

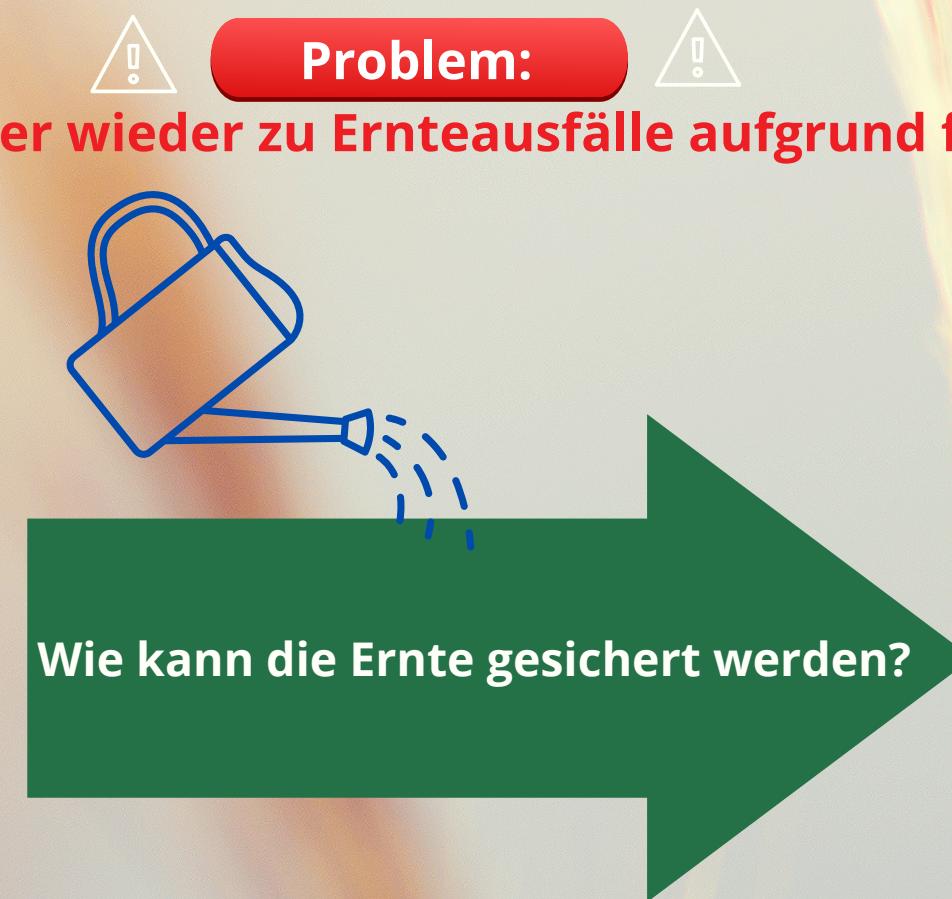
# Wie kann die Ernährung der deutschen Bevölkerung gesichert werden?

Sarah Kiefer

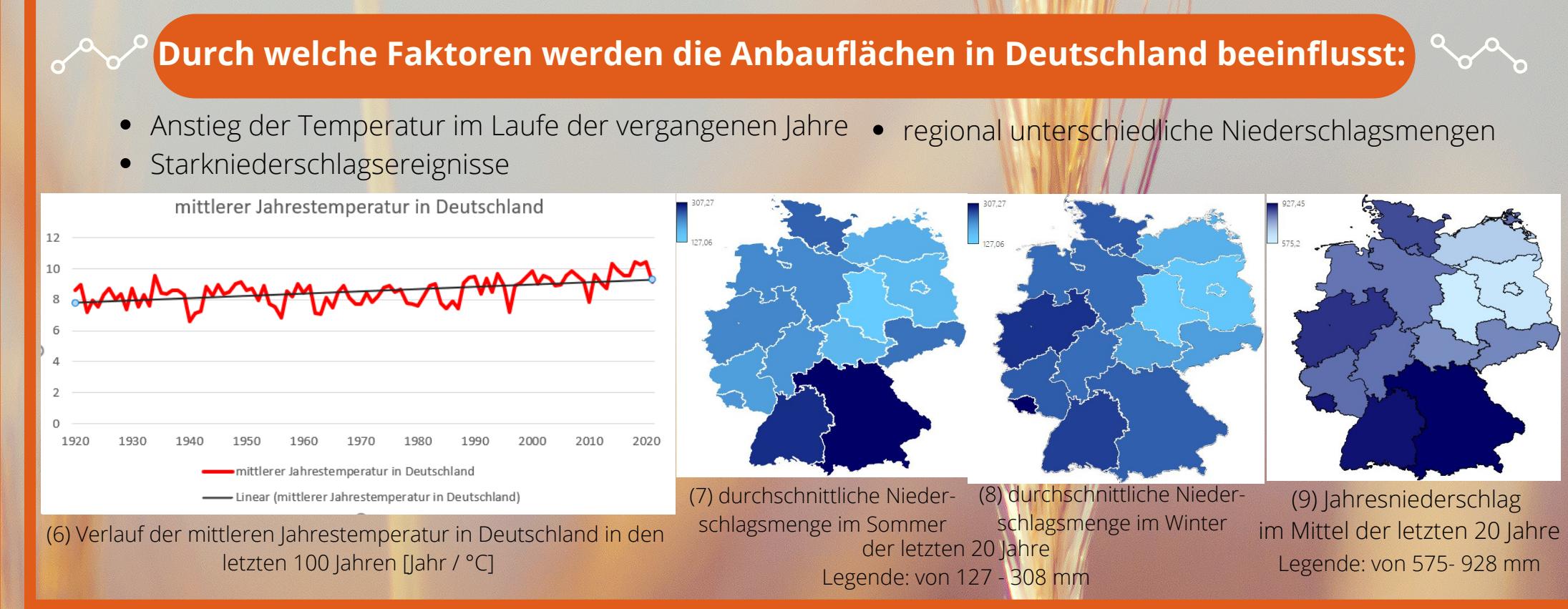
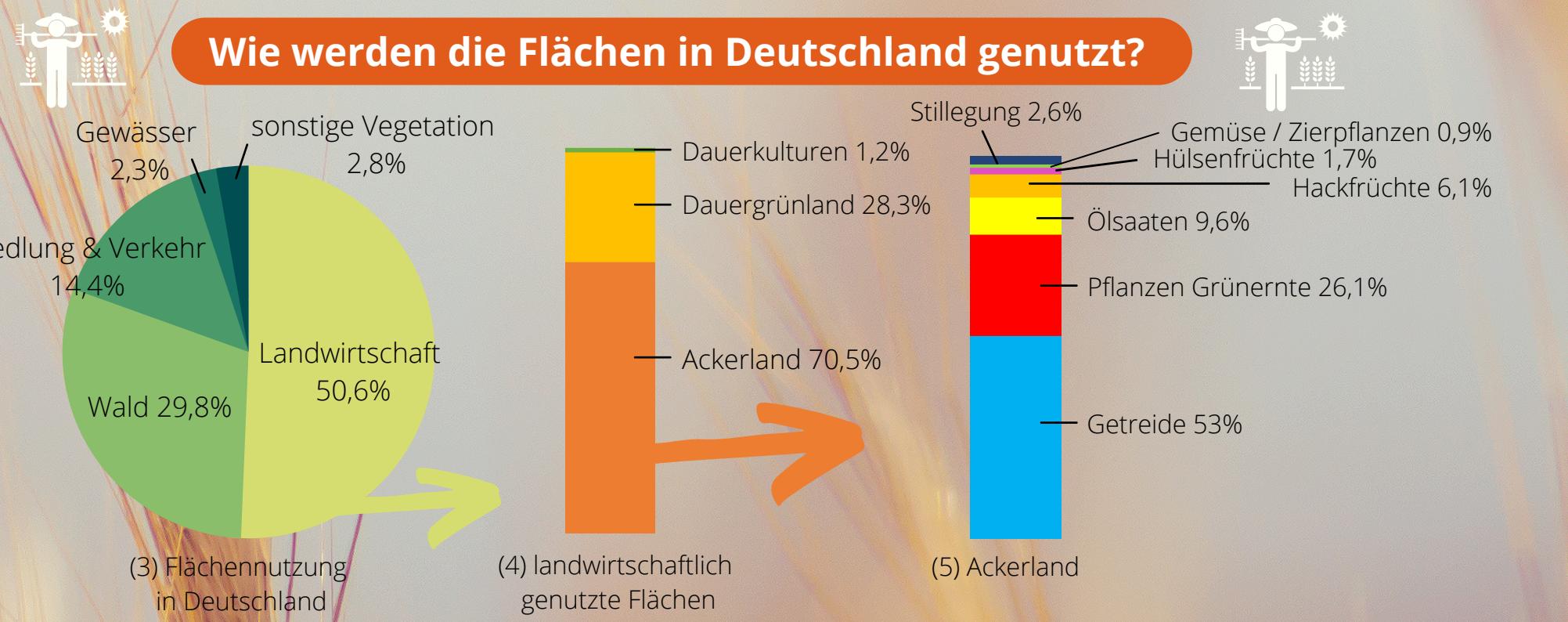
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg



(1) vertrocknete Zuckerrüben



(2) bewässerte Zuckerrüben



**Ein Lösungsansatz: Bewässerung**

**Warum bewässern wir?**

- um fehlenden Regen zu ersetzen
- um Erträge zu steigern

→ potenzielle Evapotranspiration übersteigt natürliche effektive Niederschlagsmenge langfristig

**Woher stammt das Wasser?**

- natürlich vorkommendes Wasserangebot
- Meerwasserentsalzung
- Abwasserbehandlung

**Einflussfaktoren auf Bewässerungsart:**

- Bodenbeschaffenheit
- Pflanzenart
- Hanglage
- Wasserverfügbarkeit
- technische Mittel
- Klima

**Wasserentnahme**

- Wasserquellen
- Oberflächengewässer
- Grundwasser (Brunnen)



	Oberflächenbewässerung	Mikrobewässerung	Beregnung	Unterflurbewässerung
Investitionskosten	niedrig	sehr hoch	hoch	niedrig – hoch
Fixe Kosten	niedrig	hoch	mittel	niedrig – hoch
Energiebedarf	sehr niedrig	niedrig	hoch	niedrig
Bewässerungswirkungsgrad	30%-60%	bis 95%	50%-70%	40%-90%

(10) Bewässerungsarten im Vergleich



**Fazit / Ausblick**

Die Bewässerung der Landwirtschaft sorgt für eine problemfreiere und effizientere Bewirtschaftung der Flächen. Jedoch wirft sie neue Probleme, wie z.B. Versalzung oder Verschwendungen von Wasser, die man verhindern muss, auf.

## Quellen

Bildquellen:

- (1): [https://flm.topagr.com/flm/upload/w\\_1024,h\\_576,c\\_1,g\\_Center/](https://flm.topagr.com/flm/upload/w_1024,h_576,c_1,g_Center/) (<https://www.topagr.com/imgs/3/2/1/4/1/9/5/075296388076408b.jpg>) (10.03.2022)
- (2): [https://bauernzeitung.at/wp-content/uploads/2020/10/web\\_ProRuebe-scaled.jpg](https://bauernzeitung.at/wp-content/uploads/2020/10/web_ProRuebe-scaled.jpg) (11.03.2022)
- (3): <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/Tabellen/bodenflaeche-ingesamt.html;jsessionid=48A3A0F311499555F2BA31D205D47F5.live722> (07.03.2022)
- (4)-(5): eigene Darstellung, Daten von: <https://www.bauernverband.de/situationsbericht/2-ressourcenschutz-und-klima/21-flaechenutzung> (07.03.2022)
- (6)-(9): eigene Darstellung, Daten von DWD Climate Data Center (CDC): Jährliche Gebietsmittel der Lufttemperatur / Niederschlagsmenge, Version v19.3, abgerufen am (07.03.2022)
- Buchquelle: (10) Fohrer et al. 2016. Hydrologie (1. Aufl.). Haupt Verlag
- Internetquellen:
  - <https://www.praxis-agrar.de/pflanze/bewaesserung/bewaesserung-in-der-landwirtschaft/> (06.03.2022)
  - <https://www.eea.europa.eu/de/articles/the-water-we-eat/05.03.2022>
  - <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/bewaesserungswirtschaft/934> (03.03.2022)
  - <https://www.klett.de/alias/1006223/01.03.2022>