



Ressource Wasser.

www.g-net.de

**Wasserstrategie für den Gartenbau:
tragfähiges Wassermanagement.**



Die **Wasserverfügbarkeit** spielt für die **gartenbauliche Produktion und Dienstleistung** eine große Rolle. Die Wasserentnahmen des verarbeitenden Gewerbes, der öffentlichen Wasserversorgung, der Energieversorgung, des Bergbaus und der Landwirtschaft gehören zu den wichtigsten Wassernutzungen in Deutschland. Nach Erhebungen des Statistischen Bundesamtes haben diese Nutzergruppen im Jahr 2016 zusammen rund 24 Milliarden Kubikmeter (m³) Wasser aus den Grund- und Oberflächengewässern entnommen. Die **Wasserentnahmen für die landwirtschaftliche Beregnung** sind in Deutschland mit etwa **0,3 Mrd. m³** bisher **gering**. Der Entnahmemenge von rund 24 Mrd. m³ steht in Deutschland ein potenzielles Dargebot von 188 Mrd. m³ Wasser (Zeitperiode 1961-1990) gegenüber. (UBA, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/wasserressourcen-ihre-nutzung#wassernachfrage>)

Der **Klimawandel** verstärkt nun den Druck, an allen Stellschrauben zu drehen, die das Allgemeingut Wasser sauber und nutzbar erhält. In den letzten Jahren ist der Gartenbau in Deutschland der Zunahme extremer werdenden Witterungsbedingungen ausgesetzt mit stärkeren jahreszeitlichen Schwankungen. Daraus resultiert ein **erhöhtes Risiko** für die gartenbauliche Produktion und die Dienstleistung.

Die wesentlichen **Änderungen**:

- Temperaturanstieg im Jahresmittel je nach Region bis zu 1,4 Kelvin (bis 2050),
- Rückgang der Frosttage im Mittel um 22 Tage je Jahr,
- Zunahme der Sommertage im Mittel um 15 Tage pro Jahr,
- Zunahme der heißen Tage bis zu 120 % (> 30°C, Gefahr von Sonnenbrand/Hautkrebsrisiko steigt),
- Niederschlagszunahme in der Jahressumme um 64 mm,
- Zunahme der Dürreperioden,
- Zunahme der Starkniederschlagstage um bis zu 10 Tage pro Jahr,

- Zunahme der Extremwetterereignisse mit Hagel und Starkregen,
- Verlängerung der Vegetationsperiode,
- Zunahme Blütenfrost- und Spätfrostgefahr.

Der Klimawandel betrifft den Gartenbau zunehmend härter. **Wassermangel und verringerte Verfügbarkeit** von Bewässerungswasser führen zu Einschnitten in der Produktion und gefährden eine regionale Produktion. **Konflikte** um eine gerechte Wasserverteilung nehmen zu. **Genehmigungen** zur Wasserentnahme werden **verschärft**. Es sind existenzbedrohende Auswirkungen möglich.

Die letzten drei Jahre (2018 bis 2020) waren von sehr hohen **Wasserdefiziten** geprägt. Auch waren die Niederschläge in den Wintermonaten nicht ausreichend, um die Bodenwassergehalte wieder anzufüllen.

Laut Statistischem Bundesamt nutzt die Landwirtschaft für die Bewässerung deutschlandweit etwa 1,4 Prozent der in Deutschland jährlich insgesamt gewonnenen 24 Mrd. m³ Frischwasser. (BMEL, 2020)

Die höchsten Zusatzwasserbedarfe bestehen in Gebieten mit geringen Niederschlägen während der Vegetationsperiode und bei Böden, die eine geringe Wasserspeicherfähigkeit aufweisen. Das betrifft vor allem Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, den Norden Sachsen-Anhalts, Niedersachsen aber auch Rheinland-Pfalz und einige Regionen in Bayern. Die Zusatzwasserbedarfe variieren stark je nach Kultur. In vielen Regionen ist eine gartenbauliche Produktion nur mit einer Zusatzbewässerung möglich.

Der Gemüseanbau, der Obstbau, aber auch der Zierpflanzenbau (insbesondere im Freiland) unterliegen besonders **hohen Anforderungen an eine optimale Wasser- und Nährstoffversorgung**. Besonders der Gemüsebau bewirtschaftet seine Flächen sehr intensiv und stellt hohe Ertrags- und Qualitätsanforderungen. Anders als z. B. in der



Getreideproduktion führt im Gartenbau **Wassermangel** in der Regel nicht zu einer Ertragsminderung, sondern zu einem **Totalausfall**, da Produkte mit Qualitätsmängeln nicht vermarktet werden können (Fink et. al., 2009). **Gartenbauliche Kulturen** haben deshalb in der Regel eine **geringe Toleranz gegenüber Wasserdefiziten**, weisen aber auf der anderen Seite eine **hohe Bewässerungswürdigkeit** auf.

Wasserbedarf gibt es darüber hinaus auch zur Abwehr von Temperaturschäden: durch die immer wärmeren Winter verschiebt sich die phänologische Entwicklung und damit die Gefahr von Blütenfrösten für den Obstbau immer weiter nach vorne.

Im gartenbaulichen **Dienstleistungssektor**, wie dem Friedhofsgartenbau, ist die Grabpflege von Friedhofsgärtnern vertraglich festgelegt und somit direkt von verfügbarem Wasser abhängig. Insbesondere in urbanen Gebieten droht ohne optimale Wasserversorgung der gärtnerischen Tätigkeiten ein Ausfall der Leistungen und ebenso Verlust von städtischer Biodiversität.

Im Oktober 2020 hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) Maßnahmen für die Anpassung von Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei und Aquakultur an den Klimawandel vorgelegt. Diese Maßnahmen sind Bestandteil der Deutschen Anpassungsstrategie.

Ziele der Wasserstrategie Gartenbau

- **Sicherung der Versorgung** mit qualitativ hochwertigen und regionalen gartenbaulichen Produkten.
- **Sicherung der Wasserverfügbarkeit** für die gartenbauliche Produktion und Dienstleistung.
- **Bedarf** der Kulturpflanzen an Wasser **decken** und die **Wassernutzungseffizienz verbessern**.
- **Bodenfruchtbarkeit** erhalten und verbessern.
- **Wettbewerbsfähigkeit** der gartenbaulichen Produktion und Dienstleistung mit Blick auf den Klimawandel absichern und verbessern.
- An **Klimaanpassungsstrategien** im Hinblick auf die Wassernutzung erfolgreich mitwirken und diese umsetzen.

Maßnahmen der Wasserstrategie Gartenbau

Rechtliche Grundlagen

Wesentliche Aspekte sind die **Genehmigungsverfahren für Wasserentnahmen** und die **Berücksichtigung der gartenbaulichen Bedarfe**:

- Anpassen von Genehmigungs-, Kontroll- und Förderinstrumenten, unter besonderer Berücksichtigung der gartenbaulichen Anforderungen.
- Anerkennung und Festschreibung der gartenbaulichen Bewässerungswürdigkeit im Verhältnis zu anderen Wassernutzern.
- Vereinfachtes Verfahren zur Beantragung und Genehmigung von Frostschutzberegnungsanlagen.

Grundsätzlich bedarf es der **Verbesserung und Erleichterung der Genehmigung** von Wasserentnahme aus Grund- und Oberflächenwasser für die Bewässerung. Verfahren müssen vereinfacht und beschleunigt werden.



Verfahren

Regional müssen **Wassernutzungskonflikte frühzeitig** aufgegriffen werden und sind unter Beteiligung aller Interessengruppen zu lösen. Es müssen **Verfahren** etabliert werden, damit regional die **Bewässerung der gartenbaulichen Kulturen** bei Wasserdefiziten gegenüber anderen Nutzern **sichergestellt** werden kann.

Es bedarf **praxistauglicher und praxisbewährter Managementverfahren** für Betriebe. Dabei müssen Anforderungen an die Antragstellungen und nachfolgend an die Verfahrensführung und Dokumentationspflichten für den Betrieb praktikabel und machbar sein.

Weitere Möglichkeiten:

- Einrichtung regionaler „Wasserkonferenzen“.
- Schaffung einer überbetrieblichen Infrastruktur zur Bewässerung.
- Etablierung von Wasserverbänden, wo noch nicht vorhanden.
- Diversifizierung der Wasserverfügbarkeit (Verbundbewirtschaftung von verschiedenen Wasserversorgern, Fernleitung, Speicherungen).

Die Akzeptanz für einen **Ausbau der Bewässerungssysteme** oder **Erhöhung der Wasserentnahme** für die Bewässerung gartenbaulicher Kulturen ist in Abhängigkeit der regionalen Wasservorräte und Nutzungskonkurrenz sehr unterschiedlich. Um in Hinblick auf zukünftige Veränderungen der Wasserverfügbarkeit und mögliche Nutzungskonflikte eine proaktive Handlungsweise zu erarbeiten, bedarf es eines **frühzeitigen fachlichen Austauschs** zwischen Forschungs- und Beratungseinrichtungen, der Verwaltung und der gartenbaulichen Praxis. Nur so können **langfristig wirksame Lösungsansätze** entwickelt werden.

Der ZVG unterstützt die Kernbotschaft aus dem Wasserdiallog des BMU (2020): „Um möglichen **Nutzungskonflikten** entgegenzuwirken, sind hierfür **klare Zielsetzungen und Kriterien** für einen resilienten regionalen Wasserhaushalt

(z. B. Bodenfeuchte, Abfluss, Grundwasserneubildung, Drainagen, Entnahmen) zu definieren und **geeignete Bewirtschaftungsmechanismen** zu entwickeln.“ Zielsetzungen und Kriterien müssen dabei vor allem auch die **gartenbaulichen Anforderungen berücksichtigen** und die **Sicherstellung der Produktion** gewährleisten.

Niedrigwassermanagement

Es bedarf einer fundierten und zielgerichteten **Datengrundlage** für die Steuerung eines Niedrigwassermanagements, das die Anforderungen der gartenbaulichen Produktion umfassend berücksichtigt. Dazu gehört auch die Entwicklung eines **Monitoringsystems** für die Bodenwassergehalte gartenbaulich genutzter Flächen im Rahmen der agrarmeteorologischen Messstationen. Ebenso wichtig ist die (Weiter-)Entwicklung von **Vorhersagemodellen und Warnsystemen**.

Generell bedarf es einer **Bilanzierung von Wasserentnahmen** aller Wassernutzer: Ausgehend von der Bilanzierung muss ein über alle Wassernutzer **faires Niedrigwassermanagement** etabliert werden.

Grundsätzlich müssen die **gartenbaulichen Nutzungen in Prioritätsstufen** festgeschrieben werden: Ohne eine Bewässerung gibt es keine gartenbauliche Produktion. Die **Bewässerungswürdigkeit** ist für die gartenbauliche Produktion sehr hoch. Einschränkungen der Wasserverfügbarkeit führen sehr schnell zum Totalausfall von Kulturen. Diese Sensitivität muss angemessen berücksichtigt werden.

Wasserquellen

Generell sollte die Wasserversorgung über **eigene Brunnen** sichergestellt werden. Dazu sind entsprechende Maßnahmen vorzusehen. Um die Grundwassersituation nicht nachhaltig zu verschlechtern, bedarf es dabei einer **Steuerung, die auch die Wasserversorgung der Kulturen sicherstellt**. Dies gilt in gleichem Maße für **Entnahmen aus Oberflächengewässern**.



Wasserspeicherung

In vielen Regionen steht Grund- oder Oberflächenwasser nicht in ausreichendem Maß zur Verfügung, die **Speicherung** von Wasser ist dort oft die einzige Möglichkeit einer gesicherten Wasserversorgung. Generell sollten deshalb **Fördermaßnahmen** auch die Errichtung von Wassersammelbecken, von Speichersystemen vorsehen.

Eine verstärkte **Wasserspeicherung zur Ertragssicherung** muss gefördert werden, damit ein betriebliches Regulativ aus Zeiten eines Wasserüberschusses für Zeiten eines Wasserdefizits zur Verfügung steht:

- Künstliche Speicher, regional,
- Speicherbecken, einzelbetrieblich.

Darüber hinaus können weitere Anpassungsmaßnahmen dazu beitragen, die Wassernutzung effizienter zu gestalten:

- Konservierende Bodenbearbeitung,
- Humusanreicherung,
- Grundwasseranreicherung.

Großräumige Wassermanagementverfahren

Wenn Wasser aus einem Einzugsgebiet in ein anderes transportiert wird, um es dort nutzen zu können, spricht man von **Wasserüberleitungen**. In Deutschland gibt es für den landwirtschaftlichen Bereich zwei wichtige Überlandleitungen: Main-Donaue-Kanal, Mittellandkanal. Aus dem Elbe-Seitenkanal wird derzeit entnommenes Wasser auf einer Fläche von 11.250 ha in einem Korridor von 2 km westlich und östlich des Kanals für die landwirtschaftliche Bewässerung eingesetzt. (Behrens, 2012 in ZALF, 2015) Es gilt zu prüfen, ob weitere Überlandzuleitungen für besondere Gebiete mit hohen Wasserdefiziten bzw. hoher Wasservulnerabilität etabliert werden können.

Bewässerungssteuerung

Die Entwicklung und zur Verfügungstellung von Technik zur **Bewässerungssteuerung** verbunden mit einem **Entscheidungshilfesystem** muss gefördert werden. Künftig müssen Bewässerungs-

steuerung, d. h. die Ermittlung des Bewässerungszeitpunktes und die Höhe der Wassergabe, noch **effizienter** erfolgen und **Wasserverluste vermieden** werden.

Wo immer wirtschaftlich vertretbar, sollte eine Förderung für **Tropfbewässerung auch im Freiland** angeboten werden.

Für eine **zielgerichtete Förderung** müssen die **rechtlichen Voraussetzungen** angepasst werden. Es bedarf einer besseren bundesweiten Abstimmung und einer erleichterten Genehmigungspraxis. Darüber hinaus bedarf es einer **Änderung der EU-Agrarfreistellungsverordnung** (EU-VO 702/2014), um national effiziente Bewässerungsanlagen auch in **Gewächshäusern** fördern zu können.

Die **Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK)** ist ein wesentliches Element der Förderung. Die darüber geleistete **einzelbetriebliche Förderung** für Bewässerungseinrichtungen muss weiter ausgebaut und von den Ländern verstärkt umgesetzt werden. Dies gilt vor allem für die Einrichtung von einzelbetrieblichen Möglichkeiten zur Speicherung von Wasser (**Speicherbecken**).

Um **überbetriebliche Bewässerungsverfahren und -maßnahmen** verstärkt fördern zu können, bedarf es der Unterstützung der Etablierung von **Wasser- und Bodenverbänden** dort, wo sie bisher nicht eingerichtet sind.

Defizitbewässerung

Defizitbewässerung bedeutet, eine Bewässerung nicht bis zum Ertragsmaximum zu führen, sondern bis zur maximal möglichen Ertragssteigerung. Bei knappem Angebot werden Mechanismen aktiviert, welche die Effizienz der Wassernutzung durch die Pflanzen steigern. Das kann in einem gewissen Bereich Wasser sparen, ohne dass es zu nennenswerten Ertrags- und Qualitätsrückgängen kommt. Aber: das **Risiko eines Totalausfalls** der Ernte bei empfindlichen Kulturen (Gemüse) steigt. Für dieses



Konzept bedarf es einer umfangreichen Untersuchung zur Ableitung **betrieblich relevanter und tragfähiger Empfehlungen**.

Nutzung von Klarwasser

Die Verwendung von **aufbereitetem Abwasser** zur Bewässerung oder zur Grundwasseranreicherung wird derzeit vielfach diskutiert.

Die Verwendung von Abwässern aus kommunalen Kläranlagen ist aufgrund der stark schwankenden Güte immer noch **nicht für die landwirtschaftliche und gartenbauliche Verwendung geeignet**.

Angesichts der **Bedenken** gegenüber Vorbehalten der Verbraucher und den Anforderungen hinsichtlich seuchenhygienischer Unbedenklichkeit sowie Vorsorge vor schädlichen Bodenveränderungen (Mikroplastik, Rückstände Antibiotika etc.) wird die Verwendung von Klarwasser vor allem für die direkte Bewässerung von Kulturen sehr **kritisch gesehen** und wird derzeit **abgelehnt**. **Potenziale, Anforderungen sowie spezifische Einsatzmöglichkeiten** sollten vor dem Hintergrund der rechtlichen Entwicklungen (europäische Vorgaben) allerdings weiterhin **untersucht werden**. 2020 verabschiedeten die EU-Mitgliedstaaten die Verordnung über Mindestanforderungen für die Wasserwiederverwendung. Sie ist seit dem 26. Juni 2020 in Kraft und wird am 26. Juni 2023 in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union und damit auch in Deutschland ihre Gültigkeit erlangen.

Das Umweltbundesamt hat eine Studie „Rahmenbedingungen für die umweltgerechte Nutzung von aufbereitetem Abwasser zur landwirtschaftlichen Bewässerung“ (2016) veröffentlicht. Deren Ergebnisse zeigen, dass in Deutschland auch in Anbetracht des Klimawandels **kein flächendeckender Bedarf für zusätzliche Bewässerung** besteht. Nur in wenigen Fällen würde die Zusatzbewässerung mit aufbereitetem Abwasser wirtschaftliche und ökologische Vorteile haben. (UBA, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/wasser-bewirtschaften/wasserwiederverwendung#nutzung-aufbereiteten-wassers-zur-ressourcenschonung-in-der-europaischen-union>)

Präventive technische Maßnahmen

- **Sammlung von Niederschlagswasser** im Betrieb.
- Behebung von **Leckagen** in Bewässerungssystemen.
- Umstellung auf **effizientere Beregnungs- und Bewässerungsanlagen**: Einsparung von Wasser und Energie durch effizientere Zuleitungssysteme, verbesserte Pumpen, verteilgenauere Regner und ein optimiertes und an die regionalen Bedürfnisse angepasstes Bewässerungsmanagement.

Die wirksamste Möglichkeit zur Verhinderung von Schäden durch Blütenfröste ist die **Frostschutzberegnung**. Die Erstellung von Frostschutzberegnungsanlagen und die entsprechende Wasserbereitstellung durch Brunnen und/oder Speicherbecken sollte gefördert werden.

Weitere Maßnahmen sind:

- Installation von Hagelschutznetzen, Regendächern, Bewässerungs- und Beregnungsanlagen oder Folientunnel, die zur Sicherung der Erzeugung beitragen.

Beratung/Weiterbildung

Einer effizienten und umfangreichen **Bewässerungsberatung** kommt eine hohe Bedeutung zu. Eine qualitativ und quantitativ gut aufgestellte Beratung trägt dazu bei, dass wassersparende Technologien auf Betriebsebene sinnvoll zum Einsatz kommen und damit die Wassernutzungseffizienz steigt. Deshalb müssen die angewandte Forschung und die Beratung ausgebaut, unterstützt und gefördert werden.

Sinnvoll ist beispielsweise die erneute und erweiterte Einrichtung eines **Netzwerks von Modell- und Demonstrationsbetrieben „effiziente Wassernutzung“**. (Beispiel BLE „Demonstrationsbetriebe zur Effizienzsteigerung der Bewässerungstechnik und des Bewässerungsmanagements im Freilandgemüsebau, 2012-2016)



Wichtig ist zudem die Schaffung von **Weiterbildungsangeboten** für die Betriebe zum umweltgerechten Wassermanagement.

Versicherungslösungen

Das Risiko „Dürre“ ist in den Katalog der **wetterbedingten Elementargefahren** aufgenommen worden. Damit sind auch **Trockenheitsversicherungen** mit dem besonderen Versicherungssteuersatz von 0,3 Promille der Versicherungssumme versehen. Darüber hinaus bedarf es zum **Erhalt der europäischen Wettbewerbsfähigkeit** einer Förderung von Versicherungslösungen: es ist nach wie vor erforderlich, eine deutlich stärkere staatliche **Unterstützung der Versicherungsprämien** bei der Mehrgfahrenversicherung analog der meisten europäischen Nachbarstaaten umzusetzen. Außerdem spricht sich der ZVG dafür aus, dass eine **unbefristete Risikoausgleichsrücklage** als Baustein einer unternehmerischen Risikovorsorgestrategie eingeführt wird.

Urbanes Grün

Ein **Regenwasser- und Abwassermanagement** auf kommunaler Ebene kann dazu beitragen, auch die Verfügbarkeit von Wasser für urbanes Grün zu verbessern. Trennkanalisation in Städten ermöglicht eine Nutzung des Regenwassers vor einer Kontamination mit Abwasser. Eine höhere **Beschattung durch Baum- und Pflanzenbewuchs** in der freien Landschaft wie auch Städten und Gemeinden senkt die Temperatur und die Verdunstungsrate.

Der ZVG fordert:

- Einen **fairen Interessensausgleich**, der die Sonderrolle des Gartenbaus zur regionalen Versorgung mit Obst und Gemüse, Blumen und Pflanzen berücksichtigt.
- Eine **Bund-Länder Wasserstrategie**, die den **Gartenbau** einschließt.
- Ein regional mit der Branche abgestimmtes **Bewässerungsmanagement** mit bundesweit einheitlichem Rahmen.
- **Regionale Konzepte** für Maßnahmen der Klimaanpassung und für die Festlegung von Nutzungsprioritäten von Grund- und Oberflächengewässern für die gartenbauliche Produktion und Dienstleistung.
- **Förderung von Investitionen** in die gartenbauliche Bewässerungs-Infrastruktur. Unterstützung von Betrieben, die in effizientere Bewässerungssysteme und Wasserspeicher investieren.
- Weiterentwicklung effizienter und standortoptimierter **Bewässerungsverfahren**.
- Ausbau einer effizienten und umfangreichen **Bewässerungsberatung**.

Der ZVG bietet:

- **Mitwirkung** im fairen Dialog mit allen Wassernutzern.
- **Unterstützung** für ein **effizientes Wassermanagement** durch Bereitstellung von Informationen und Multiplikation in die Betriebe hinein.
- **Unterstützung und Stärkung des Wissens-transfers** zwischen Forschung und Praxis beispielsweise über hortigete.
- **Mitwirkung an der Erarbeitung und Umsetzung** von Anpassungsstrategien an den Klimawandel.
- **Kommunikation für die Öffentlichkeit**, um Vertrauen und das Verständnis für die Bedürfnisse der regionalen gartenbaulichen Produktion zu festigen und aufzuzeigen.

Zentralverband
Gartenbau e. V. (ZVG)



Ihr Weg zu uns.

Berlin Claire-Waldoff-Straße 7 | 10117 Berlin | Telefon +49 30 2000065 - 0

Bonn Servatiusstraße 53 | 53175 Bonn | Telefon +49 228 81002 - 0

info@g-net.de | www.g-net.de

Kontakt Patricia Steinborn | Kommunikation und politische Koordination

Telefon +49 30-200065 - 203 | e-Mail: zvg.steinborn@g-net.de