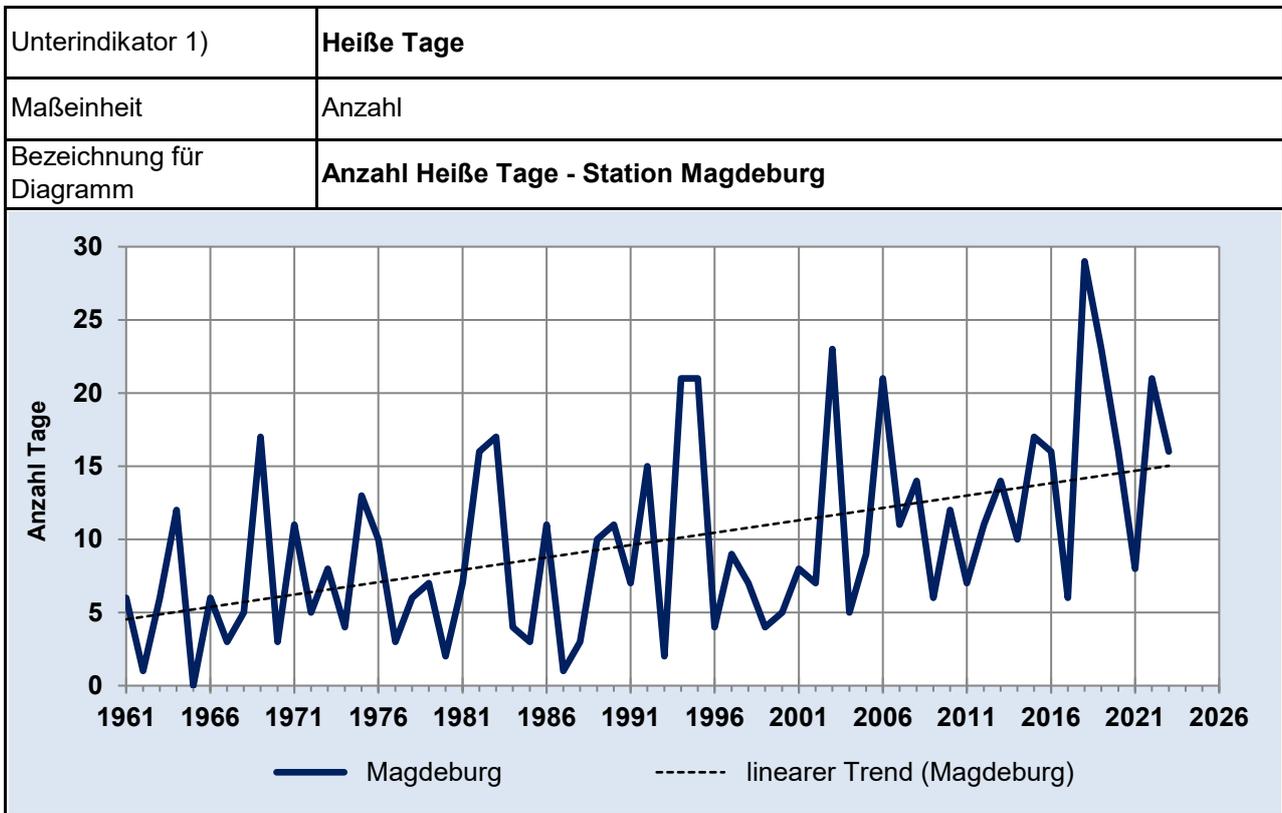


|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| <b>Nr. des Indikators</b> | <b>G2</b>                        |
| <b>Bezeichnung</b>        | <b>Wärmebelastung in Städten</b> |
| <b>Themenfeld</b>         | <b>Infrastruktur</b>             |
| Unterindikator 1)         | Heiße Tage                       |
| Unterindikator 2)         | Tropennächte                     |
| Räumliche Gliederung      | Magdeburg                        |
| Bearbeitungsstand         | 14.06.2024                       |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Definition und Berechnungsvorschrift | Am Beispiel der Wetterstation Magdeburg, die im urbanen Raum liegt, wird die Entwicklung der Anzahl der Heißen Tage und der Tropennächte aufgezeigt. Heiße Tage sind Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur $\geq 30,0$ Grad, Tropennächte sind Nächte mit einem Minimum der Lufttemperatur $\geq 20,0$ Grad. Gemessen werden die Werte der Tagesmaxima und Tagesminima der Lufttemperatur in zwei Meter über grasbewachsenem Grund im Messfeld der Wetterstation Magdeburg des Deutschen Wetterdienstes (DWD).   |
| Datenquelle, Aufbereitung            | Landesamt für Umweltschutz (LAU), Deutscher Wetterdienst (DWD)   |
| Bedeutung                            | Die hier ausgewählten und aus der Lufttemperatur abgeleiteten Kenntage charakterisieren in besonderer Weise vom Menschen als extrem empfundene thermische Belastungen durch hohe Temperaturwerte am Tage aber auch in der nächtlichen Regenerationszeit. Veränderungen dieser Bedingungen sind im zeitlichen Verlauf ablesbar.   |
| Intervall der Zeitreihe              | 01.01.1961 bis 31.12.2023  |
| Aktualisierung                       | jährlich, zum Ende des I. Quartals   |
| Kommentierung des Indikatorverlaufs  | Die Wärmebelastung in Städten nimmt zu. Sowohl über den gesamten Zeitraum wie in der getrennten Betrachtung der Perioden ist ein Anstieg der Anzahl der Heißen Tage zu erkennen. Während in der Periode von 1961 bis 1990 im Mittel sieben Heiße Tage jährlich registriert werden konnten, waren es von 2001 bis 2023 sogar dreizehn Tage. Besonders im Jahr 2018 wurden für Magdeburg 29 Heiße Tage ermittelt. Die Zunahme ist signifikant.<br>Bei den sehr seltenen Tropennächten ist ebenso eine Zunahme erkennbar. Gegenüber den ersten Jahrzehnten der Betrachtung, in denen Tropennächte nur einzeln im Abstand mehrerer Jahre registriert wurden, zeigt sich besonders nach 2005 eine häufigere Wiederkehr dieser Ereignisse. |



**Arithmetisches Mittel der meteorologischen 30-Jahres-Zeiträume**

|           | Heiße Tage<br>1961-1990 | Heiße Tage<br>2001-2023 | Tropennächte<br>1961-1990 | Tropennächte<br>2001-2023 |
|-----------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Magdeburg | 7                       | 13                      | 0,1                       | 0,4                       |

**Datentabelle Anzahl Heiße Tage**

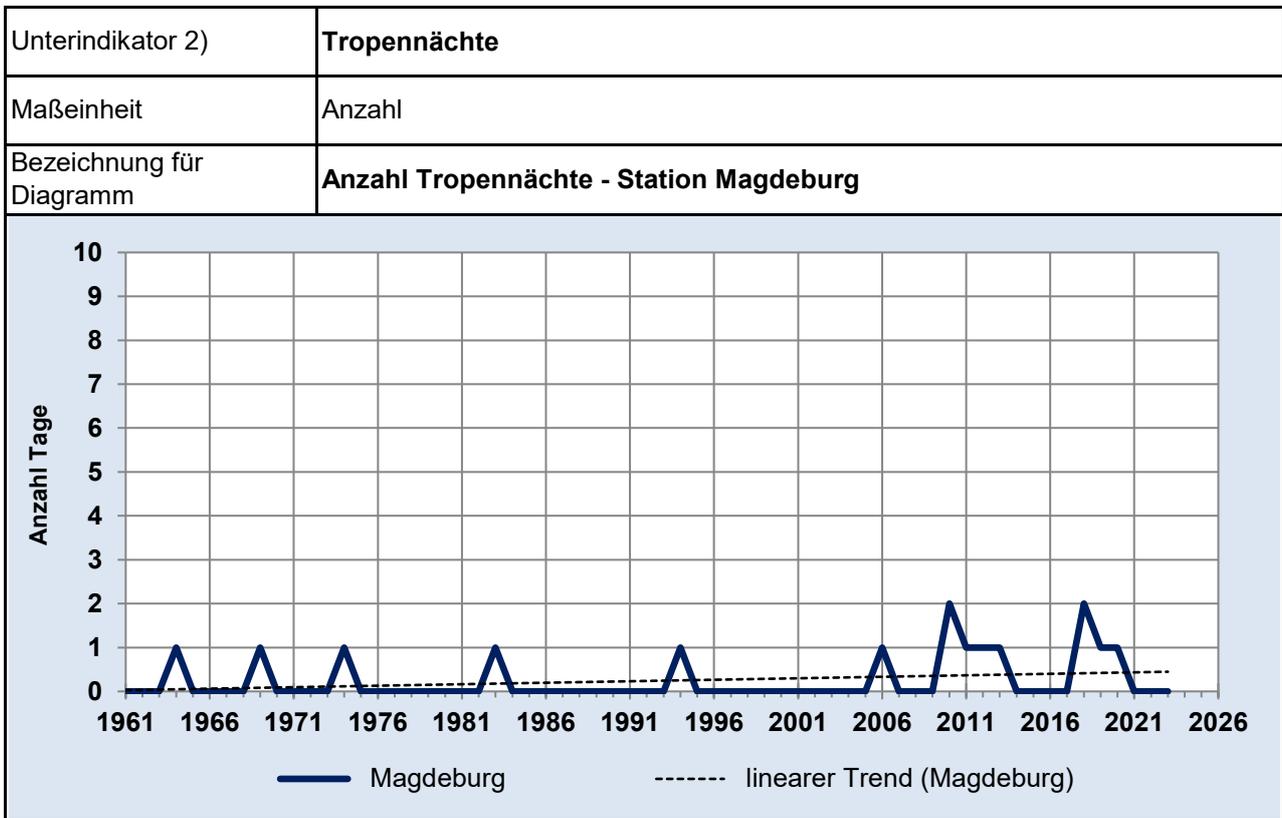
| Jahr      | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Magdeburg | 6    | 1    | 6    | 12   | 0    | 6    | 3    | 5    | 17   | 3    | 11   | 5    | 8    | 4    | 13   |

| Jahr      | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Magdeburg | 10   | 3    | 6    | 7    | 2    | 7    | 16   | 17   | 4    | 3    | 11   | 1    | 3    | 10   | 11   |

| Jahr      | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Magdeburg | 7    | 15   | 2    | 21   | 21   | 4    | 9    | 7    | 4    | 5    | 8    | 7    | 23   | 5    | 9    |

| Jahr      | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Magdeburg | 21   | 11   | 14   | 6    | 12   | 7    | 11   | 14   | 10   | 17   | 16   | 6    | 29   | 23   | 16   |

| Jahr      | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Magdeburg | 8    | 21   | 16   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |



**Datentabelle Anzahl Tropennächte**

| Jahr      | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Magdeburg | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    |

| Jahr      | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Magdeburg | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

| Jahr      | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Magdeburg | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

| Jahr      | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Magdeburg | 1    | 0    | 0    | 0    | 2    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 1    | 1    |

| Jahr      | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Magdeburg | 0    | 0    | 0    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

**Anlage:**

**Grafische Darstellung der räumlichen Gliederung**

