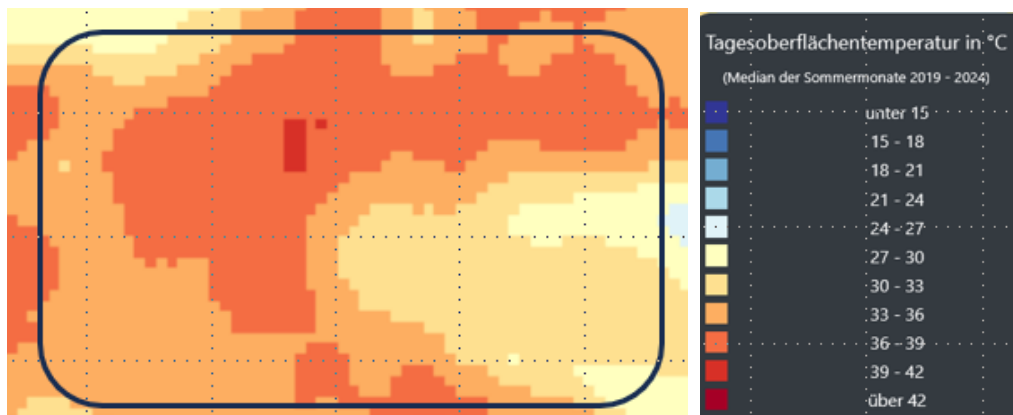


Deutsche Umwelthilfe

Hitze-Check 2.0 - Auswertung

Oberer / Unterer Marktplatz / Himmelsgarten



Quelle: <https://urbangreeneye.lup-umwelt.de>

Inhalt

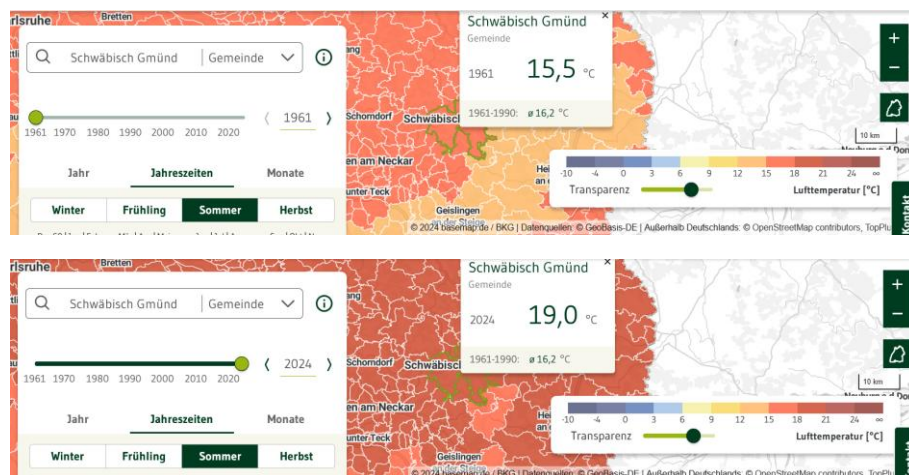
1	Zusammenfassung.....	3
2	Hitze-Check 2.0:.....	4
2.1	Ergebnis Oberer Marktplatz	4
2.2	Ergebnis Unterer Marktplatz.....	5
2.3	Messung der Oberflächentemperatur am 29.06.2025 um 12 Uhr: Oberer Marktplatz	6
2.4	Messung Oberflächentemperatur am 29.06.2025 um 12 Uhr: Bocksgasse	6
3	Hitze-Check 2.0: Ergebnis Himmelsgarten.....	7
3.1	Himmelsgarten.....	8
3.2	Messung Oberflächentemperatur am 29.06.2025 um 14 Uhr : Himmelsgarten – Kiesbereich	9
3.3	Messung Oberflächentemperatur am 29.06.2025 um 14 Uhr : Himmelsgarten - Sonnensegel	9
3.3.1	Anmerkung: Vandalismus im Himmelsgarten.....	9
4	Gefährdung durch Hitze, UV-Strahlen, Ozon	10
4.1	Gefährdung durch Hitze	10
4.1.1	Wieso ist es mittags nicht am heißesten, sondern eher am späten Nachmittag?.....	10
4.1.2	Wie gefährdet für Hautverbrennungen sind Kinder durch Edelstahlrutschen?	10
4.1.3	Warum fühlt sich Metall heißer an als Holz oder Sand?	10
4.1.4	Empfehlungen für Spielplätze.....	11
4.1.5	Weitere Informationen	11
4.2	UV Belastung Schwäbisch Gmünd 29.06. / 30.06.2025	12
4.2.1	Weitere Informationen	13
4.3	Ozon Belastung Schwäbisch Gmünd	14

1 Zusammenfassung

Die BI Stadtklima fordert die Stadtverwaltung auf, vulnerablere Personengruppen (z. B.: ältere Menschen, Kinder) besser vor den Auswirkungen der Hitze und UV-Strahlung zu schützen. Die Ozon-Werte der Luft liegen derzeit deutlich unter dem Grenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Da es für öffentliche Kinderspielplätze in Deutschland keine spezifischen gesetzlichen Vorgaben zum Hitzeschutz gibt, sollte die Stadtverwaltung Kriterien für klimaresiliente Kinderspielplätze ausarbeiten und die [Kinderspielplätze](#) im Stadtgebiet entsprechend anzupassen. Speziell sollten für den beliebten *Spielplatz Himmelsgarten* zeitnah weitere Sonnensegel beschafft werden sowie die Empfehlungen in der Präsentation „[Grüne Urbanität – Leitlinien zur nachhaltigen Freiraumentwicklung](#)“ für die Begrünung des Marktplatzes umgesetzt werden. Des Weiteren sollte geprüft werden, ob von den „orangenen Sesseln“ im Hochsommer eine Verletzungsgefahr aufgrund der hohen Oberflächentemperaturen ausgeht, um dann ggf. entsprechend Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung einzuleiten.

In Schwäbisch Gmünd betrug die durchschnittliche Temperatur in den Sommermonaten (Juni, Juli, August) 1961 ca. $15,5^\circ\text{C}$ und im Jahr 2024 ca. 19°C . Diese Durchschnittswerte beziehen sich jeweils auf das gesamte Stadtgebiet.



Quelle: <https://www.klimaatlas-bw.de/kartenviewer-vergangenheit>

Über den Hitze-Check 2.0 der Deutschen Umwelthilfe wurde nicht die *durchschnittliche Temperatur des Stadtgebiets* in den Sommermonaten Juni, Juli, August betrachtet, sondern die *Oberflächentemperatur* im gleichen Zeitraum für die Jahre 2019-2024 analysiert. Als Basis hierzu dienten alle wolkenfreien Satellitenaufnahmen zwischen 12:00 und 13:00 Uhr.

Die von der BI Stadtklima Ende Juni 2025 durchgeführten Messungen der Oberflächentemperaturen auf dem *Oberen Marktplatz* bzw. dem beliebten *Spielplatz Himmelsgarten* zeigen: In Schwäbisch Gmünd ist es zu heiß und es besteht eine größere Verletzungsgefahr durch die sehr heißen Oberflächen bzw. durch die UV-Strahlung.

2 Hitze-Check 2.0:

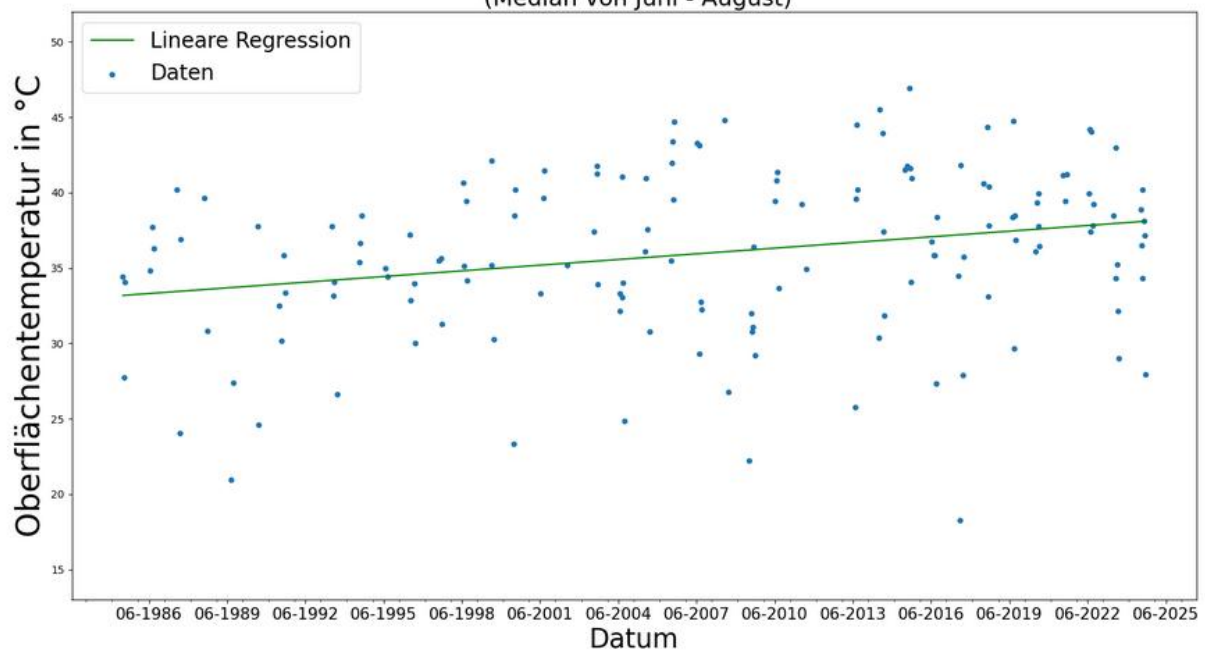
2.1 Ergebnis Oberer Marktplatz

Die Auswertung der Ergebnisse des Hitze-Checks 2.0 für den oberen Marktplatz (gelber Messpunkt) belegt für den Zeitraum 1986 bis 2025 insgesamt einen Erwärmungs-Trend um ca. +3,5 °C. von ca. 33°C auf ca. 37°C.



Oberflächentemperatur für ausgewählten Punkt in °C
(Median von Juni - August)

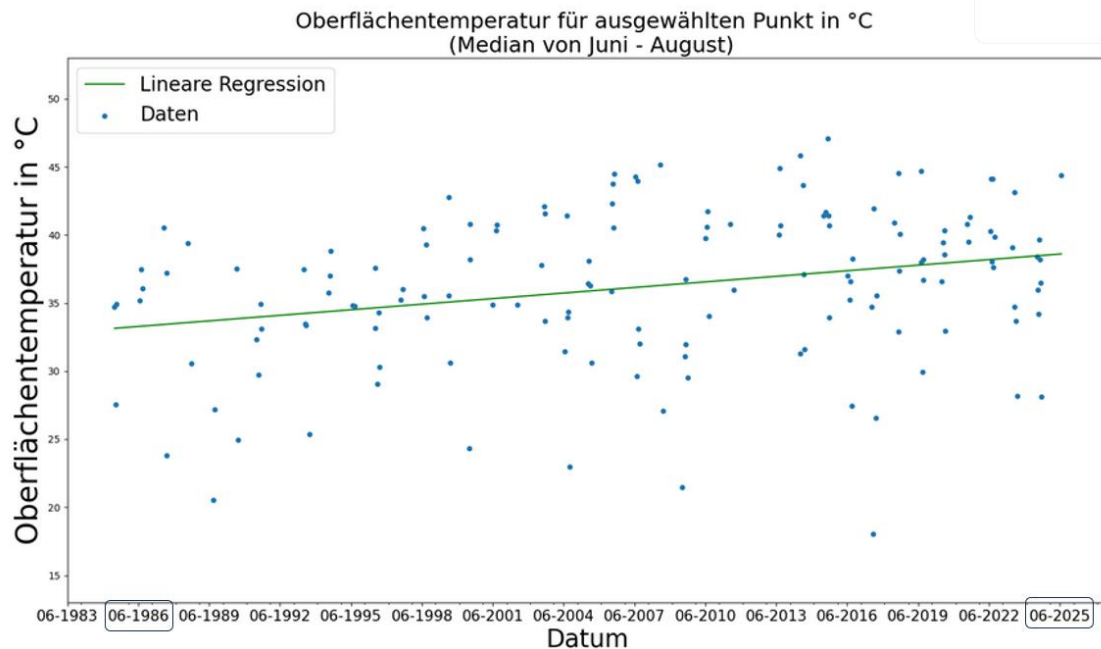
Druck



Quelle: Hitze-Check 2.0 <https://urbangreeneye.lup-umwelt.de>

2.2 Ergebnis Unterer Marktplatz

Die Auswertung der Ergebnisse des Hitze-Checks 2.0 für den oberen Marktplatz (gelber Messpunkt) belegt für den Zeitraum 1986 bis 2025 insgesamt einen Erwärmungs-Trend um ca. 5 °C. von ca. 34°C auf ca. 39°C.



Quelle: Hitze-Check 2.0 <https://urbangreeneye.lup-umwelt.de>

2.3 Messung der Oberflächentemperatur am 29.06.2025 um 12 Uhr: Oberer Marktplatz

Beispiel 1: Die Oberflächentemperaturen im Spielfeld *Playa de Gamundia* betrug ca. 60 °C.



Quelle: M. Stütz. 2025

Beispiel 2: Die Oberflächentemperatur der orangenen Sessel betrug je nach Stand und Ausrichtung zwischen 50 °C und ca. 65 °C



Quelle: M. Stütz. 2025

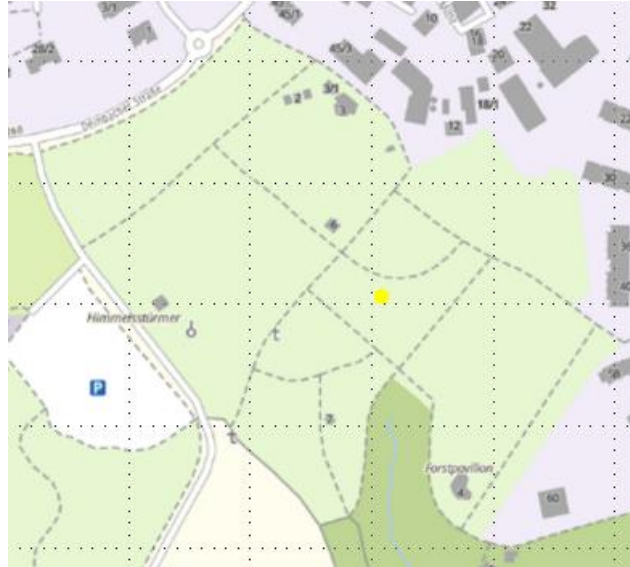
2.4 Messung Oberflächentemperatur am 29.06.2025 um 12 Uhr: Bocksgasse



Quelle: M. Stütz. 2025

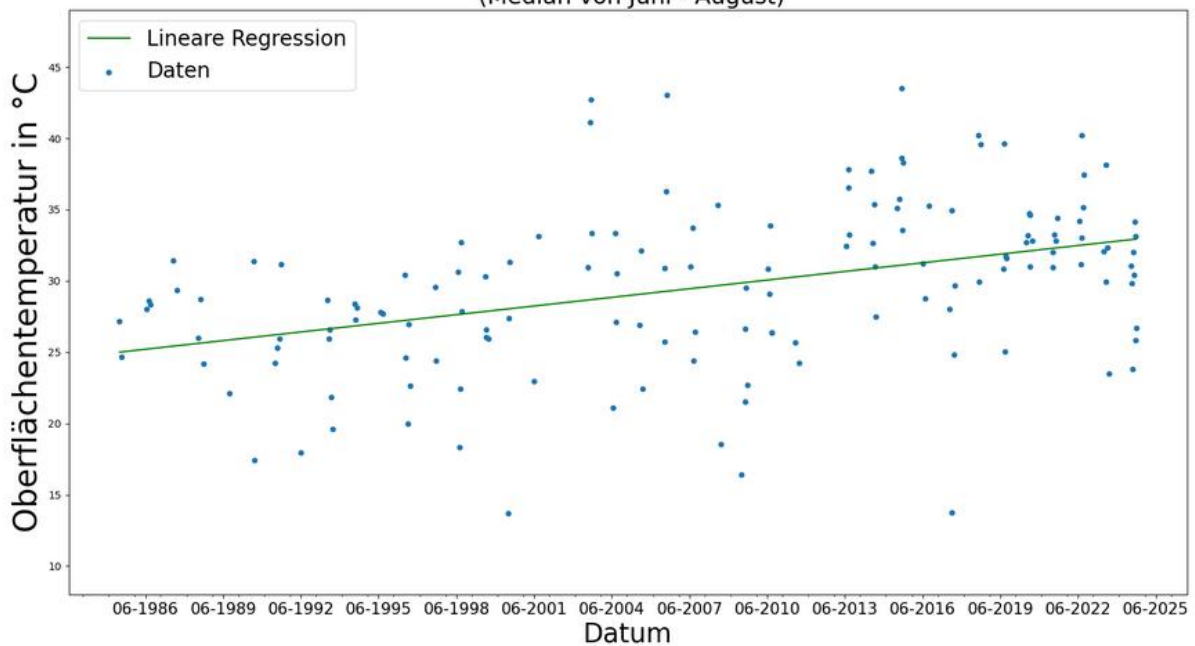
3 Hitze-Check 2.0: Ergebnis Himmelsgarten

Die Auswertung der Ergebnisse des Hitze-Checks 2.0 für den Spielplatz auf dem Himmelsgarten (gelber Messpunkt) zeigt für den Zeitraum von 1986 bis 2025 einen Erwärmungstrend um ca. +6 °C von ca. 25 °C auf ca. 31 °C.



Oberflächentemperatur für ausgewählten Punkt in °C
(Median von Juni - August)

Drucke



Quelle: Hitze-Check 2.0 <https://urbangreeneye.lup-umwelt.de>

3.1 Himmelsgarten



Quelle: M. Stütz. 2025

Auf dem Spielplatz sind die Kinder tagsüber der prallen Sonne ausgesetzt. Nur ein kleiner Teil ist mit einem Sonnensegel geschützt.



Quelle: Amt für Medien und Kommunikation Schwäbisch Gmünd

Da sich die Kinder hauptsächlich ungeschützt im Bereich der Wasserrutsche / Wasserspielplatz aufhalten, fordert die BI Stadtklima ein zusätzliches **Sonnensegel für diesen im Himmelsgarten**.

3.2 Messung Oberflächentemperatur am 29.06.2025 um 14 Uhr : Himmelsgarten – Kiesbereich

Die Oberflächentemperaturen lagen zwischen 55° C und ca. 61° C



Quelle: M. Stütz. 2025

3.3 Messung Oberflächentemperatur am 29.06.2025 um 14 Uhr : Himmelsgarten- Sonnensegel



Quelle: M. Stütz. 2025

Die Sand-Oberflächentemperatur betrug unter dem Sonnensegel immerhin noch ca. 40 °C

3.3.1 Anmerkung: Vandalismus im Himmelsgarten

GT 09-04-2021: Schon wieder Vandalismus <https://t1p.de/Ofxo0>

Unbekannte wüten im Himmelsgarten und zerschneiden beim Kreutztisch das Sonnensegel.

4 Gefährdung durch Hitze, UV-Strahlen, Ozon

Die Haut von Kindern ist dünner als die von Erwachsenen und hat weniger Schutzmechanismen. Ein Kleinkind sollte grundsätzlich nicht der direkten Sonne ausgesetzt werden, besonders nicht im ersten Lebensjahr. Säuglinge sollten immer im Schatten bleiben. Darüber hinaus sollten Kinder auch nach dem ersten Lebensjahr möglichst wenig direkte Sonnenbestrahlung abbekommen und ausreichend geschützt sein (Kopfbedeckung, Kleidung, Sonnenschutz).

Quelle: kindergesundheit-info.de <https://t1p.de/34i0j>

Merkmal	Kind	Erwachsener
Hautdicke	dünne, empfindliche	Dicker, robuster
Wärmeempfinden	sensible	Weniger empfindliche
Verletzungsrisiko	höher	geringer

4.1 Gefährdung durch Hitze

4.1.1 Wieso ist es mittags nicht am heißesten, sondern eher am späten Nachmittag?

Die höchste Temperatur wird am Nachmittag, meist zwischen 16 und 18 Uhr erreicht, und nicht mittags, weil die Sonne den Boden und die Luft erst über Stunden aufheizt, auch nachdem sie ihren Höchststand erreicht hat. Die Sonne erreicht ihren höchsten Stand (Zenit) in Mitteleuropa etwa gegen 13:30 Uhr. Es ist ein Trägheitsphänomen, ähnlich wie bei einer Heizung im Zimmer: Die Raumtemperatur erreicht ihren Höhepunkt erst eine Weile, nachdem die Heizung voll aufgedreht wurde.

4.1.2 Wie gefährdet für Hautverbrennungen sind Kinder durch Edelstahlrutschen?

Feste Grenzwerte existieren nicht, da die Gefährdung nicht nur von der Temperatur abhängig ist, sondern auch von

- der Dauer des Kontakts
- der Art der Oberfläche (Material, Struktur, Beschichtung)
- dem gefährdeten Körperteil (z. B. Gesicht, Hände usw.)
- der Größe der gefährdeten Körperoberfläche
- der Eignung der verwendeten persönlichen Schutzausrüstungen (PSA)

Die Verbrennungsschwelle ist die Oberflächentemperatur, die die Grenze darstellt zwischen keiner Verbrennung und einer Verbrennung ersten Grades, verursacht durch den Kontakt der Haut mit dieser Oberfläche bei einer bestimmten Kontaktdauer.

4.1.3 Warum fühlt sich Metall heißer an als Holz oder Sand?

Metalle haben eine sehr hohe Wärmeleitfähigkeit, d. h., ein Metall kann eine hohe Wärmemenge innerhalb 1 Sekunde auf die Haut übertragen.

Holz bzw. Sand haben dagegen eine sehr niedrige Wärmeleitfähigkeit, d. h., sie können deutlich weniger Wärmemenge innerhalb 1 Sekunde auf die Haut übertragen.

→ Bei Spielgeräten aus Metall ist daher im Sommer das Risiko für Hautschädigung größer.

Eine Oberflächentemperatur von ca. 60 °C für 1 Sekunde kann ausreichen, um eine leichte thermische Reizung oder eine beginnende Verbrennung 1. Grades zu verursachen – vor allem bei empfindlicher Haut (z. B. bei Kleinkindern).

Kinder sind deutlich gefährdeter, weil ihre Haut schneller überhitzt und leichter geschädigt wird.

Die Verbrennungsschwelle bei Metall, bei einer Kontaktzeit von 1 Sekunde, liegt bei etwa 70 °C. Um Berührungsschutz zu gewährleisten, darf diese **Temperatur nicht** überschritten werden.

4.1.4 Empfehlungen für Spielplätze

- Die Rutschfläche sollte wegen der Erwärmung nicht nach Süden bzw. Süd-Ost und Süd-West ausgerichtet werden.
- Da Sand eine geringe Wärmekapazität hat, sollte die Sonne (IR-Strahlen) den Sand morgens erwärmen. Aufgrund der geringeren Wärmekapazität wird er schneller heiß, aber er kühlt auch schnell wieder ab, wenn die Sonne nicht mehr scheint.

Strahlungstyp	Wirkung auf Bakterien
IR (Wärme)	Es wäre Temperaturen von über 60–70 °C für längere Zeit nötig.
UV-A/B	Schwach desinfizierend UV-A und ein Teil UV-B erreichen die Erdoberfläche.
UV-C	Stark antibakteriell Die Sonne liefert am Boden kaum UV-C, da diese Wellenlängen in der Atmosphäre absorbiert werden

- Bäume sollten wegen des Schattenwurfs nicht im Osten und Südosten, sondern im Südwesten gepflanzt werden. Das bietet den besten Schatten am Nachmittag, wenn die Sonne am intensivsten und die Temperaturen am höchsten sind (zwischen 13 und 17 Uhr). Bäume spenden genau dann Schatten, wenn er am dringendsten gebraucht wird.

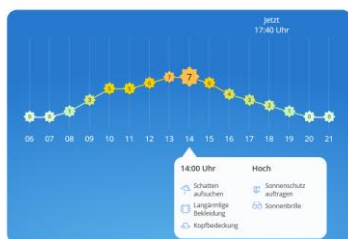
4.1.5 Weitere Informationen

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
 - Ratgeber für Kitas, Grundschulen und Eltern <https://t1p.de/4fd6y>
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA):
 - Heiße Medien / Oberflächen <https://t1p.de/npl7r> bzw. <https://t1p.de/dzfh2>
- Pina GmbH
 - Alles für Ihr Sonnensegel <https://t1p.de/b4q5k>
- Naturkind
 - Verbrennungsgefahr: So heiß können Spielgeräte im Sommer werden <https://t1p.de/6xaao>

4.2 UV Belastung Schwäbisch Gmünd 29.06. / 30.06.2025

Besonderes an heißen, wolkenlosen Tagen sollten die Kinder besonders vor der UV-Bestrahlung geschützt werden.

Sonntag; 29.06.2025
 max. UV-Belastung = 7



Montag, 30.06.2025
 max. UV-Belastung = 9



Quelle: Wetter.com <https://t1p.de/mr527>



Quelle: <https://baby-wetter.de/uv-index>

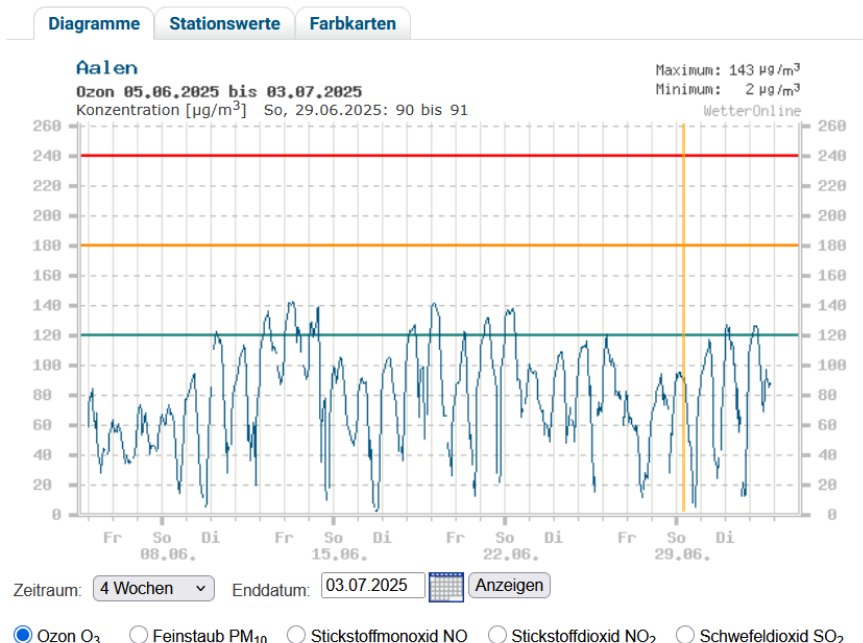
UV Index	Beschreibung	Maßnahmen
1 - 2	Geringe UV-Strahlung, kein besonderer Schutz notwendig, aber dennoch aufmerksam sein	Ein UV-Index von 1 oder 2 gilt als unbedenklich
3 - 5	Sonnenschutz wird empfohlen, z.B. durch Schatten, schützende Kleidung, Sonnencreme und eine Sonnenbrille	Für Kinder bis 6 Jahre ist ein UV-Index von 3 oder höher ein Anlass, Sonnenschutzmaßnahmen zu ergreifen.
6 - 7	Mittlerer Schutz ist erforderlich. Schatten sollte aufgesucht und Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor (LSF) verwendet werden	Bei einem UV-Index von 6 und höher sollte direkte Sonneneinstrahlung während der Mittagszeit (11 bis 15 Uhr) vermieden werden. Ein UV-Index von 6 bedeutet eine hohe Gefahr für Sonnenbrand und andere sonnenbedingte Hautschäden, besonders für Kinder.
8 - 10	Hoher Schutz ist notwendig.	Die Sonne sollte gemieden werden, insbesondere während der Mittagszeit (11 bis 15 Uhr), und eine Sonnenbrille sowie schützende Kleidung getragen werden. Sonnencreme mit sehr hohem LSF ist zu verwenden
11 +	Maximaler Schutz ist erforderlich.	Die Sonne sollte gemieden und im Schatten ein hoher Sonnenschutzfaktor verwendet werden

4.2.1 Weitere Informationen

- Bundesamt für Strahlenschutz: Wie wirkt UV-Strahlung?
<https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/wirkung/einfuehrung/einfuehrung.html>
Eine langfristige Wirkung auf die Augen ist die Linsentrübung (Grauer Star).
Langfristige Wirkungen an der Haut sind vorzeitige Hautalterung und Hautkrebs.
Infobroschüre für Eltern: <https://t1p.de/2oi3i>
- Deutsche Krebshilfe: Sonnenschutz für Kinder – Infos & Tipps
<https://www.krebshilfe.de/blog/sonnenschutz-fuer-kinder-infos-tipps>
- UV-Rechner und Sonnenschutz für Babys
<https://baby-wetter.de/uv-index>
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
 - Luftqualität und Entwicklung in Baden-Württemberg 2024 <https://t1p.de/nwn10>
 - Luftqualität 2024 <https://t1p.de/uocfk>
 - Aktuelle Immissionsdaten Baden-Württemberg <https://t1p.de/mwcaw>
- DRK-Wohlfahrt
 - Luftverschmutzung und Klimawandel – eine gefährliche Kombination <https://t1p.de/t0xmm>
- Umwelt Bundesamt
 - Luftqualitätsindex <https://t1p.de/j5k2y>

4.3 Ozon-Belastung Schwäbisch Gmünd

Die derzeit gemessenen Ozon-Werte für Schwäbisch Gmünd (Messstelle Aalen) liegen derzeit alle unter dem Richtwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Der Wert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird als Richtwert für die Ozonkonzentration angesehen, der langfristig nicht überschritten werden sollte, um gesundheitliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.



Quelle: Wetteronline <https://t1p.de/b3ajl>

Grenzwerte: die Informationsschwelle von $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (als 1-Stunden-Mittelwert) und die Alarmschwelle von $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (als 1-Stunden-Mittelwert).

Quelle: Umweltbundesamt <https://t1p.de/pvrhn>

Zielwerte, langfristige Ziele und Alarmschwellen für den Schadstoff Ozon (O_3)

Bezeichnung	Parameter	Zielwert für 2010
Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit	Höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$; darf an höchstens 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden, gemittelt über 3 Jahre
Zielwert für den Schutz der Vegetation	AOT40, berechnet aus 1-Stunden-Mittelwerten von Mai bis Juli	$18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ gemittelt über 5 Jahre

Bezeichnung	Parameter	Langfristiges Ziel
Langfristiges Ziel für den Schutz der menschlichen Gesundheit	Höchster 8-Stunden-Mittelwert eines Tages während eines Kalenderjahres	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Langfristiges Ziel für den Schutz der Vegetation	AOT40, berechnet aus 1-Stunden-Mittelwerten von Mai bis Juli	$6.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$

Bezeichnung	Parameter	Informations- und Alarmschwelle
Informationsschwelle	1-Stunden-Mittelwert	$180 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Alarmschwelle	1-Stunden-Mittelwert	$240 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Quelle: 39. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 02.08.2010 (BGBl. I S. 1065)

Quelle: Umweltportal Baden-Württemberg <https://t1p.de/1p7pr>