

# Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft

zum Bebauungsplan

## "Keltergrund"

Stadt Marbach am Neckar,  
Stadtteil Rielingshausen

Auftraggeber: Stadt Marbach am Neckar  
Rathaus, Marktstraße 32 71672 Marbach  
Tel. 07144 / 102-256 Fax 07144 / 102-320  
E-Mail: rathaus@schillerstadt-marbach.de

Auftragnehmer:  Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbB  
Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart  
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840  
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung: Michael Fuchs Dipl.-Ing. (FH) Landespflege  
Freier Garten- und Landschaftsarchitekt

November 2020

## 0 Aufgabenstellung

### 0.1 Auftrag

Die Stadt Marbach am Neckar beauftragte im November 2020 die

werkgruppe gruen Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH

mit einer Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft auf der Basis einer Auswertung des Klimaatlas (VERBAND REGION STUTTGART, 2008) für das Bebauungsplangebiet "Keltergrund", im Stadtteil Rielingshausen in Marbach am Neckar.

## 1 Beschreibung von Planvorhaben und Prüfmethode

### 1.1 Planvorhaben

#### 1.1.1 Lage im Raum, Räumlicher Geltungsbereich



Das ca. 3,0 ha große Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand des Marbacher Stadtteils Rielingshausen, ca. 400 m nördlich der Hauptstraße. Es liegt am nördlichen Ende der Kelterstraße und grenzt im Süden unmittelbar an die Wohnbebauung entlang der Schumannstraße an

Das Plangebiet umfasst die Flst. Nrn. 2882, 2883, 2884, 2885, 2899, 2899/3, 2899/4, 2899/8, 2899/9 und 2899/10 sowie Teilflächen der Flst. Nrn. 2589 (Kelterstraße, Straße zum Lehrhof), 2577 (Feldweg zur Triebstraße) und 2895 (Feldweg zur Richard-Wagner-Straße).

**Abb. 1:** Räumliche Lage

Das Plangebiet wird im Südwesten begrenzt durch die südwestliche Grenze des Flst. Nr. 2589 (Verbindungsstraße Rielingshausen – Lehrhof), im Westen durch die Grenze zu dem Feldweg Flst. Nr. 2578, im Norden durch die nördliche Grenze des Feldweges Flst. Nr. 2577, im Osten durch die östliche Grenze der Flst. Nrn. 2885 und 2899/10. Im Süden grenzen an das Plangebiet die Wohnbauflächen Schumannstraße 1 – 15, Kelterstraße 28 und Kelterstraße 33 an.

Das Plangebiet befindet sich in einer von Nordost nach Südwest hin abfallenden Talsohle am oberen Ende des Sulzbachtales. Mit ca. 275,00 m über NN befindet sich der tiefste Punkt des Plangebietes an der von der Kelterstraße in Richtung Lehrhof führenden Straßenverbindung, der höchste Punkt des Plangebietes mit einer Höhe von ca. 283,50 m ü NN befindet sich im Südosten des Plangebietes im südlichen Teil des Flst. Nr. 2885, nördlich des Feldweges Flst. Nr. 2895. Das Gelände steigt von der Talsohle aus in Richtung Nordwesten mit 2 – 3 %, in Richtung Südosten mit ca. 3 – 6 % Gefälle an.

## 2 Bewertung Schutzgut Klima und Luft

**Eckdaten:** Lage im Klimabezirk `Kraichgau und Neckarbecken`. Das Klima lässt sich insgesamt als mild und vergleichsweise trocken bezeichnen (klimatischer Gunstraum des Neckarbeckens).  
 Jahresmittel der Lufttemperatur: ca. 8 - 9°C. Temperatur-Jahresmaximum: ca. 13 - 14°C. Temperatur-Jahresminimum: ca. 5 - 6°C. Temperatur-Differenzen: ca. 7°-8° / 8 - 9°C.  
 Jahresmittel der Temperatur-Prognose 2071: ca. 10 - 11°C.  
 Die Vegetationsperiode umfasst ca. 230 Tage ( $T > 5^{\circ}\text{C}$ ). Die Anzahl der Tage mit Wärmebelastung liegt bei ca. 22,5 - 25 Tagen. Die Anzahl der Tage mit Kältereiz liegt bei ca. 15 - 20 Tagen. Die Anzahl der Tage mit Wärmebelastung, Prognose (2071-2100) liegt bei ca. 45 - 50 Tagen.  
 Durchschnittliche Niederschlagsmenge / Jahr: 750-800 mm.  
 Mittlere Windgeschwindigkeit: ca. 1,9 m/s (Messtation: Backnang-Maubach).

KlimaAtlas  
 Region  
 Stuttgart:

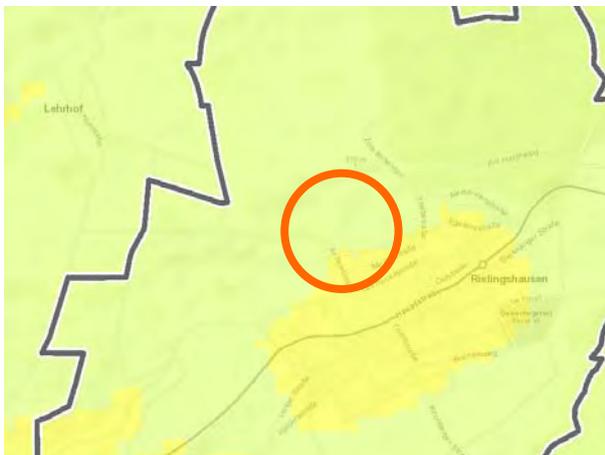
### Klima-Analyse, Karte 6.1:

Freiland-Klimatop mit ungestörter stark ausgeprägtem Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen, starke Frisch-/Kaltluftproduktion. Kaltluftproduktionsgebiet: nächtliche Kalt-/Frischlufproduktion auf Freiflächen, ca.  $10 - 15 \text{ m}^3/(\text{s m}^2)$ , Kaltluft-Volumenstromdichte: ca.  $60 - 120 \text{ m}^3/(\text{s m}^2)$ , Kaltluft-Mächtigkeit, Schichtdecke in m nach 4h: ca. 40 - 60 (West) bzw. 20 - 40 (Ost). Bodeninversionsgefährdetes Gebiet.

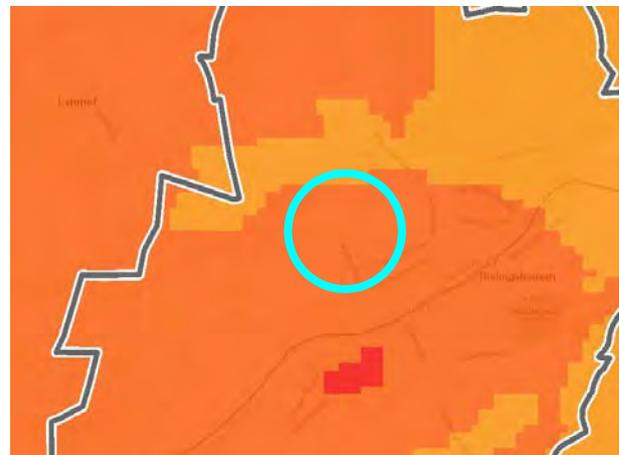
### Hinweise für die Planung, Karte 6.2:

Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität: Klimaaktive Freiflächen in direktem Bezug zum Siedlungsraum. Hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen.

Der Untersuchungsraum ist als sehr hochwertig hinsichtlich des Schutzgutes Klima / Luft einzustufen.



**Abb. 2:** Temperatur-Jahresmittelwerte



**Abb. 3:** Temperatur-Jahresmaxima

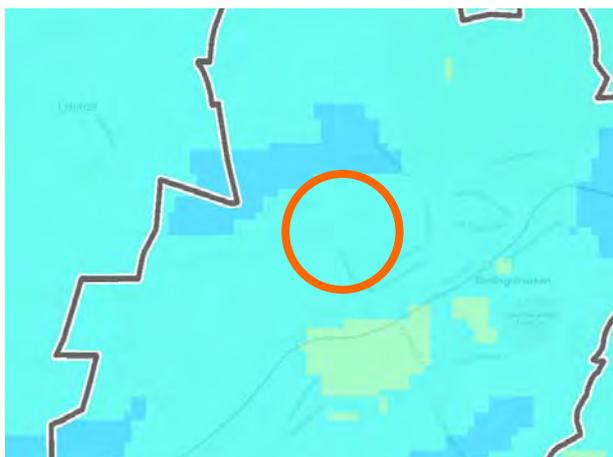


Abb. 4: Temperatur-Jahresminimum

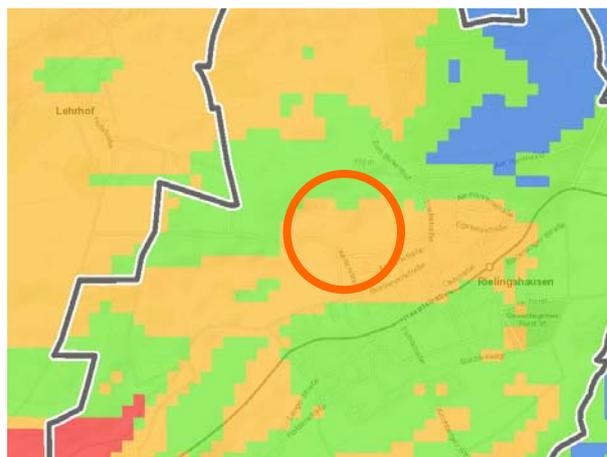


Abb. 5: Temperatur-Differenzen

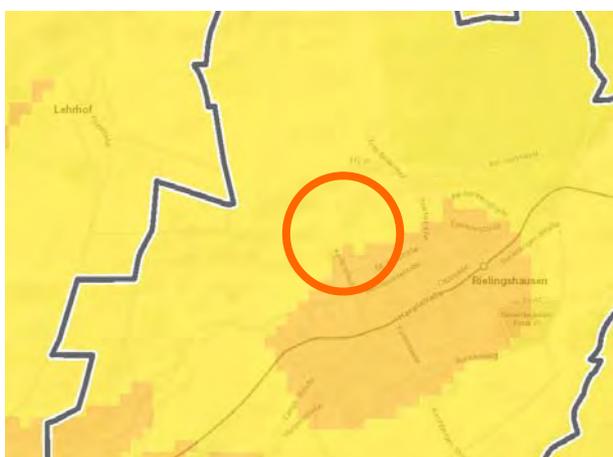


Abb. 6: Jahresmittel der Temperatur-Prognose 2071

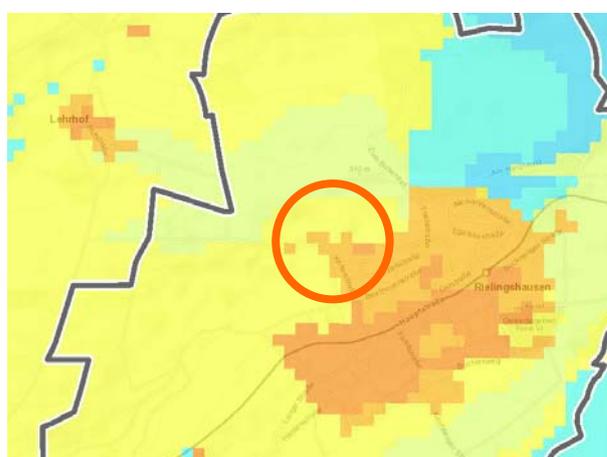


Abb. 7: Bioklima - Tage mit Wärmebelastung

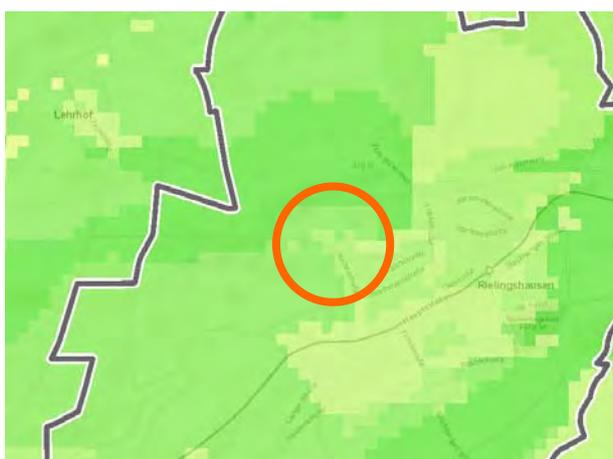


Abb. 8: Bioklima - Tage mit Kältereiz

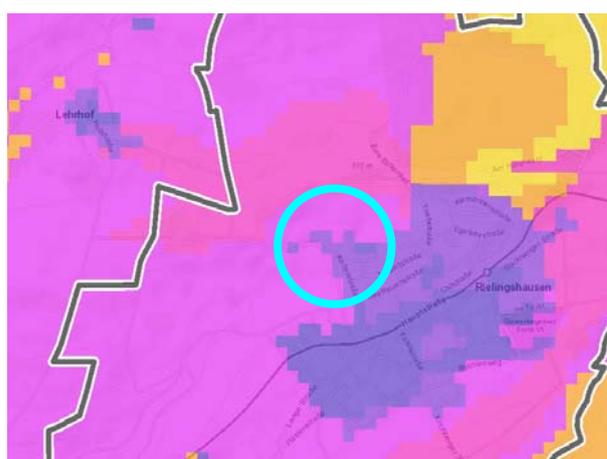


Abb. 9: Bioklima - Tage mit Wärmebelastung - Prognose



Abb. 10: Kaltluft-Volumenstrom



Abb. 11: Kaltluft-Mächtigkeit



Abb. 12: Kaltluftproduktion

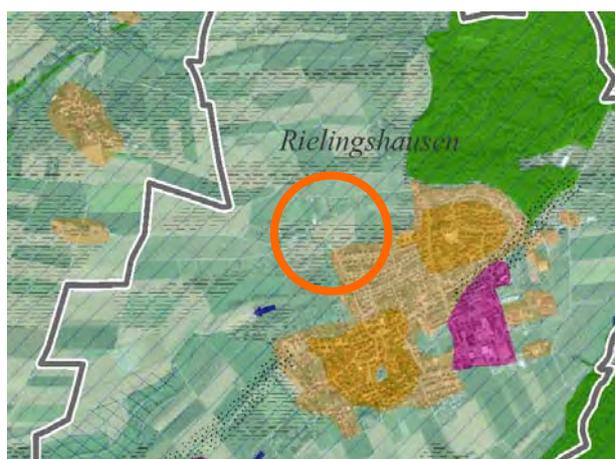


Abb. 13: Klima-Analysekarte - Klimatope



Abb. 14: Planungshinweis-Karte