

Bewässerung und Fertigation in Deutschland

Die potenziell bewässerbare Freilandfläche von 768.300 ha (2019) entspricht in etwa 5% der Freilandflächen insgesamt

https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/10/PD21_494_412.html

Landwirtschaftliche Betriebe mit Bewässerungsmöglichkeit auf Freilandflächen und tatsächlich bewässerte Fläche 2022

Ohne Frostschutzberegnung; Stand: 10. Mai 2024

Bundesland	Möglichkeit zur Bewässerung – Betriebe	Möglichkeit zur Bewässerung – LF (ha)	Tatsächliche Bewässerung – Betriebe	Tatsächliche Bewässerung – LF (ha)	% Betriebe	% Fläche
Baden-Württemberg	3.480	35.900	3.250	22.800	93%	64%
Bayern	2.710	56.100	2.440	27.600	90%	49%
Berlin						
Brandenburg	430	51.400	390	30.900	91%	60%
Bremen						
Hamburg	220	2.300	200	1.600	91%	70%
Hessen	700	32.000	670	21.700	96%	68%
Mecklenburg-Vorpommern	200	42.300	190	24.900	95%	59%
Niedersachsen	4.610	369.900	4.290	302.100	93%	82%
Nordrhein-Westfalen	2.630	91.700	2.430	59.000	92%	64%
Rheinland-Pfalz	890	33.500	830	23.500	93%	70%
Saarland	30	300	30	200	100%	67%
Sachsen	290	11.300	270	5.400	93%	48%
Sachsen-Anhalt	300	34.200	270	22.300	90%	65%
Schleswig-Holstein	660	24.000	530	9.300	80%	39%
Thüringen	120	6.800	100	2.500	83%	37%
Deutschland	17.270	791.700	15.890	553.800	92%	70%

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Produktionsmethoden/Tabellen/bewaesserungsmoeglichkeiten.html?nn=371820>

Bewässerung und Fertigation in Deutschland

Für Deutschland ergibt sich für das **Bewässerungsjahr 2022** folgende Verteilung der insgesamt rund **554.000 ha bewässerten Freilandfläche**:

Bewässerungsmethode	Bewässerte Fläche	Anteil
Beregnung / Sprinklerbewässerung	509.800 ha	ca. 92,0 %
Tropfbewässerung, einschließlich bodennaher Mikrosprinkler	44.100 ha	ca. 8,0 %
Verrieselung	nicht separat ausgewiesen	–
Insgesamt	554.000 ha	100 %

Bewässerung und Fertigation in Deutschland

Bundesland	Betriebe mit Bewässerung	Fertigation	Anteil
Baden-Württemberg	3.250	590	18%
Bayern	2.440	430	18%
Nordrhein-Westfalen	2.430	390	16%
Niedersachsen	4.290	270	6%
Rheinland-Pfalz	830	130	16%
Hessen	670	110	16%
Brandenburg	390	70	18%
Sachsen	270	70	26%
Schleswig-Holstein	530	50	9%
Hamburg	200	40	20%
Sachsen-Anhalt	270	30	11%
Thüringen	100	30	30%
Saarland	30	10	33%
Mecklenburg-Vorpommern	190		0%
Deutschland	15.890	2.220	14%

Bernhardt et al., 2025, Thünen Working Paper 258

Bewässerung und Fertigation in Deutschland

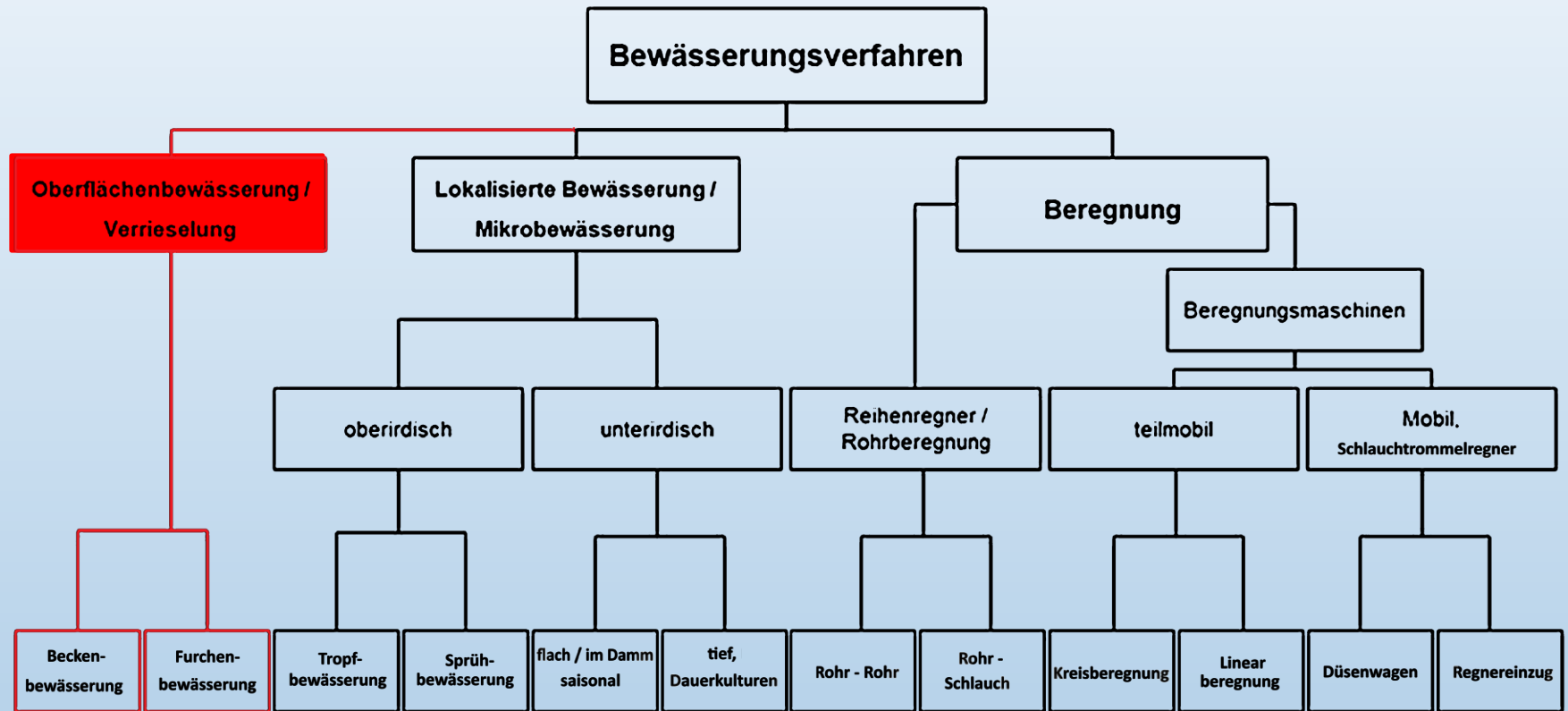
- Insgesamt gibt es **2.230 Betriebe in Deutschland**, welche die Bewässerung im Freilandanbau mit der Düngung kombinieren.
- In Baden-Württemberg sind die meisten (590) Betriebe mit Fertigationseinrichtungen. Die starke Nutzung passt auch zur Nutzung von **Tropfbewässerung**, da sich Tropfbewässerung besonders für Fertigation eignet.
- In Niedersachsen zeigt sich, verglichen mit der hohen Anzahl bewässernder Betriebe, insgesamt ein relativ geringer Einsatz von Fertigation. Dies lässt sich auf den hohen Anteil von ackerbaulicher Beregnung zurückführen, in der mit großen technischen **Beregnungsanlagen** bewässert wird, die weniger geeignet für Fertigation sind.

Bernhardt et al., 2025, Thünen Working Paper 258

In Deutschland gibt es **1.558 Betriebe** mit einer Gesamtfläche von 1.016 ha, die Gemüse „unter hohen begehbaren Schutzabdeckungen einschl. Gewächshäusern“ produzieren.
Diese sind i.d.R. mit Fertigation ausgestattet.

Allgemeine Gemüseerhebung, 2024

Bewässerungsverfahren



Oberflächenbewässerung / Verrieselung



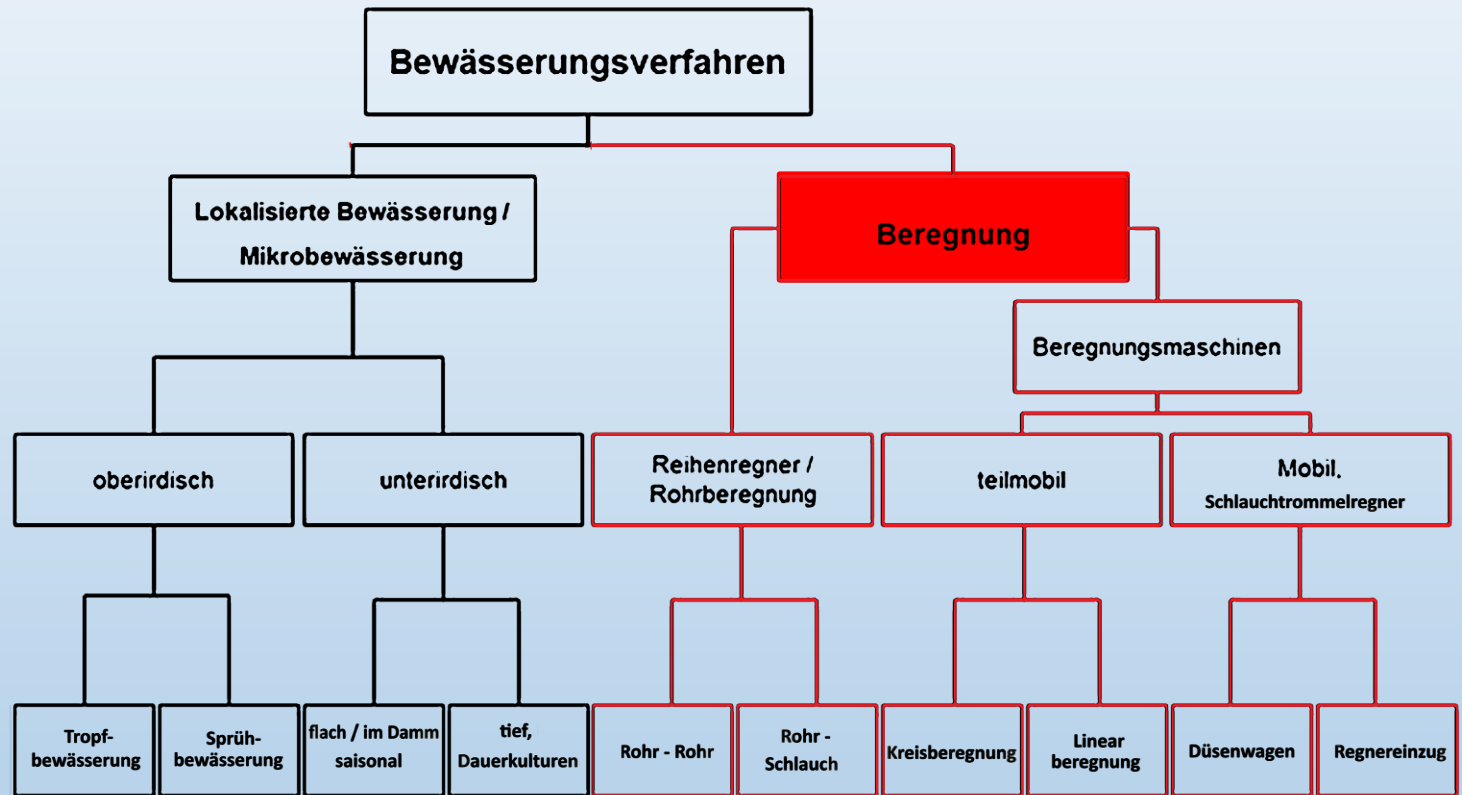
- Hohe Aufwandsmengen
- Bereitstellung über offene Gerinne
- Sehr niedriger Wirkungsgrad
- Systeminherent: Versickerung
- Oft in nicht mechanisierten Systemen



- Hohe Aufwandsmengen
- Bereitstellung über offene Gerinne
- Niedriger Wirkungsgrad
- Systeminherent: Versickerung
- Systeminherent: oberflächliche Drainage

Ungeeignet für die Fertigation

Bewässerungsverfahren



Beregnung - Rohrberegnung

- Aufwandsmengen planbar, in der Praxis jedoch höhere Anforderungen an Flexibilität und Schlagkraft
- Oft niedriger Wirkungsgrad (je nach Auslegung)
- Supplementärbewässerung
- Interzeption



wenig geeignet für die Fertigation



Beregnung - Schlauchtrommelregner

- Aufwandsmengen planbar, in der Praxis jedoch höhere Anforderungen an Flexibilität und Schlagkraft
- Oft niedriger Wirkungsgrad (je nach Auslegung)
- Supplementärbewässerung
- Interzeption
- Hoher Druck



wenig geeignet für die Fertigation



Beregnung - Schlauchtrommelregner

„Schonendere“ Ausbringung durch Düsenwagen



wenig geeignet für die Fertigation

Beregnung – Kreisberegnung / Linearberegnung

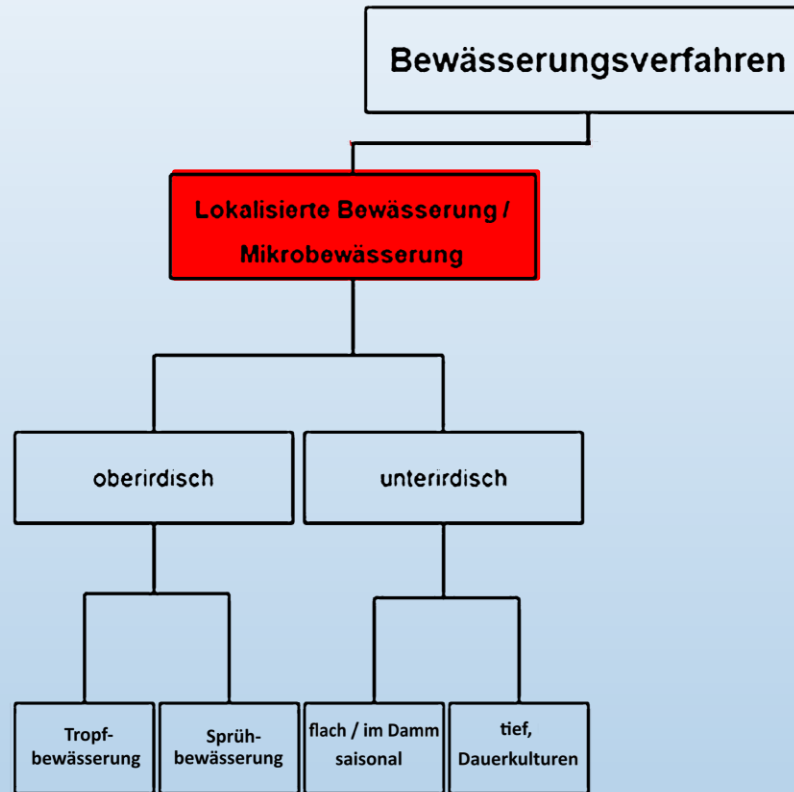
- Aufwandsmengen planbar
- Hoher Durchfluss
- Hoher Druck
- Guter Wirkungsgrad
- Dauerhafte Bewässerung
- Interzeption



wenig geeignet für die Fertigation



Bewässerungsverfahren



Lokalisierte Bewässerung - Tropfbewässerung

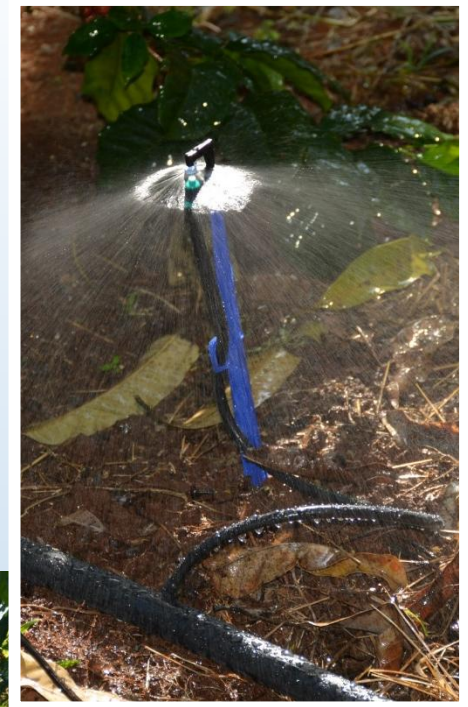
- Geringe Aufwandsmengen
- Hoher Wirkungsgrad
- Ausbringung im Wurzelraum



Sehr geeignet für die Fertigation

Lokalisierte Bewässerung - Sprühbewässerung

- Geringe Aufwandsmengen
- Hoher Wirkungsgrad
- Ausbringung im Wurzelraum



Sehr geeignet für die Fertigation