

Wenn Gießen allein nicht mehr reicht

Hitze, Trockenheit und intensive Sonnenstrahlung bringen Pflanzen in Gärten, auf Friedhöfen und in der Stadt an ihre physiologischen Grenzen

Gelsenkirchen, 29. Juli 2026 | Wetterdaten: Stand 27. Juli 2026

Die aktuelle Witterung ist für viele Pflanzen eine doppelte Belastung. Im Boden fehlt Wasser, gleichzeitig heizen hohe Lufttemperaturen und stundenlange direkte Sonnenstrahlung Blätter, Blüten und Früchte stark auf. Menschen können in den Schatten gehen, ihre Arbeit verlagern und jederzeit trinken. Pflanzen sind an ihren Standort gebunden. Sie müssen Wasseraufnahme, Verdunstung, Photosynthese und Schutz vor Überhitzung unter Bedingungen regeln, die immer weniger Spielraum lassen.

„Eine gut gegossene Pflanze ist nicht automatisch gegen Hitzeschäden geschützt. Das Wasser muss von den Wurzeln über die Leitungsbahnen bis in die Blätter gelangen und dort verdunsten. Übersteigt die Strahlungswärme diese Transport- und Kühlleistung, überhitzt das Gewebe. Dann können Blätter regelrecht verbrennen, obwohl im Boden genügend Wasser vorhanden ist.“

Andreas Mäsing, Vorstand der FGG Friedhofsgärtner Gelsenkirchen eG

Die Wetterdaten zeigen ein massives Niederschlagsdefizit

Die Messwerte bestätigen die außergewöhnliche Belastung, auch wenn die Hitze nicht an jedem einzelnen Tag gleich stark war. An der Niederschlagsstation Gelsenkirchen-Buer fielen vom 30. Juni bis einschließlich 27. Juli lediglich 12,9 Liter Regen je Quadratmeter. Nur an drei Tagen kam mehr als ein Liter zusammen, an keinem Tag mehr als zehn Liter. An der nahegelegenen DWD-Station Essen wurden im Juli bis zum 27. Juli 12,2 Liter je Quadratmeter registriert. Das entspricht nur 14 Prozent der üblichen Niederschlagsmenge eines gesamten Julis im Klimamittel 1991 bis 2020.

Messgröße	Regionaler Befund
Niederschlag Gelsenkirchen-Buer	12,9 l/m ² vom 30.06. bis 27.07.; nur drei Tage über 1 l/m ²
Sonnenscheindauer Essen	218,7 Stunden im Juli bis 27.07.; bereits 103 % eines mittleren Gesamtjulimonats
Temperatur Essen	Julimittel 20,0 °C, 1,3 °C über 1991–2020; bisheriges Jahresmaximum 36,8 °C am 26.06.
Heiße Tage Essen	Elf Tage mit mindestens 30 °C im Jahr 2026 bis zum Datenstand 27.07.

Quelle der Messwerte: DWD-Daten, aufbereitet durch Wetterkontor. Klimavergleich: Referenzperiode 1991–2020.

Besonders aussagekräftig ist die Verbindung aus Trockenheit und Sonne. In Gelsenkirchen kamen bis zum 27. Juli bereits 218,7 Sonnenstunden zusammen. Damit war das langjährige Soll für einen vollständigen Juli schon überschritten. Vom 10. bis 17. Juli wurden in nur acht Tagen zusammen rund 103 Sonnenstunden gemessen. Zwischen dem 6. und 25. Juli blieb die tägliche Niederschlagsmessung z.B. in Essen durchgehend bei null. Der Regen am 26. Juli brachte regional zwar kurzfristige Entlastung, änderte aber nichts am sehr großen Monatsdefizit.

Ein einzelner Schauer befeuchtet vor allem die obere Bodenschicht. Das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung weist darauf hin, dass kurzfristiger Regen den Oberboden rasch verbessern kann, für den tieferen Gesamtboden aber nur eine geringe Wirkung hat. Ob ein konkreter Standort tiefgründig ausgetrocknet ist, hängt zusätzlich von Bodenart, Durchwurzelung, Verdichtung und vorheriger Wassersättigung ab. Diese Differenzierung ist wichtig, weil der Blick auf eine feuchte Oberfläche allein wenig über die tatsächliche Wasserversorgung der Wurzeln sagt.

Zum Redaktionsstand warnte der Deutsche Wetterdienst für den 29. Juli auch im Raum Gelsenkirchen vor starker Wärmebelastung. Gleichzeitig galt in Nordrhein-Westfalen landesweit Waldbrandgefahrenstufe 3, in einzelnen Regionen Stufe 4. Das NRW-Umweltministerium berichtete bereits von verdorrten Wiesen und Wegrainen, zu trockenen Waldböden sowie ungewöhnlich früher Blattverfärbung und frühem Laubfall bei mehreren Baumarten.

Was bei Hitze und Trockenheit in der Pflanze geschieht

Blätter nehmen Sonnenenergie auf. Wie warm ihre Oberfläche wird, hängt nicht allein von der Lufttemperatur ab, sondern von der gesamten Energiebilanz. Direkte Strahlung, Blattfarbe und Blattstellung, Wind, Luftfeuchte und der Wärmeeintrag benachbarter Oberflächen spielen zusammen. Deshalb kann die Blattoberfläche deutlich wärmer sein als die umgebende Luft.

Eine Pflanze besitzt keinen Blutkreislauf. Was umgangssprachlich als ihr „Kreislauf“ bezeichnet wird, ist ein hydraulisches Transportsystem. Wenn Wasser über die Spaltöffnungen der Blätter, die sogenannten Stomata, verdunstet, entsteht in den wasserleitenden Gefäßen ein Sog. Er zieht Wasser aus dem Boden über die Wurzeln und Leitungsbahnen bis in die Blätter. Die Verdunstung führt zugleich Wärme ab und ist damit die wichtigste aktive Kühlung der Pflanze.

Bei großer Hitze, trockener Luft und intensiver Einstrahlung steigt der Wasserbedarf der Blätter innerhalb kurzer Zeit stark an. Selbst bei feuchtem Boden kann die Wasseraufnahme und der Transport durch Wurzeln und Leitungsbahnen zeitweise langsamer sein als die Verdunstung. Der Wasserzustand im Blatt verschlechtert sich. Viele Pflanzen schließen daraufhin ihre Stomata teilweise, um eine gefährliche Austrocknung zu verhindern. Dieser Schutz hat jedoch einen Preis: Die Verdunstungskühlung nimmt ab, das Blatt wird noch heißer und die Photosyntheseleistung sinkt. Je nach Pflanzenart bleiben die Stomata bei extremer Hitze auch länger geöffnet, um Überhitzung zu vermeiden. Dann steigt wiederum das Risiko eines sehr schnellen Wasserverlustes.

Wie groß der Kühleffekt sein kann, zeigt eine thermografische Untersuchung der Universität für Bodenkultur Wien an vier Staudenarten: Unter Trockenstress lagen die Blatttemperaturen im Versuch sechs bis acht Grad Celsius über denen ausreichend bewässerter Vergleichspflanzen. Der Wert ist nicht

pauschal auf jede Pflanzenart und jeden Standort übertragbar, belegt aber den grundlegenden Zusammenhang zwischen Wasserversorgung, Transpiration und Oberflächentemperatur.

Dass dabei nicht nur trockener Boden eine Rolle spielt, zeigt eine weitere kontrollierte Untersuchung an jungen Buchen sowie Flaum- und Steineichen. Steigende Temperatur und ein hoher Verdunstungsanspruch der Luft führten bei einzelnen Arten zu Verlusten der Wasserleitfähigkeit im Stamm, obwohl das Bodenwasser nicht begrenzt war. In den Leitungsbahnen können sich unter hoher Zugspannung Luftblasen bilden, sogenannte Kavitationen oder Embolien. Sie vermindern den Wassertransport zusätzlich. Die Reaktionen unterschieden sich deutlich zwischen den untersuchten Baumarten, der Befund darf daher nicht pauschal auf jede Pflanze übertragen werden. Er belegt jedoch, dass auch das hydraulische System selbst unter Hitze an seine Leistungsgrenze geraten kann.

Steigt die Gewebetemperatur weiter, geraten Photosysteme, Zellmembranen und Eiweiße unter Druck. Gleichzeitig kann ein Überschuss an sichtbarer und ultravioletter Strahlung die Bildung reaktiver Sauerstoffverbindungen fördern. Zunächst zeigen sich Aufhellungen, gelbliche oder bronzefarbene Flecken und eingerollte Blattränder. Bei stärkerer Schädigung sterben Zellen ab, das Gewebe wird braun und trocken. Umgangssprachlich sieht die Pflanze dann tatsächlich verbrannt aus.

Warum selbst gut gegossene Pflanzen verbrennen können

Fachgerechtes Gießen bleibt unverzichtbar und senkt das Schadensrisiko erheblich. Es kann die physikalischen und physiologischen Grenzen einer Pflanze aber nicht aufheben. Auch wenn im durchwurzelten Boden tatsächlich genügend Wasser vorhanden ist, muss dieses Wasser in derselben kurzen Zeit aufgenommen, bis in die Blätter transportiert und dort verdunstet werden, in der die Sonne fortlaufend neue Wärme zuführt. Ist der Wärmeeintrag größer als die Kühlleistung durch Verdunstung und Luftbewegung, steigt die Blattoberflächentemperatur weiter. Das Gewebe kann dann thermisch und durch Strahlungsstress geschädigt werden. Umgangssprachlich „verbrennt“ das Blatt, obwohl die Pflanze gut gegossen wurde.

Besonders gefährdet sind empfindliche oder nicht an volle Sonne gewöhnte Pflanzen, waagrecht stehende und großflächige Blätter, frische Pflanzungen mit kleinem Wurzelraum sowie Standorte mit wenig Luftbewegung. Auch aufgeheizte Mauern, Steine, Einfassungen und dunkle Bodenoberflächen erhöhen die Strahlungs- und Wärmebelastung. Dort kann die Temperatur an der Blattoberfläche erheblich über der gemessenen Lufttemperatur liegen.

Hinzu kommt, dass gegossen nicht automatisch ausreichend versorgt bedeutet. Wasser kann oberflächlich ablaufen, in trockenen Böden bevorzugte Fließwege nehmen oder nur die obersten Zentimeter erreichen. Ein kleiner täglicher Schluck fördert häufig keine tiefreichende Durchfeuchtung. Bei verdichteten Böden, trockenem Wurzelballen oder stark begrenztem Pflanzraum kann Wasser vorhanden sein, ohne rechtzeitig alle aktiven Wurzeln zu erreichen.

Umgekehrt lässt sich aus einem braunen Blatt allein nicht sicher auf einen Gießfehler schließen. Für eine fachliche Beurteilung müssen das Schadbild, seine Verteilung an der Pflanze, die Exposition zur Sonne, der Zustand des Wurzelballens und die Bodenfeuchte im durchwurzelten Bereich zusammen betrachtet werden. Bereits abgestorbenes Blattgewebe wird auch nach späterer Bewässerung nicht wieder grün.

Gärten und Friedhöfe sind besonders gefordert

Auf Friedhöfen treffen sehr unterschiedliche Kleinklimate unmittelbar aufeinander. Schattige Bereiche unter alten Bäumen liegen neben vollsonnigen Grabfeldern. Grabeinfassungen, Grabmale und Wege speichern Wärme und geben sie zeitverzögert wieder ab. Saisonale Wechselbepflanzungen und viele Bodendecker wurzeln vergleichsweise flach. Neupflanzungen haben den umgebenden Boden oft noch nicht vollständig erschlossen. Dadurch kann ein Beet schon wenige Meter weiter deutlich stärker belastet sein als eine optisch ähnliche Pflanzfläche.

Auch Bäume leiden. Frühzeitige Blattverfärbung und Laubabwurf reduzieren die Verdunstungsfläche und damit den Wasserverlust, zugleich aber auch Photosynthese, Wachstum und Einlagerung von Reservestoffen. Wiederholen sich Trockenjahre oder kommen weitere Belastungen wie Bodenverdichtung, Wurzelschäden, Schädlinge und Pilze hinzu, können die Folgen erst Monate oder Jahre später sichtbar werden.

Was jetzt wirklich hilft

Boden statt Oberfläche prüfen. Die Feuchte sollte im tatsächlich durchwurzelten Bereich kontrolliert werden, nicht nur in den obersten ein oder zwei Zentimetern. Bei Ballenpflanzen muss auch der Ballen selbst durchfeuchtet sein.

Langsam und durchdringend wässern. Wasser in mehreren Durchgängen geben, damit es einsickern kann und nicht oberflächlich abläuft. Die notwendige Menge hängt von Pflanzenart, Boden, Wurzeltiefe und Standort ab. Starre Literangaben für alle Flächen sind fachlich nicht sinnvoll.

Den frühen Morgen nutzen. Dann sind Verdunstungsverluste geringer und die Pflanze startet mit einem besseren Wasservorrat in den Tag. Zeigt eine Pflanze akute Welke, ist eine sofortige, gezielte Bewässerung des Bodens jedoch besser als das Warten auf die ideale Uhrzeit.

Den Boden schützen. Eine geeignete organische Mulchschicht oder eine geschlossene, standortgerechte Bepflanzung vermindert Verdunstung und starke Temperaturschwankungen. Direkt am Stamm sollte Mulch nicht angehäuft werden.

Zusätzlichen Stress vermeiden. Starke Rückschnitte, die bisher beschattete Blätter und Früchte plötzlich freilegen, sowie kräftige Düngergaben sollten während akuter Hitze vermieden werden. Empfindliche Neupflanzungen können vorübergehend beschattet werden, wenn der Standort dies zulässt.

Brandquellen konsequent fernhalten. Zigaretten, offenes Feuer und heiße Fahrzeugteile können trockene Vegetation entzünden. Grablichter gehören nur in standsichere, nicht brennbare Halter mit ausreichendem Abstand zu trockenen Pflanzen. Örtliche Verbote und Hinweise sind unbedingt zu beachten.

Grüne Orte schützen die Stadt und brauchen selbst Schutz

Parks, Gärten und Friedhöfe sind in Hitzeperioden wichtige Rückzugsräume. Baumkronen spenden Schatten, Pflanzen verdunsten Wasser und unversiegelte Böden können Niederschlag aufnehmen. Diese Leistungen sind jedoch nicht selbstverständlich. Wasserstress schränkt die Verdunstungskühlung ein, geschädigte Pflanzen verlieren Blattfläche und ausgefallene Bäume hinterlassen für viele Jahre Lücken.

Die aktuelle Wetterlage zeigt deshalb zweierlei: Konsequente, fachgerechte Bewässerung ist unverzichtbar. Zugleich muss akzeptiert werden, dass Pflanzen unter extremer Strahlungs- und Hitzebelastung trotz großer Pflegeanstrengungen sichtbare Schäden entwickeln können. Langfristig braucht es wasserspeichernde Böden, weniger Versiegelung, standortgerechte Pflanzenauswahl, Schatten und ausreichenden Wurzelraum. Wer Grünflächen als Teil der städtischen Daseinsvorsorge erhalten will, muss ihre Pflege und Klimaanpassung entsprechend ernst nehmen.

FGG Friedhofsgärtner Gelsenkirchen eG

Andreas Mäsing

Middelicher Str. 89

45892 Gelsenkirchen

Tel.: 0209/318080

info@fgg-online.de

www.fgg-online.de

www.vorsorge-im-pott.de

www.friedhoeft-in-gelsenkirchen.de



Redaktioneller Daten- und Quellenhinweis

Die nachfolgenden Quellen dienen der redaktionellen Prüfung und sind nicht zwingend Bestandteil einer gekürzten Presseveröffentlichung. Wetterdaten wurden mit dem zuletzt vollständig verfügbaren Tagesstand 27. Juli 2026 ausgewertet. Vorhersagen und Warnungen sind ausdrücklich als Stand 29. Juli 2026 gekennzeichnet.

DWD-Daten für Essen, Tageswerte und Monatsvergleich. Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer; Datenquelle laut Anbieter: Deutscher Wetterdienst. [Quelle aufrufen](#)

Niederschlagsmessung Gelsenkirchen-Buer. Lokale Niederschlagswerte vom 30. Juni bis 27. Juli 2026. [Quelle aufrufen](#)

DWD, Klimadaten Deutschland. Offizielles Downloadarchiv der Monats- und Tageswerte. [Quelle aufrufen](#)

NRW-Umweltministerium, Waldbrandgefahr und Waldschäden. Aktuelle Lageeinschätzung vom 28. Juli 2026. [Quelle aufrufen](#)

UFZ-Dürremonitor Deutschland. Tagesaktuelle Modellierung von Oberboden, Gesamtboden und pflanzenverfügbarem Wasser. [Quelle aufrufen](#)

Umweltbundesamt, Klimafolgen im Handlungsfeld Landwirtschaft. Zusammenhang von Wasserversorgung, Transpiration und Hitzewirkung. [Quelle aufrufen](#)

Gräf et al. (2021), Water-Stressed Plants Do Not Cool. Thermografische Untersuchung zur erhöhten Blattemperatur unter Trockenstress. [Quelle aufrufen](#)

Marchin et al. (2022), Extreme heat increases stomatal conductance and drought-induced mortality risk. Peer-reviewte Studie zur Wechselwirkung von extremer Hitze, Wasserdefizit und thermischer Sicherheit. [Quelle aufrufen](#)

Schönbeck et al. (2022), Hydraulic damages in the absence of soil drought. Kontrollierte Untersuchung zu temperatur- und lufttrockenheitsbedingten Verlusten der Wasserleitfähigkeit trotz unbegrenzter Bodenwasserversorgung. [Quelle aufrufen](#)

Klimawandel-RLP, Hitze- und Trockenstress. Direkte Schäden durch Solarstrahlung, Verdunstung und Reaktionen von Bäumen. [Quelle aufrufen](#)

Gambetta et al. (2021), Sunburn in Grapes: A Review. Fachreview zu hoher Strahlung, Gewebetemperatur, photooxidativem Stress und Nekrosen. [Quelle aufrufen](#)