

„Mikroklimatische Untersuchung der Wärmeinsel Speyer“

20.11.2013

Facharbeit von Hannah Kemper

Themenpunkte

- 1) Thematik und Methodik der Facharbeit
- 2) Ergebnisse für die Wärmeinsel Speyer
 - 2.1) Diagramme
 - 2.2) Isothermenkarte
 - 2.3) Thermalbilder
 - 2.4) Schlussfolgerung
- 3) Erwartete Entwicklung der Gesamtsituation
- 4) Verbesserungsvorschläge

1) Thematik

Ziel der Facharbeit:

Nachweis der Wärmeinsel in Speyer

Wärmeinsel= Gebiet, das eine höhere Temperatur
als seine Umgebung aufweist

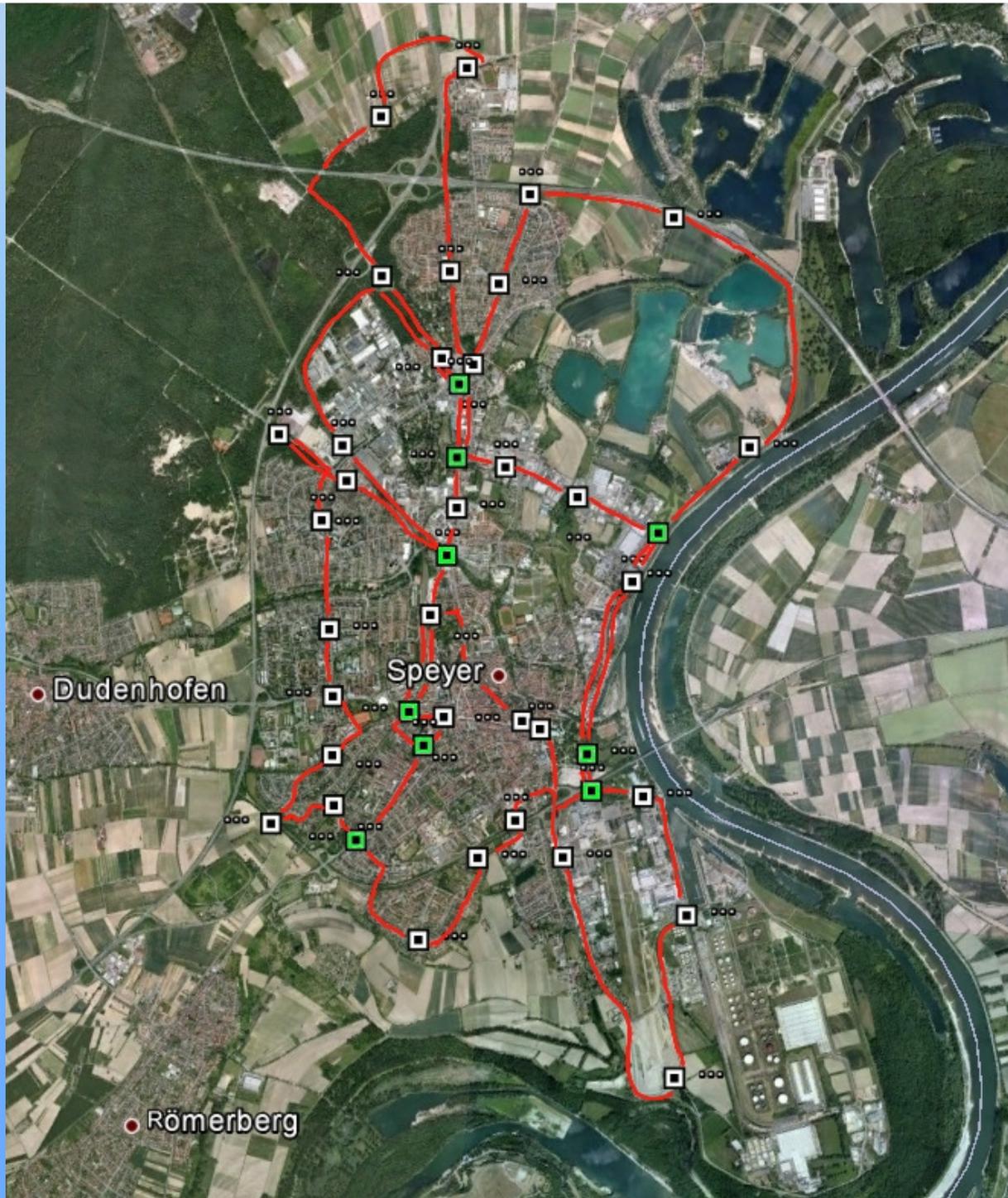
(aus: A. Kreuz (Hg.), N. v. der Ruhren (Hg.), Fundamente, S.101 Sp. 4 Abs.4)

Methodik

Gezielte Messfahrten im Stadtgebiet:

- Erfassung von Bereichen am Rand des Stadtgebietes
- Abfahren einer 47,2 km Route mit Messungen an 43 bestimmten Punkten und mehrmals täglich
- Messungen an typischen Tagen der Jahreszeit

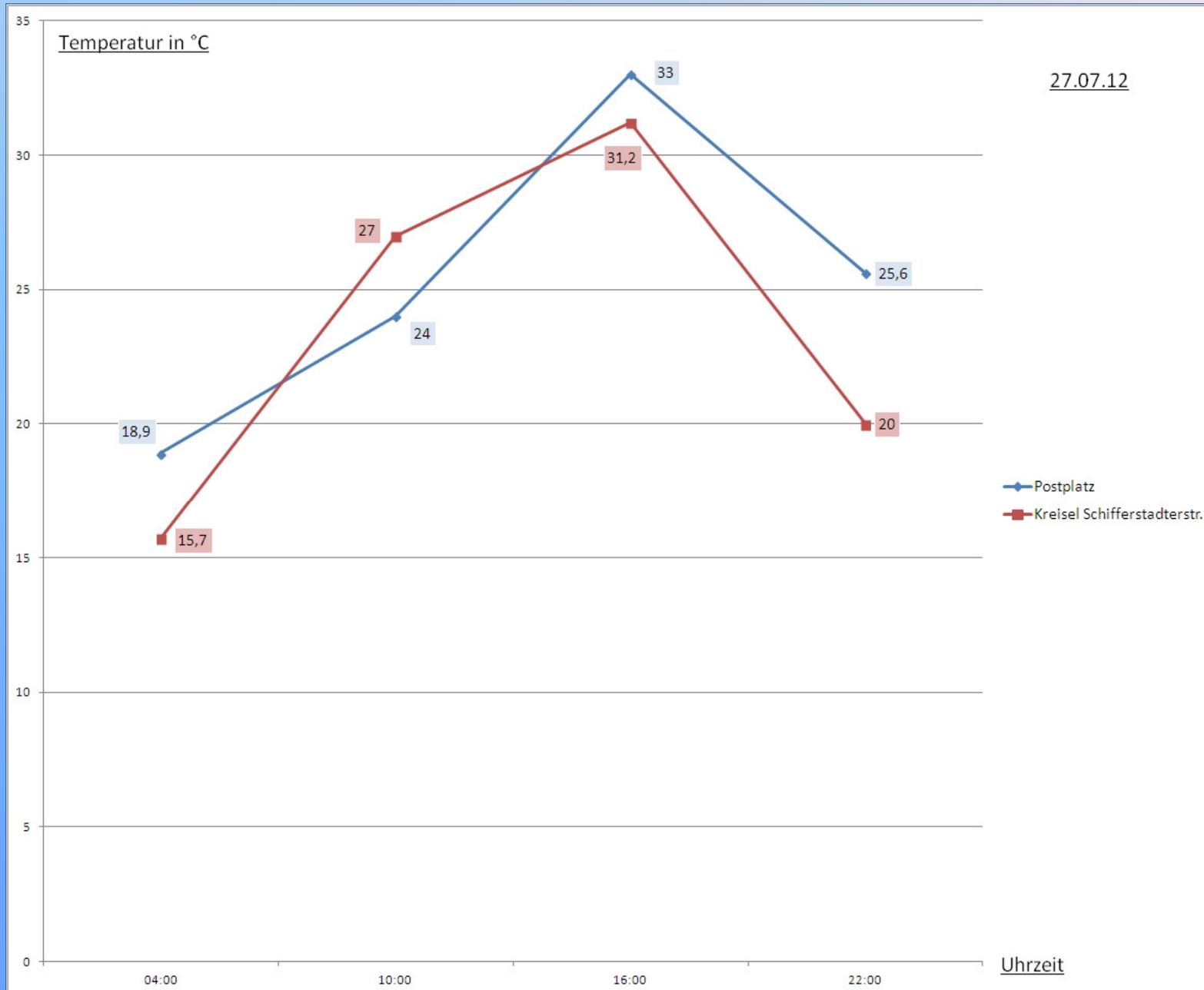
Zusammenfassung in Isothermenkarten

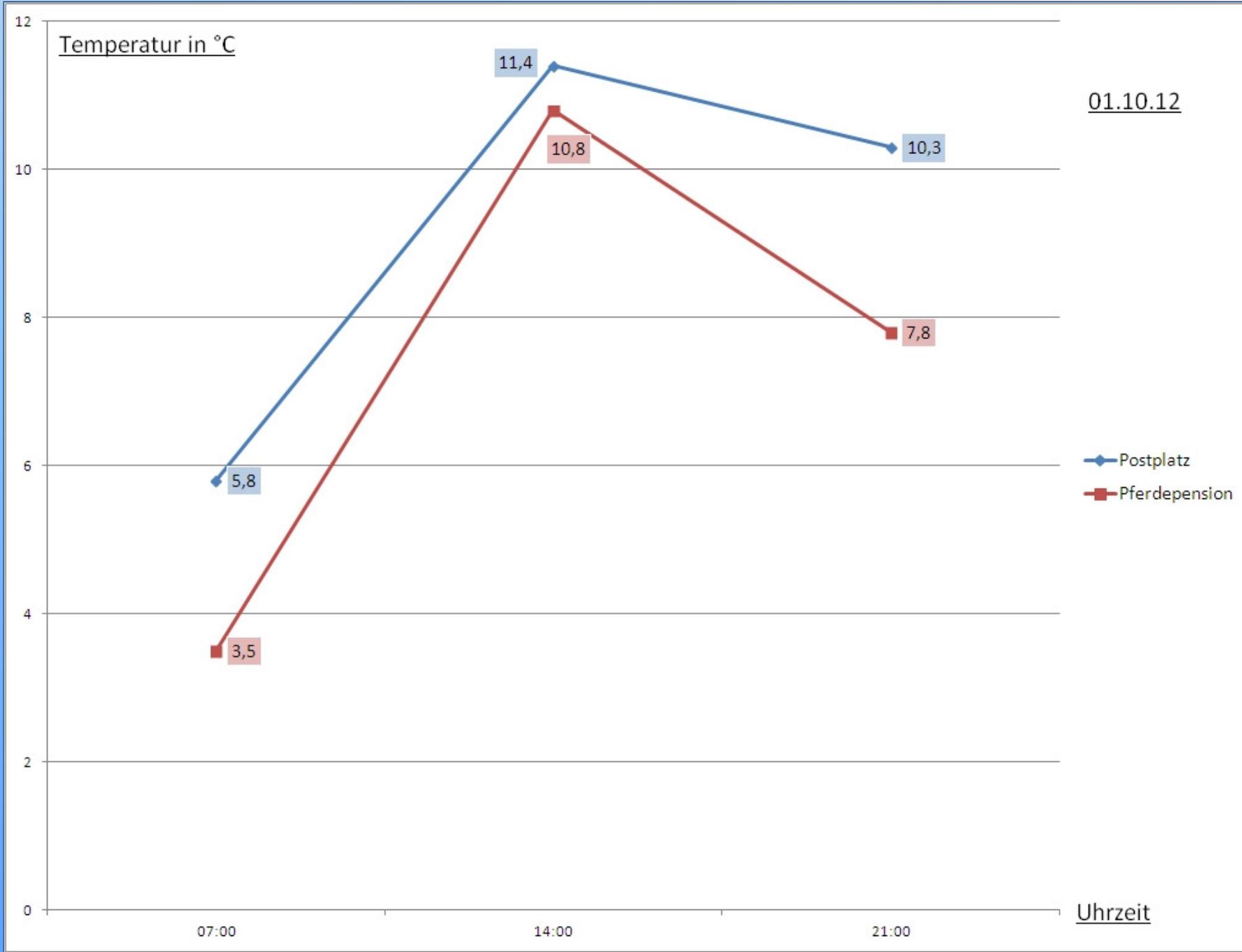


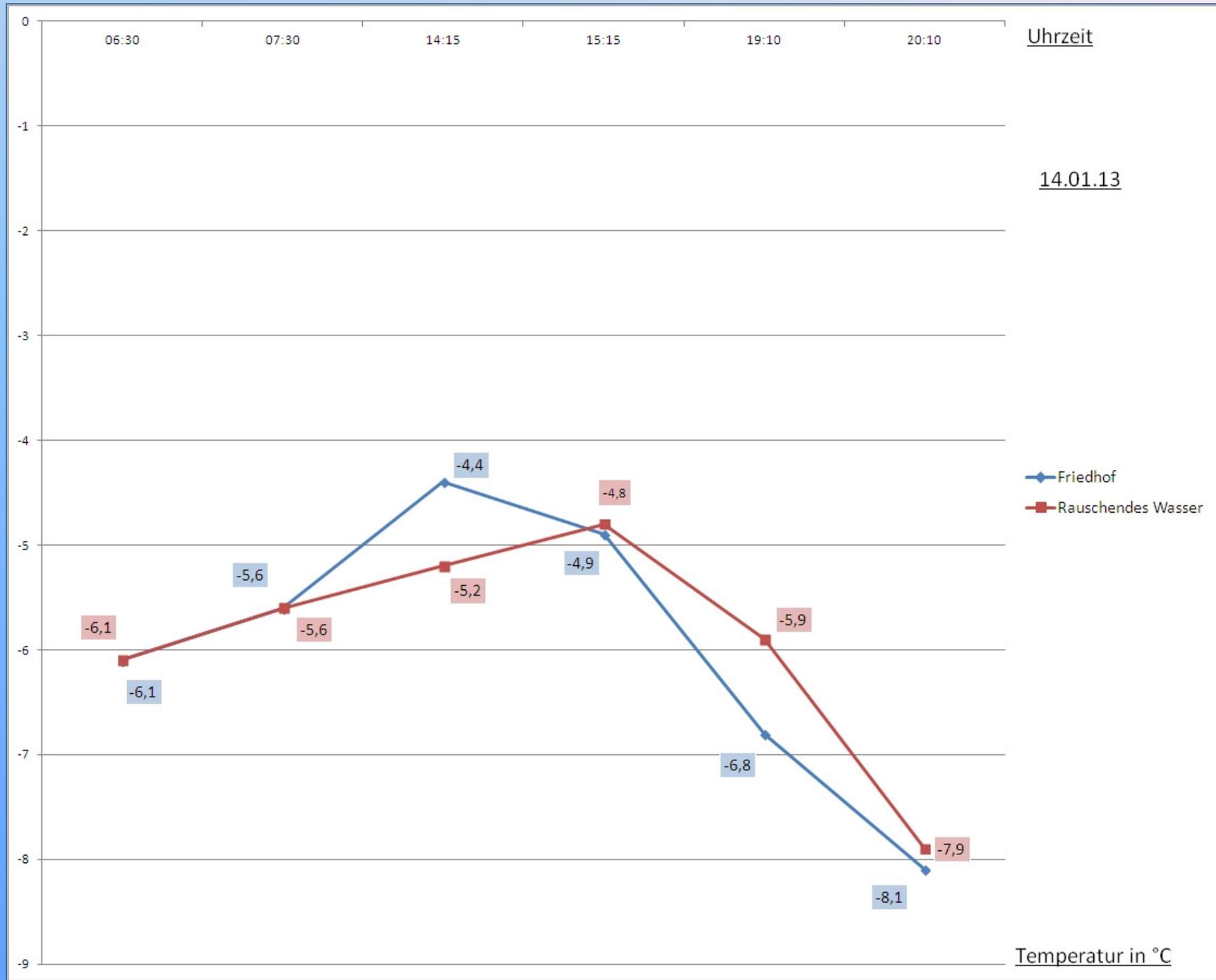
aus Google Earth

2) Ergebnisse

2.1) Diagramme

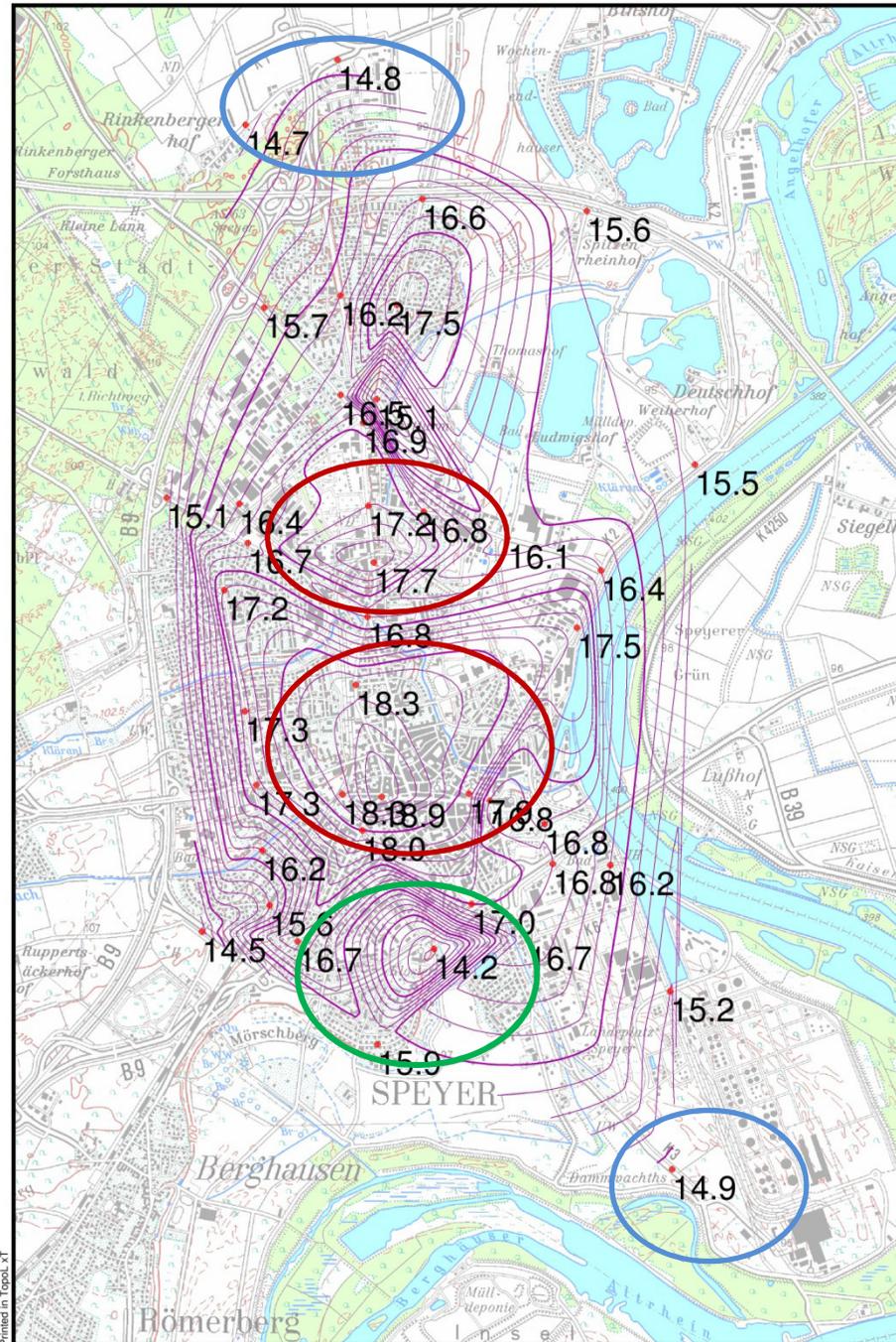




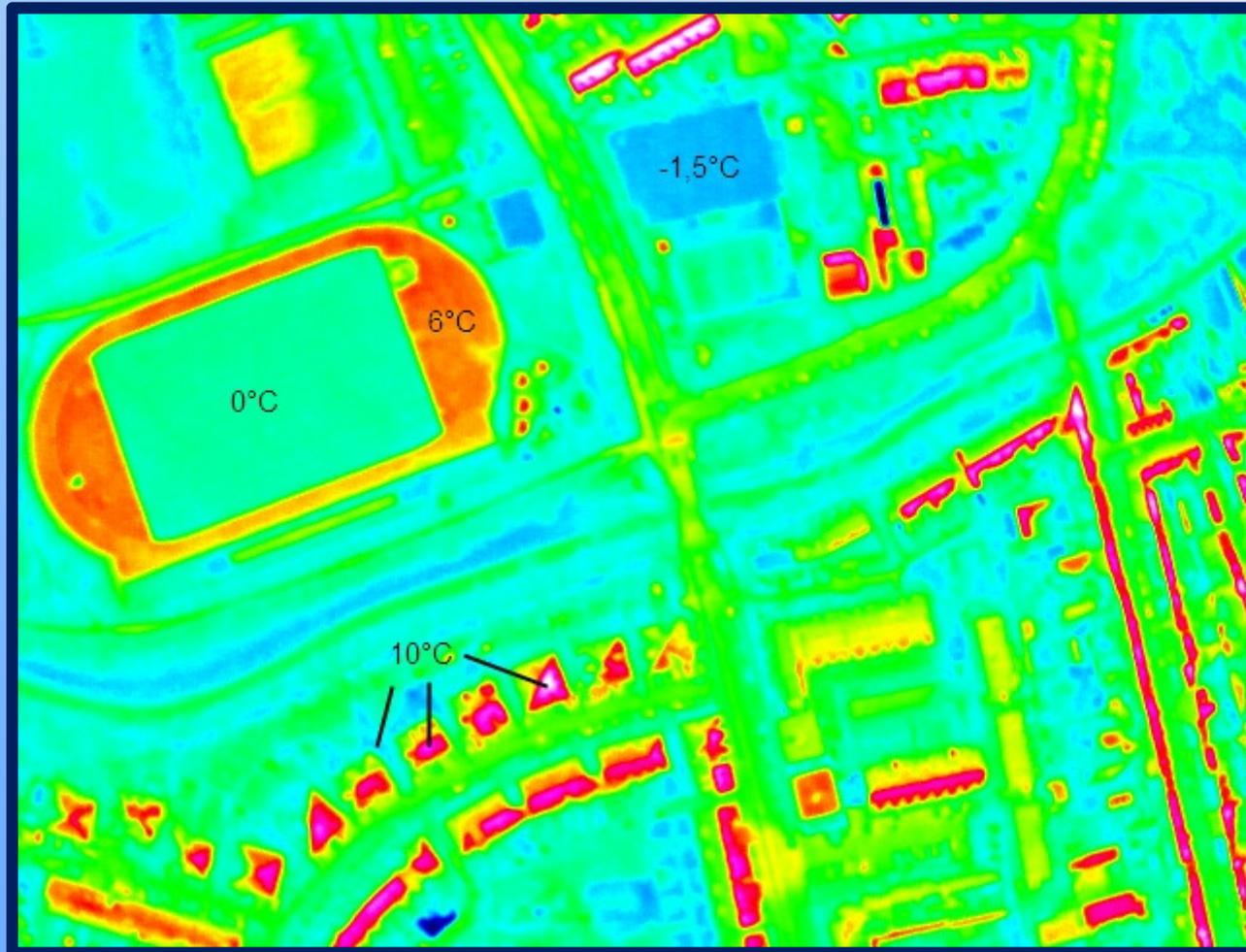


2.2) Isothermenkarte

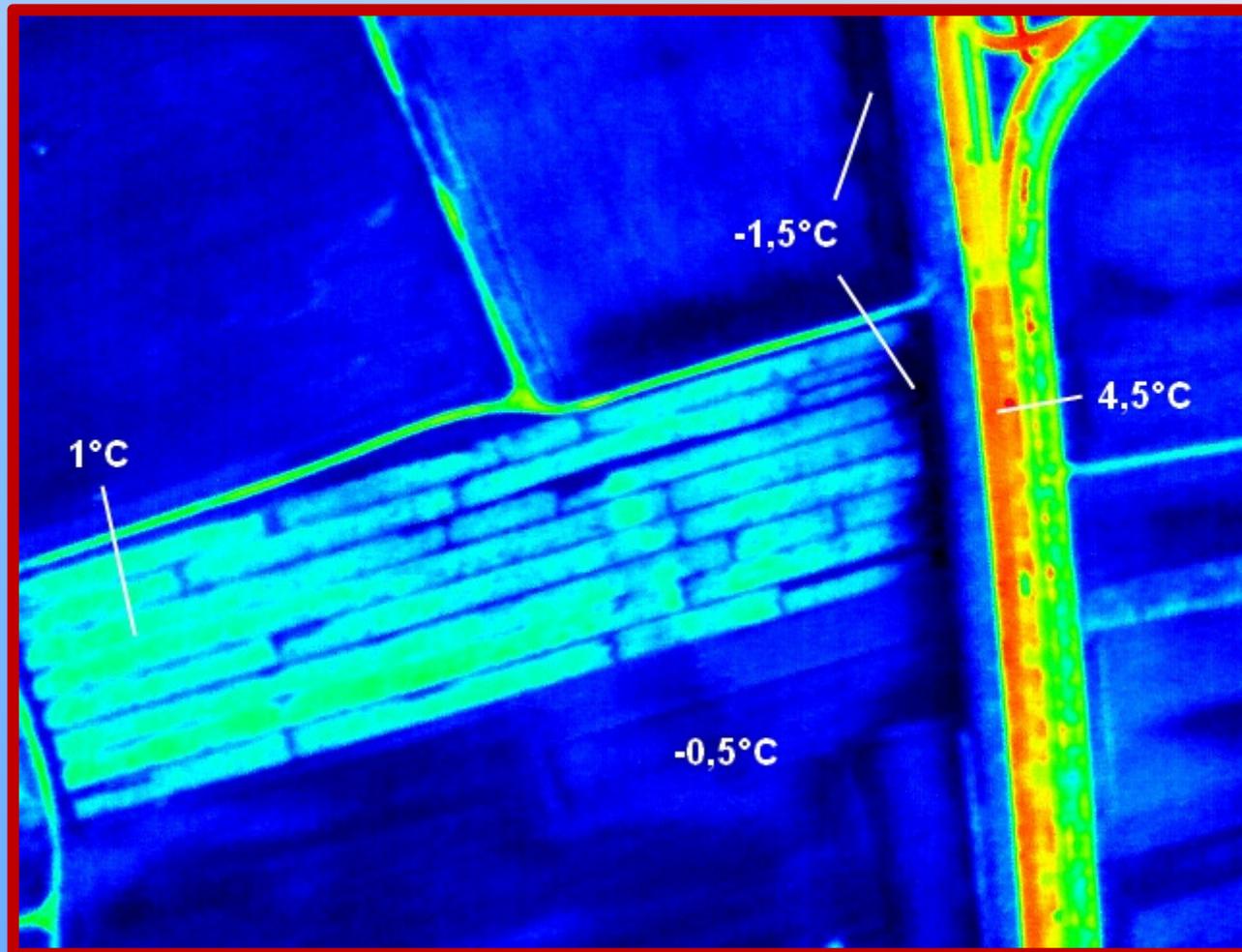
Sommer 5:50



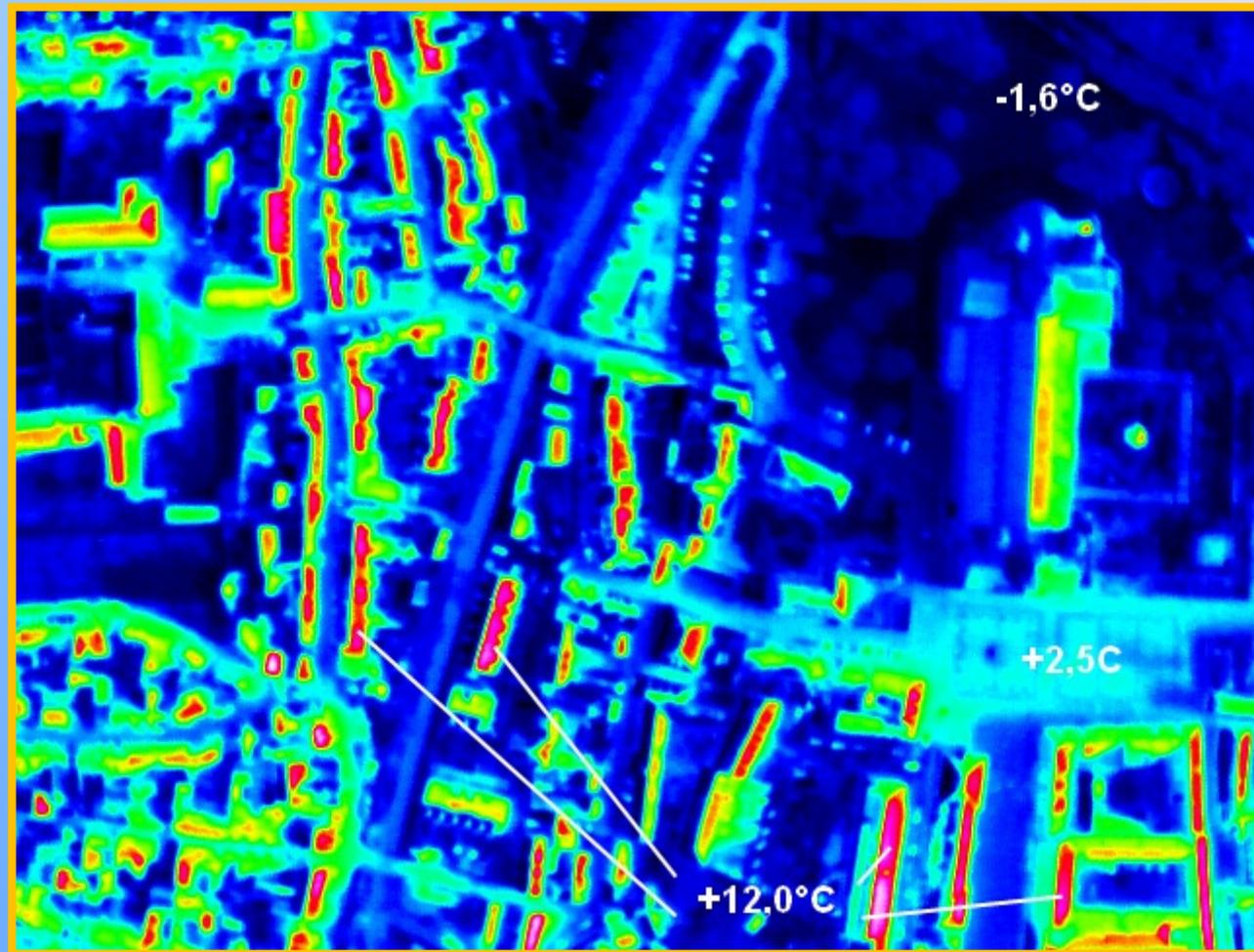
2.3) Thermalbilder vom 13.02.13



Helmut-Bantz-Stadion, Nonnenbach



B39 Dudenhofen- Speyer



Domplatz, Altstadt

Wie lässt sich dieser Effekt erklären?



Ursachen zur Entstehung einer Wärmeinsel

Fördernde Faktoren:

- 1) Enge Bebauung
- 2) Versiegelung des Bodens
durch Beton oder Teer
- 3) Abwärme von Fahrzeugen,
Wohnhäusern und
Geschäften

Hemmende Faktoren:

- 1) Große Grün- und
Freiflächen
- 2) Austausch von Luftmassen
über den Rhein

3) Was passiert im Zuge des Klimawandels?

- 1) Verstärkung der Erwärmung
- 2) Phänomen Hitzestress
- 3) Attraktivitätsverlust der Städte



4) Verbesserungsvorschläge

1) Verminderung der Bebauungsdichte

2) Veränderung der Bebauung

3) Vergrößerung der Grünflächen

4) Verringerung der Abwärme

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!