
Datalogger gespeichert.

Fahrtgeschwindigkeit maximal 30 km/h,
Somit alle 8 m mindestens ein Datensatz



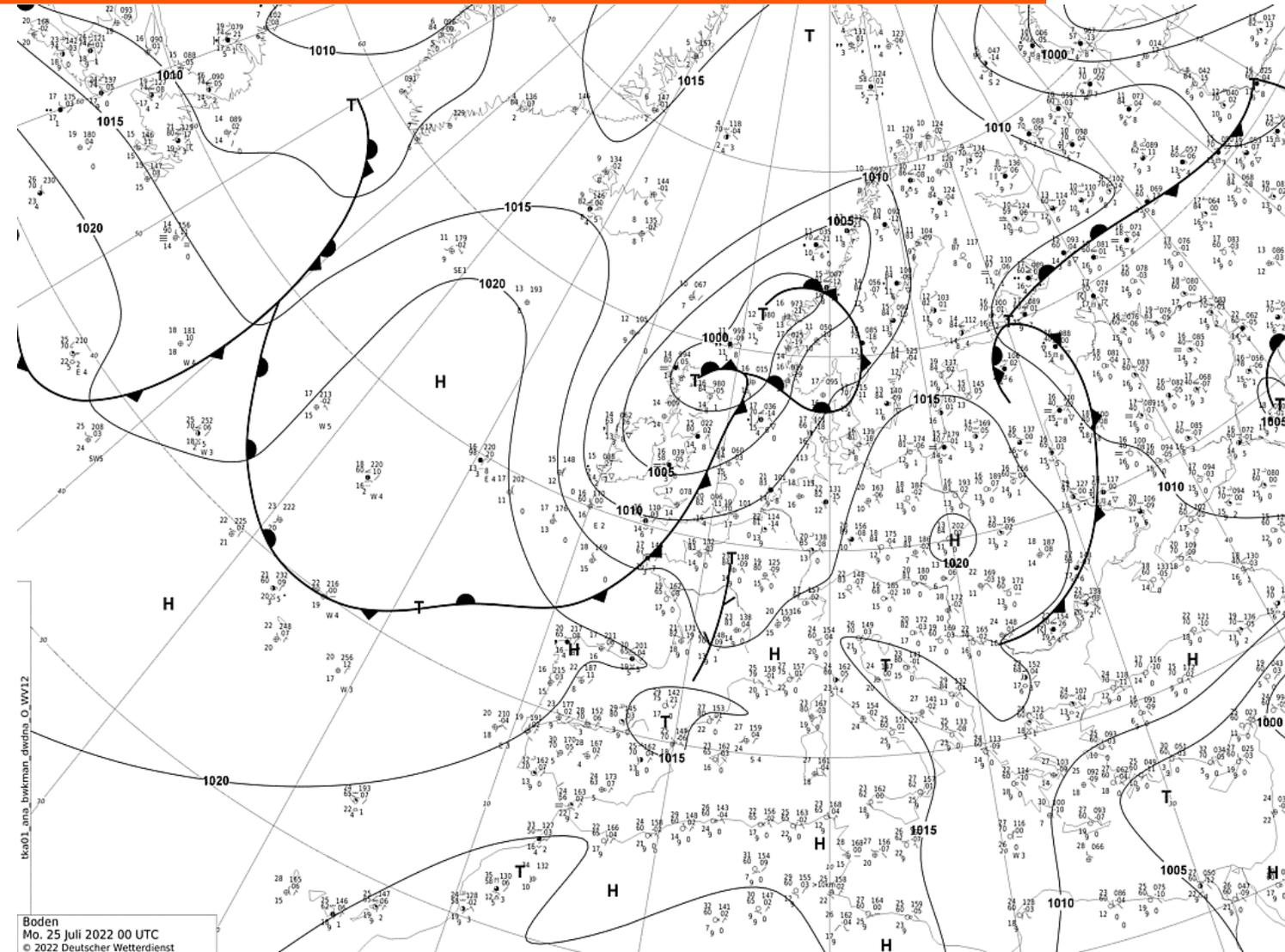
Wetterlage am 24.07.2022/ 25.07.2022

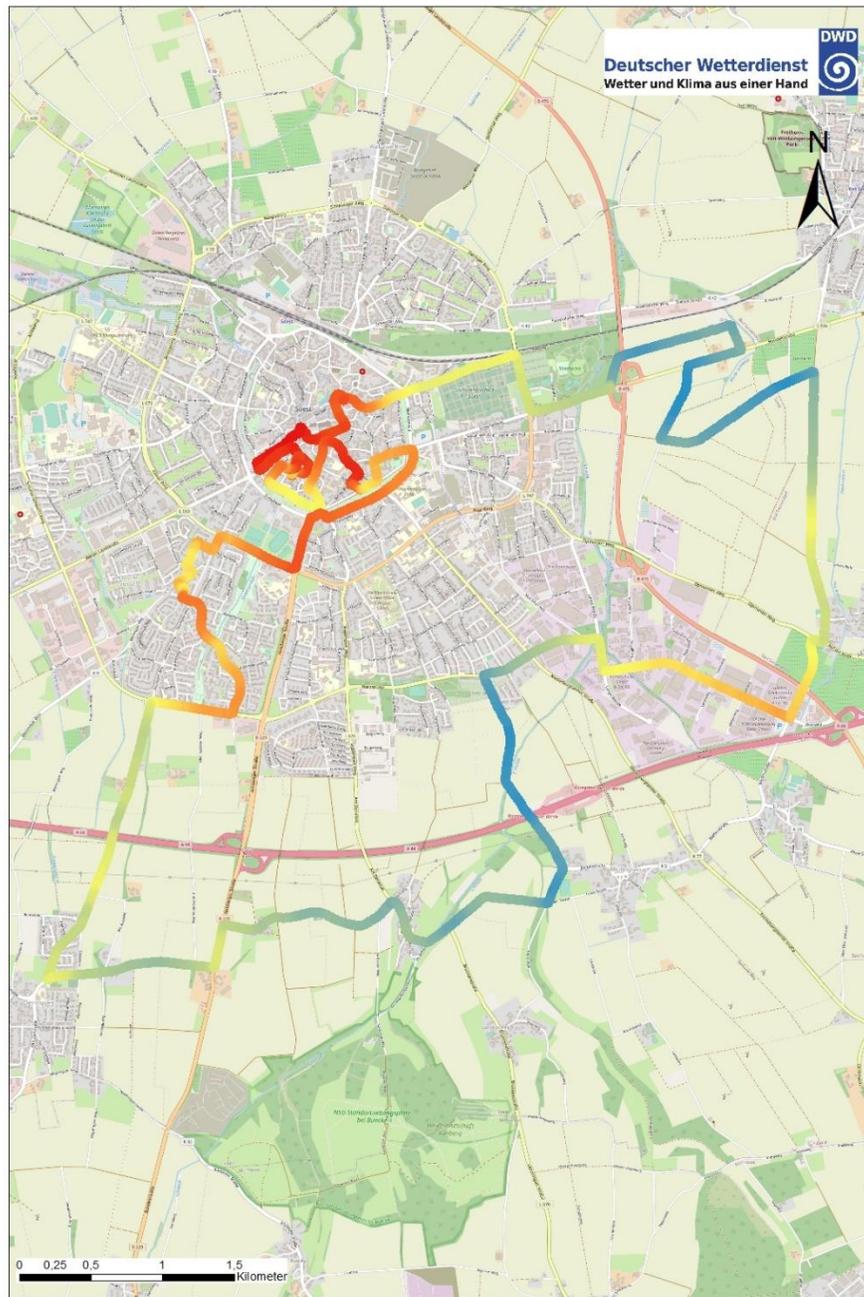
Zunächst noch ruhiges Hochdruckwetter
mit einem Hoch mit Schwerpunkt über
Tschechien

Tageshöchsttemperatur im Raum Soest
um 30 °C

Überwiegend schwachwindig,

Wind anfangs aus Südost, später aus
Süd bis Südwest





BürgerWOLKE Soest

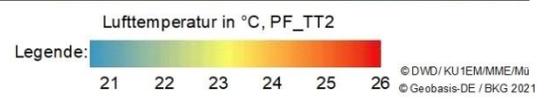
Profilmessfahrt Route Ost am 24.07.2022, 21:30 bis 22:49 Uhr (MESZ)

Temperaturdifferenz knapp 5 Kelvin

Höchste Temperaturwerte um 26 °C an den meisten Straßen im Innenstadtbereich

Niedrige Temperaturwerte von unter 22 °C generell in den Außenbezirken, auf nicht bebautem Areal

Profilmessfahrt Soest Ost
24.07.2022, 19:30 : 20:49 UTC



Detailbetrachtung Innenstadtbereich



Ca. 2,5 bis 3 K niedrigere Temperaturwerte auf den stadteinwärts gelegenen Strecken parallel zu den Wallstraßen.

An den angrenzenden breiteren Grünstreifen kann sich spätabends kühlere Luft sammeln.

Detailbetrachtung östlicher Stadtrand Soest



Bei schwachwindiger Strahlungswetterlage (autochthoner Wetterlage) dient dieser Bereich im Osten der Stadt häufig als Frischluftschneise

In diesem Fall entlang der Route niedrigste Temperaturwerte, zum Teil unter 21 °C

Transport der etwas kühleren Luft entlang des Stadtparks und Friedhofs zum Teil bis in die Innenstadt hinein

Detailbetrachtung südöstlicher Außenbezirk von Soest



Bei schwachwindigen Strahlungswetterlagen kann die kühlere Luft vom südlich gelegenen Sauerland am Abend Richtung Soest abfließen.

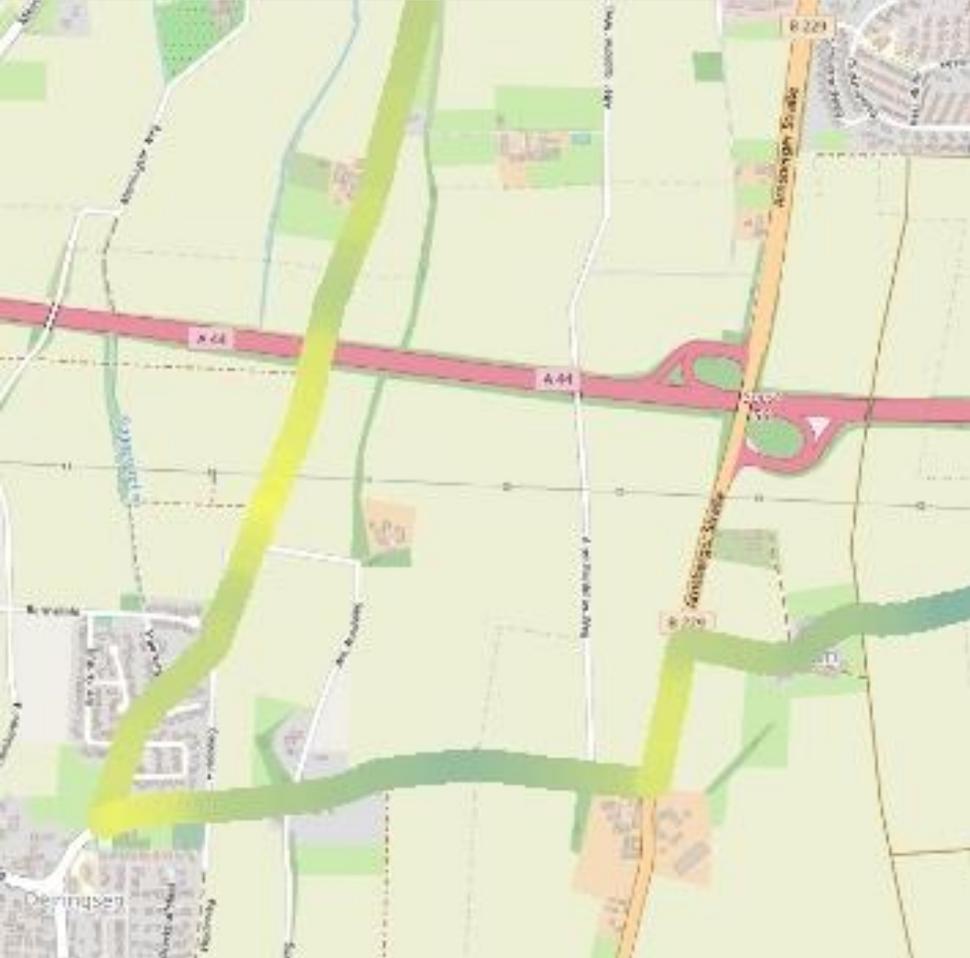
Die Orographie, hier in einer Tallage (Talweg) parallel zur Lendingser Schledde und Schledde hilft dabei unterstützend.

Niedrigste Temperaturwerte zum Teil $< 21 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

In dem ca. 2 km entfernt gelegenen Gewerbegebiet wirken die großflächigen Gebäude und Hallen als Wärmespeicher.

→ Temperaturwerte zwischen 23 und $24 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Detailbetrachtung Deiringsen und südlicher Stadtrand von Soest



Temperaturwerte auf den Feldwegen außerhalb der Stadt zwischen 22 und 23 °C,
Geringfügig höhere Werte in der Nähe von Bebauung und beispielsweise bei der Autobahnquerung

Kein ausgeprägter Taleinschnitt

Detailbetrachtung Südwestteil der Stadt (Bereich um Wiesengraben)



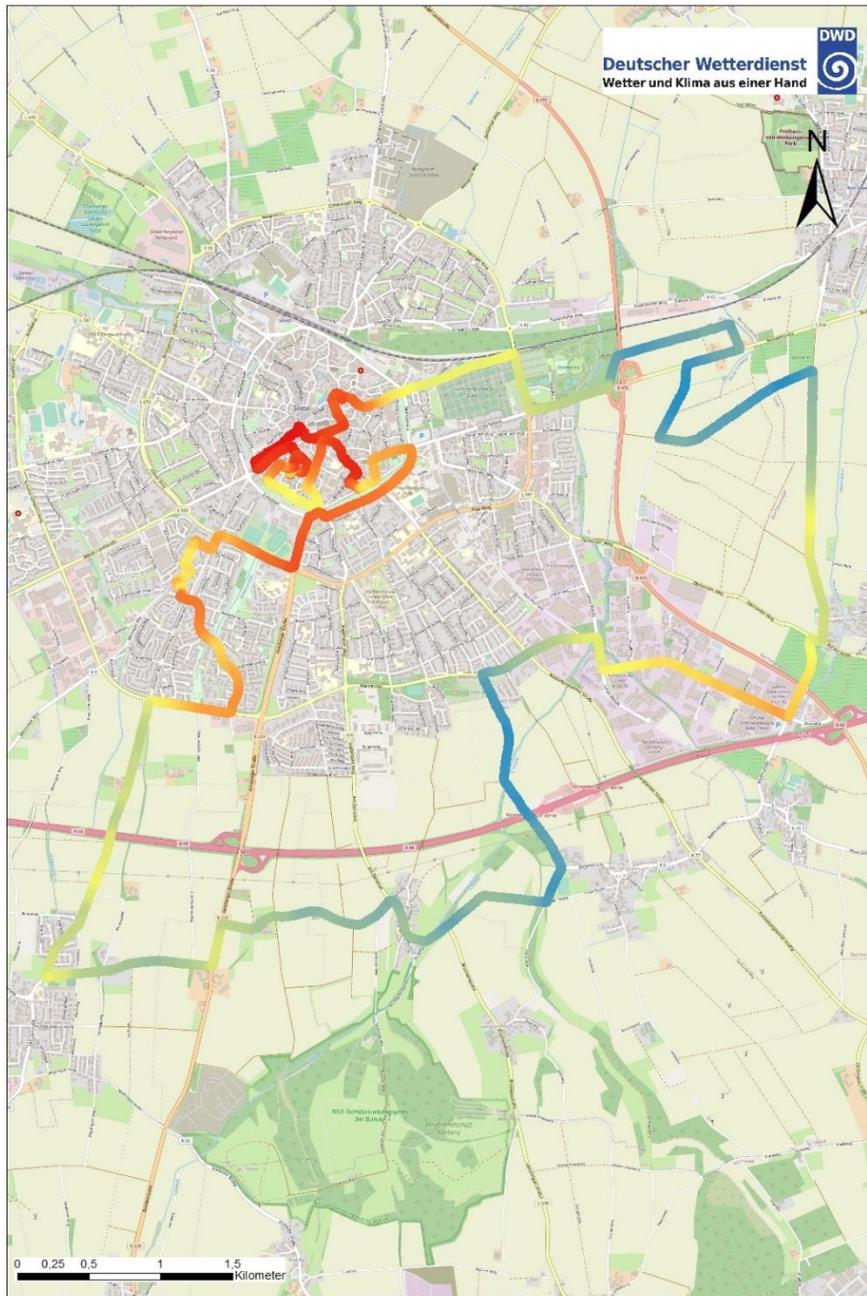
Verhältnismäßig hohe Temperaturwerte zwischen 23 und 24,5 °C

Bis jetzt noch kein naheliegender Grund

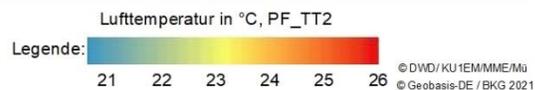
Besonderheit: im Gebiet liegen viele Gebäude riegelartig quer zur Strömungsrichtung

Kein nennenswerter Temperaturrückgang beim Queren des Wiesengrabens

Keine Frischluftwirkung durch Wiesengraben

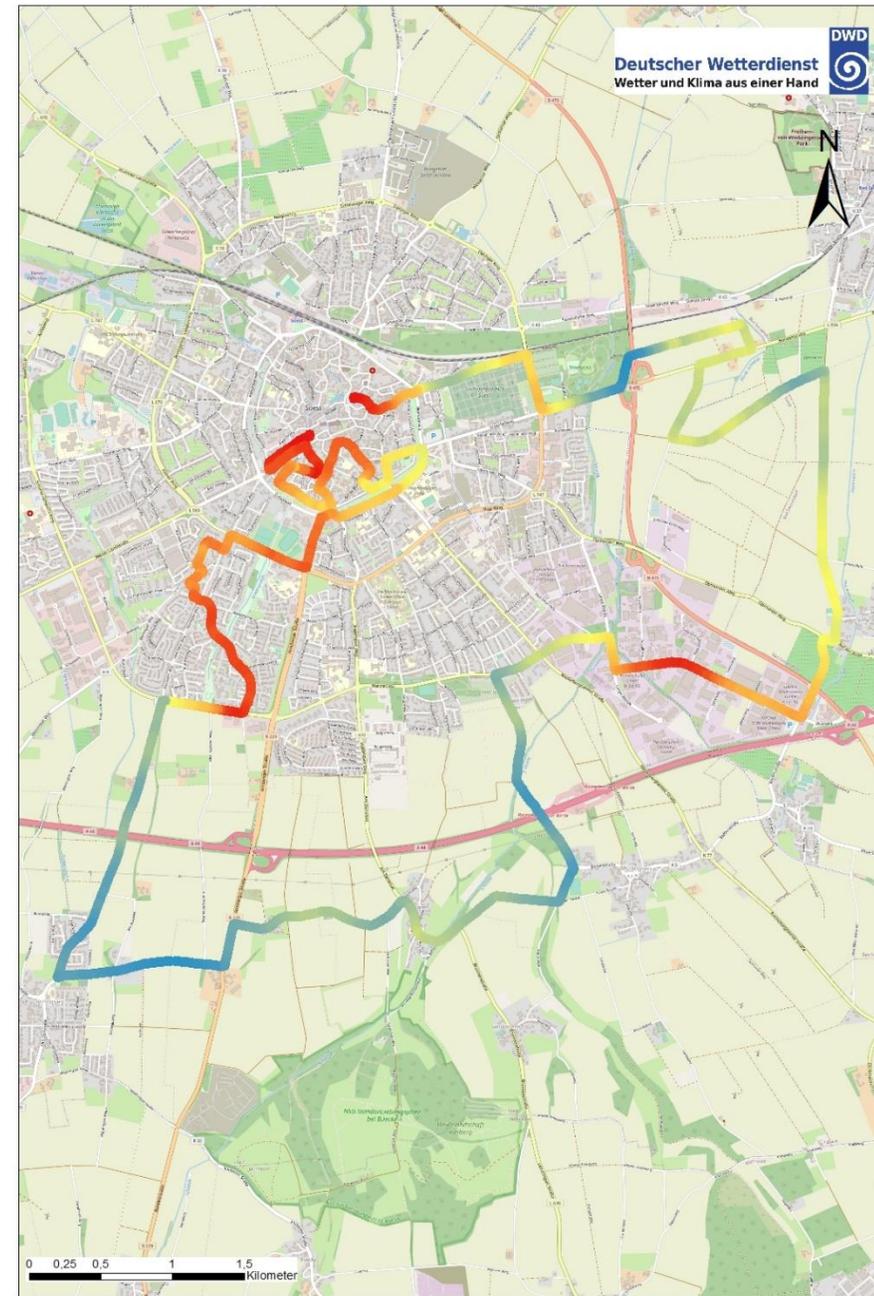


Profilmessfahrt Soest Ost
24.07.2022, 19:30 : 20:49 UTC

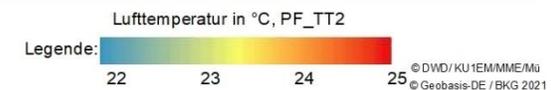


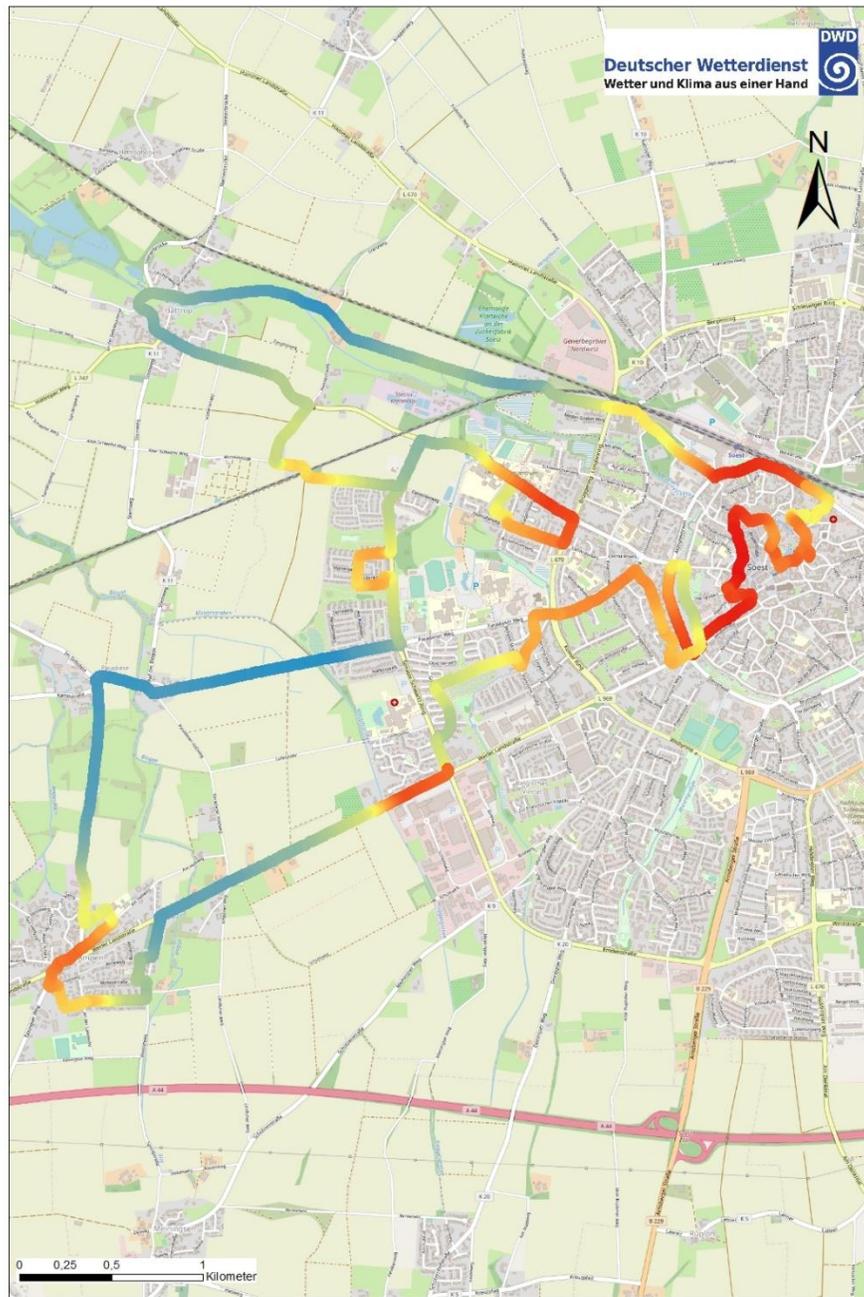
Vergleich der spätabendlichen Messfahrt mit der Messfahrt nach Mitternacht

Geringere Temperaturdifferenz bei der mitternächtlichen Route
(s. vorangegangene Projekte, z. B. Kölnprojekt LANUV-Fachbericht 30)



Profilmessfahrt Soest Ost
25.07.2022, 00:00 : 01:10 UTC





BürgerWOLKE Soest

Profilmessfahrt Route West am 24.07.2022, 23:03 bis 25.07.2022, 00:14 Uhr (MESZ)

Temperaturdifferenz etwas mehr als 4 Kelvin

Höchste Temperaturwerte um 24 °C an einigen Straßen im Innenstadtbereich

Niedrige Temperaturwerte von zum Teil unter 20 °C generell in den Außenbezirken, auf nicht bebautem Areal

Detailbetrachtung Innenstadtbereich

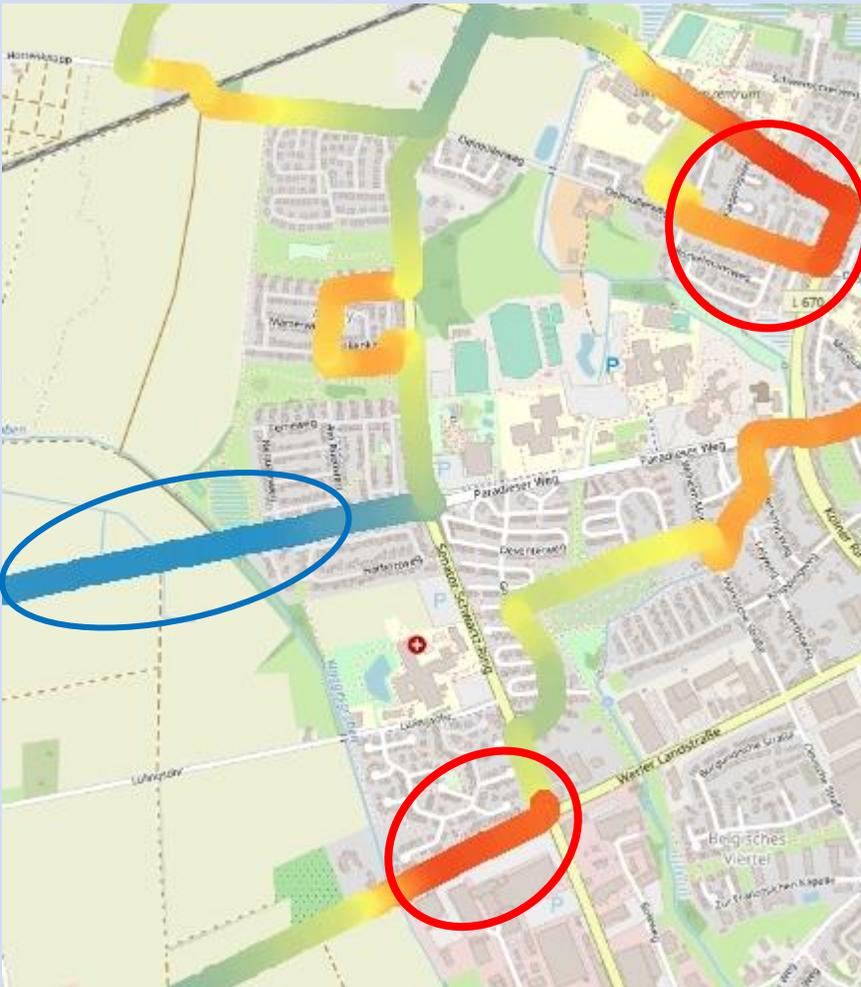


Höchste Temperaturwerte zum Teil von noch 24 °C im hochversiegelten und dicht bebauten Innenstadtbereich, Fahrtroute über die Hansastrasse und in Nähe des Marktes vorbei auf die Höggenstraße

Etwas niedrigere Temperaturen zwischen 23 und 23,5°C Im Bereich um den großen Teich

Niedrigste Temperaturwerte im Innenstadtbereich von unter 22 °C parallel zum Wall der stadteinwärts entlang der Jakobi-Nöthen-Wallstraße (breiter Grünstreifen zur einen Seite, Bergethalpark zur anderen Seite)

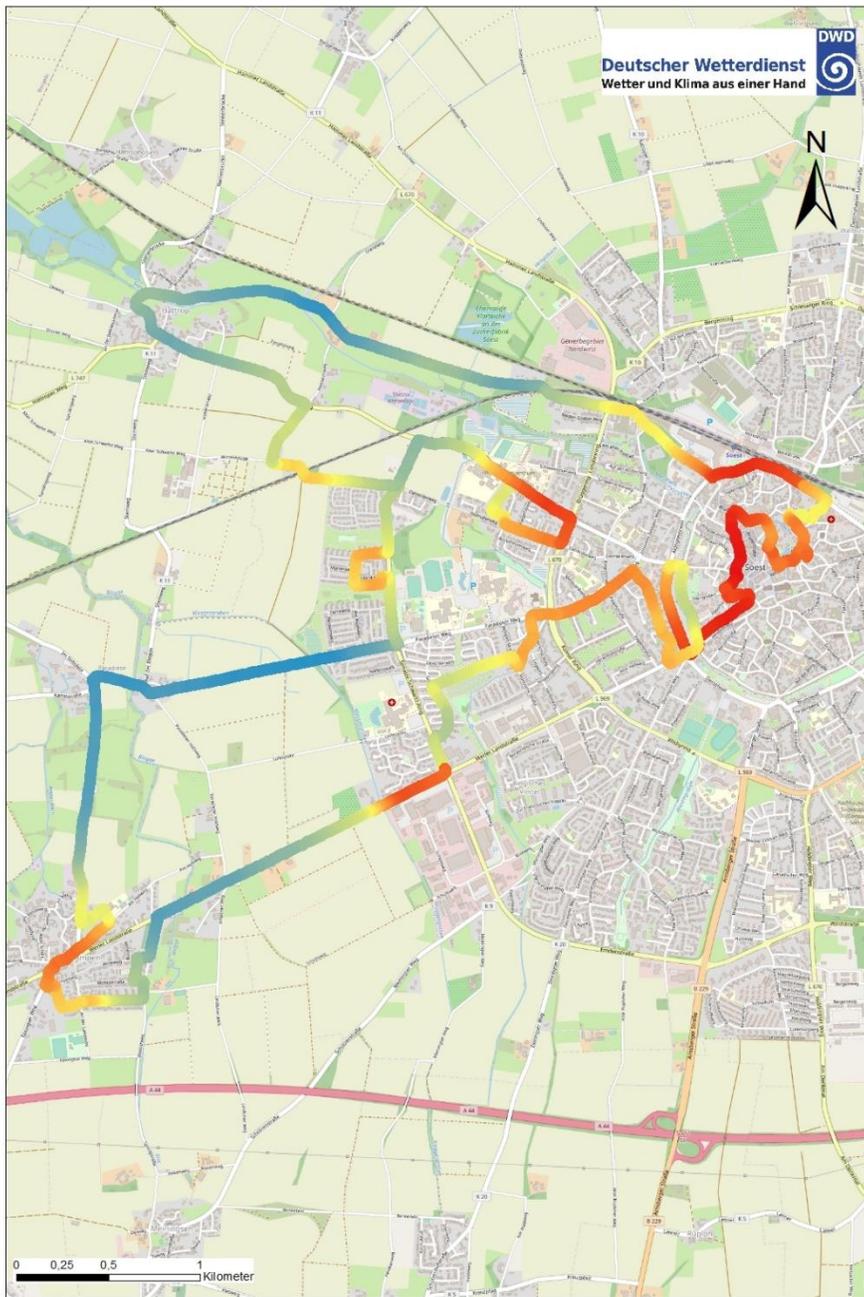
Detailbetrachtung westlicher Stadtrand



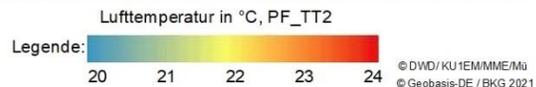
Höchste Temperaturwerte von zum Teil über 23,5 °C im Bereich Hattroper Weg, dort größere Gebäudekomplexe: Berufsbildungswerk, von-Vincke-Schule

Außerdem in der Werler Landstraße, an der sich auf der einen Seite große hochversiegelte Flächen und ebenso ein ausladender Gebäudekomplex von Kaufland befindet

Niedrige Temperaturwerte um 20 °C Entlang des Paradieser Wegs, bei dem, von den Feldern her, Frischluft in die Stadt geführt wird.

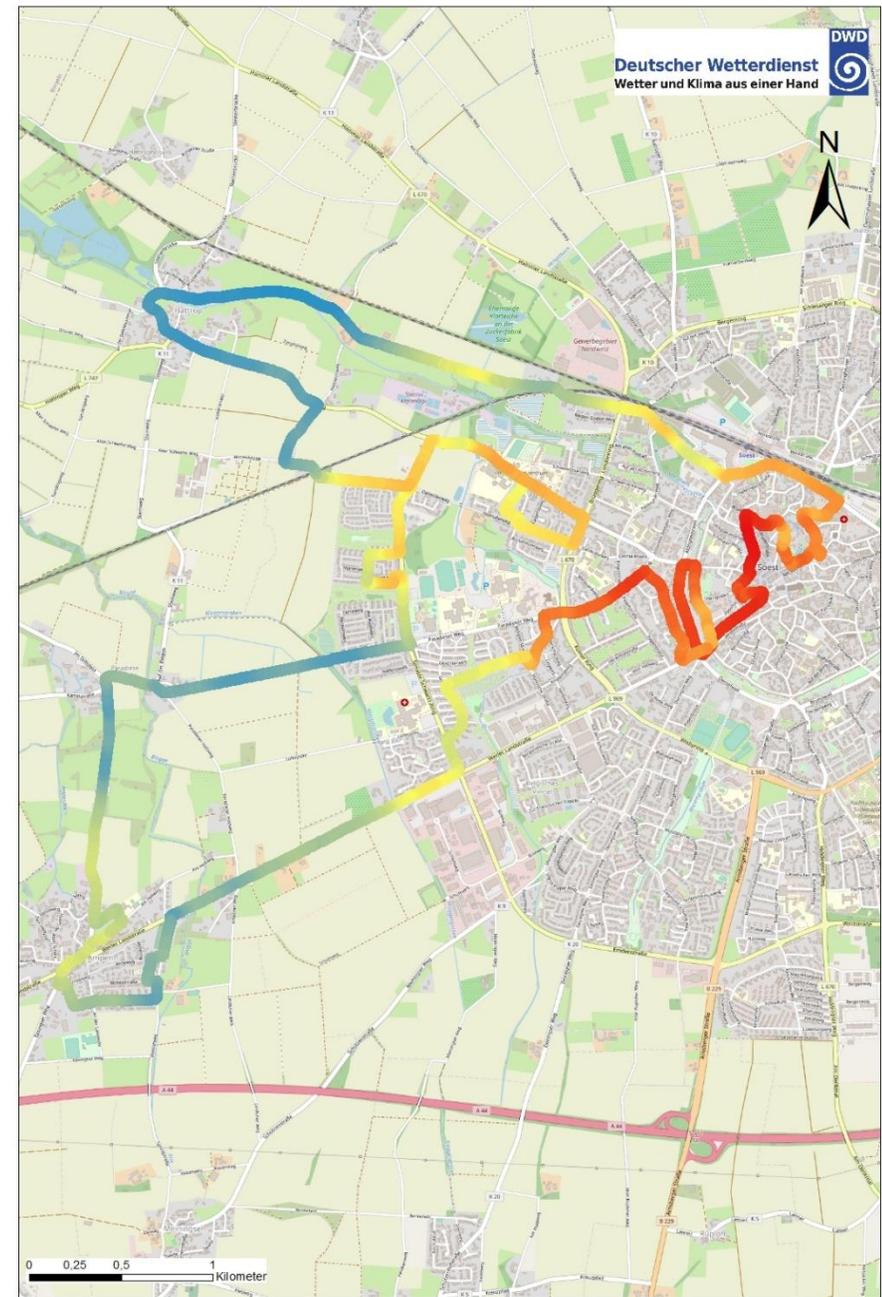


Profifessfahrt Soest West
24.07.2022, 21:03 : 22:14 UTC

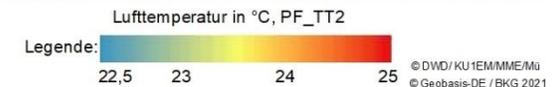


Vergleich der spätabendlichen Messfahrt mit der Messfahrt in den frühen Morgenstunden

Größere Temperaturdifferenz bei der spätabendlichen Route
(s. vorangegangene Projekte, z. B. Kölnprojekt LANUV-Fachbericht 30)



Profifessfahrt Soest West
25.07.2022, 01:31 : 02:46 UTC



Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!

Vergleich Sense-Boxen Messroute

