

1.5. Anforderungen an die Wassergüte

An die Qualität des Bewässerungswassers sind in Abhängigkeit von den Standortbedingungen, vom Bewässerungsverfahren und von den bewässerten Kulturen bestimmte Anforderungen zu stellen. Dadurch sollen nicht nur Schädigungen von Mensch und Tier sowie jegliche Boden- und Pflanzenschädigungen vermieden, sondern hohe Erträge an hochwertigen Produkten erzielt werden. Bezüglich der Qualität des Bewässerungswassers interessieren insbesondere der Gehalt an *krankheitsverursachenden Erregern* und an *chemischen Inhaltsstoffen* (insbesondere Salze, Metalle, Phenole).

1.5.1. Einteilung von Bewässerungswasser

Hinsichtlich der Wassergüte erfolgt die Einteilung nicht wie üblich in Klar- und Abwasser, da ein schlechtes Klarwasser in der Qualität oft geringer zu beurteilen ist als ein brauchbares Abwasser. Die Ursachen hierfür sind sehr mannigfaltig, liegen jedoch meist in der gesetzwidrigen Einleitung von schädlichen Abwässern in die Vorfluter.

Nach der TGL 6466 wird Bewässerungswasser grundsätzlich eingeteilt in:

- hygienisch unbedenkliches Bewässerungswasser,
- hygienisch nicht einwandfreies Bewässerungswasser.

Bewässerungswasser ist hygienisch unbedenklich, wenn es keine organischen oder anorganischen Bestandteile mit schädigender Wirkung für Menschen, Pflanzen und Tiere enthält.

Bewässerungswasser ist hygienisch nicht einwandfrei, wenn es Ausscheidungen von Menschen und Tieren oder sonstige krankheitsverursachende Bestandteile enthält.

Bei *hygienisch unbedenklichem Bewässerungswasser* werden in Abhängigkeit vom Gehalt an bakteriologischen und chemischen Inhaltsstoffen und deren Wirkung auf Kulturpflanzen und Boden 3 Gruppen unterschieden:

- Gruppe 1: für Gewächshauskulturen geeignetes Bewässerungswasser,
- Gruppe 2: für alle landwirtschaftlichen und gärtnerischen Freilandkulturen ohne Einschränkungen geeignetes Bewässerungswasser,
- Gruppe 3: für die meisten landwirtschaftlichen und gärtnerischen Freilandkulturen unter bestimmten Bedingungen geeignetes Bewässerungswasser.

Werden die zulässigen Grenzwerte für bakteriologische, chemische und biologische Inhaltsstoffe der Gruppe 3 überschritten, so ist das Wasser als *hygienisch nicht einwandfrei* zu bezeichnen. Der Einsatz ist nur für bestimmte Kulturen bei Einhaltung gewisser Schutzmaßnahmen möglich (siehe auch Abschnitt 1.6.1. „Hygienische Gesichtspunkte“, S. 38).

Die an Bewässerungswasser zu stellenden Güteanforderungen sind eingehend im Werkstandard 201 des VEB Meliorationsprojektierung zusammengefaßt.

Allgemein gilt:

- häusliche Abwässer und Abwässer von Schlachthöfen, aus Zuckerfabriken, Molkereien und Stärkefabriken sind in der Regel für eine landwirtschaftliche Verwertung geeignet,
- Abwässer aus Zellstofffabriken, Papierfabriken, Gerbereien und Lederfabriken und Abwässer aus der chemischen Industrie sind meist ungeeignet!

Es kann sich hier um freie Säuren handeln, die in den Abwässern der Papierfabriken enthalten sind, oder auch um Spinnsäurebäder der Kunstseidenwerke. Unter den Salzen sind es besonders die Chloride und Sulfate der Alkalien und Erdalkalien, wie Kochsalz, Chlor, Kalzium, Glaubersalz und andere, die bei höherer Konzentration in erster Linie die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens schädigen. Besonders vom *Kochsalz* ist eine verschlammende Wirkung und eine starke Schädigung der Bodenstruktur bekannt.

Grundsätzlich sollten Abwässer von Hygiene- und landwirtschaftlichen Instituten auf ihre Eignung zur landwirtschaftlichen Verwertung untersucht werden.

Da auch die zulässigen Grenzwerte an chemischen Inhaltsstoffen von sehr vielen Faktoren abhängig sind, lassen sich auch keine allgemein gültigen Werte angeben. Hier wird ebenfalls auf den obengenannten Werkstandard im Einzelfall verwiesen.

AUFGABEN

Welche Anforderungen werden an die Beschaffenheit des Bewässerungswassers bei der Freilandgemüsebereitung gestellt?
Begründen Sie Ihre Antwort!