

# FLUORTRANSFER

## Ergebnisse Kulturpflanzenversuch



### Versuchsfragen:

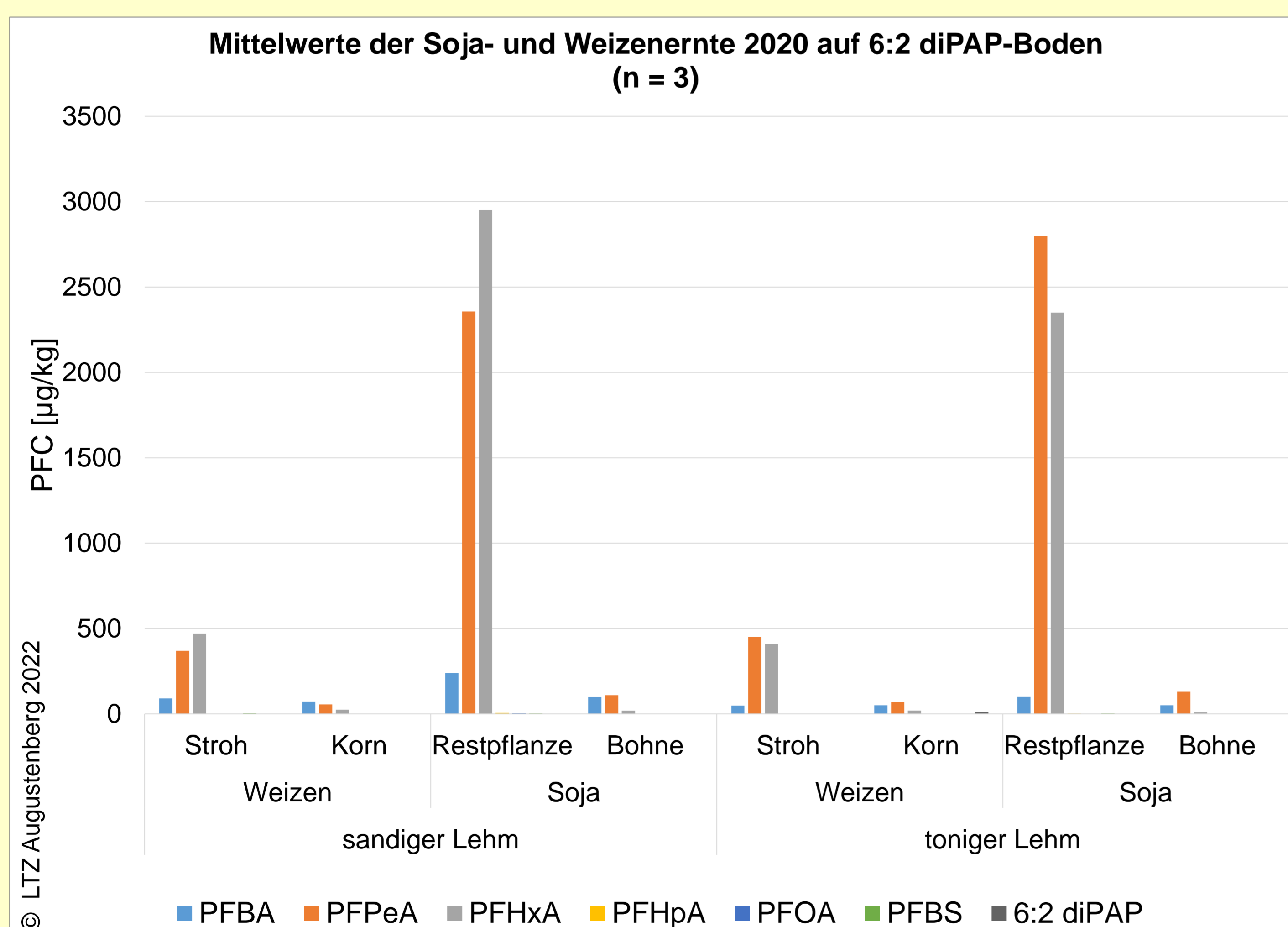
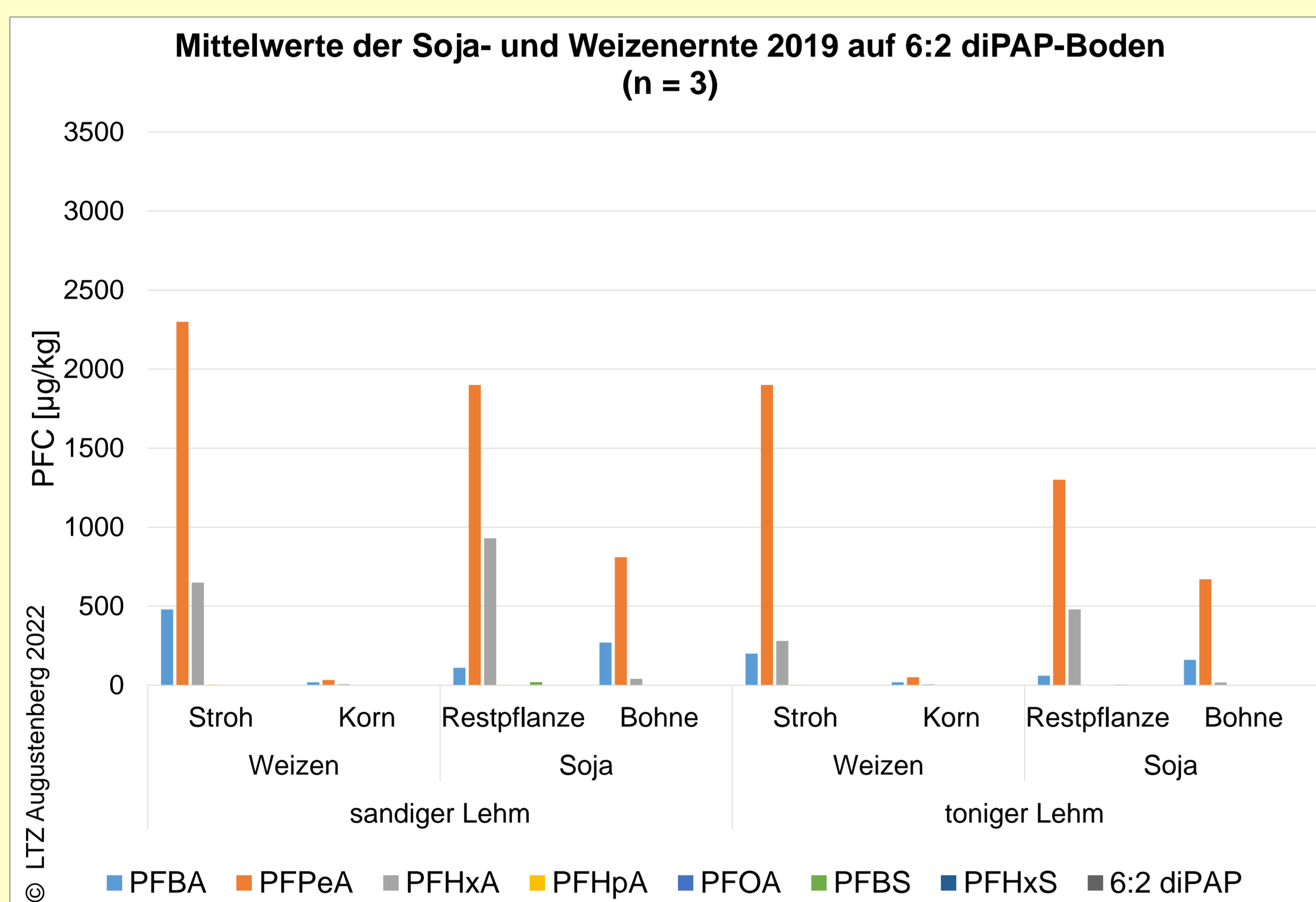
- In welche perfluorierten Verbindungen wird die Vorläufersubstanz 6:2 diPAP im Boden transformiert?
- Wie unterscheidet sich der Transfer Boden-Pflanze der PFC zwischen Kulturpflanzenarten und Bodenarten?

### Versuchsaufbau:

- Zweijähriger Versuch
- Dotierung der Böden mit 500 µg/kg 6:2 diPAP
- Bodenart: sandiger und toniger Lehm
- Kulturpflanzen: Sommerweizen und Soja
- Ernte: Stroh/Restpflanze und Korn/Bohne



Gefäßversuche in der Vegetationshalle des LTZ



### Schlussfolgerungen:

- diPAP werden vorrangig in PFPeA, PFHxA und PFBA transformiert
- hauptsächlich Aufnahme von kurzkettigen PFC in Pflanzen
- minimale Aufnahme von 6:2 diPAP in Pflanzen
- der Boden-Pflanze-Transfer ist abhängig von zahlreichen Einflussfaktoren, z. B.:
  - ⇒ Kettenlänge
    - kurzkettige PFC werden stärker von Pflanzen aufgenommen
  - ⇒ Bodenart
    - PFC binden stärker an tonigen Boden
    - geringere PFC-Aufnahme in Pflanzen bei tonigem Lehm
  - ⇒ Pflanzenteile und Pflanzenart
    - in Korn/Bohne befinden sich weniger PFC als in Stroh/Restpflanze
    - Soja nimmt deutlich mehr PFC auf als Weizen
- Keine Ableitung verbindlicher Transferfaktoren für Boden-Pflanze-Transfer möglich
  - ➔ Vor-Ernte-Monitoring muss weiter geführt werden!

### Forschungsbedarf:

- Einflüsse der Umweltfaktoren wie z. B. Temperatur, Wasserverfügbarkeit, Bodenart, Humusgehalt auf die Transformation von Vorläuferverbindungen und PFC-Aufnahme in Pflanzen

**Projektpartner:** DVGW-Technologiezentrum Wasser (TZW), Karlsruhe  
**Gefördert durch:** Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau; Forschungskennzahl 3718 74 210 0

© Alle Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine Vervielfältigung oder Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des LTZ Augustenberg gestattet.