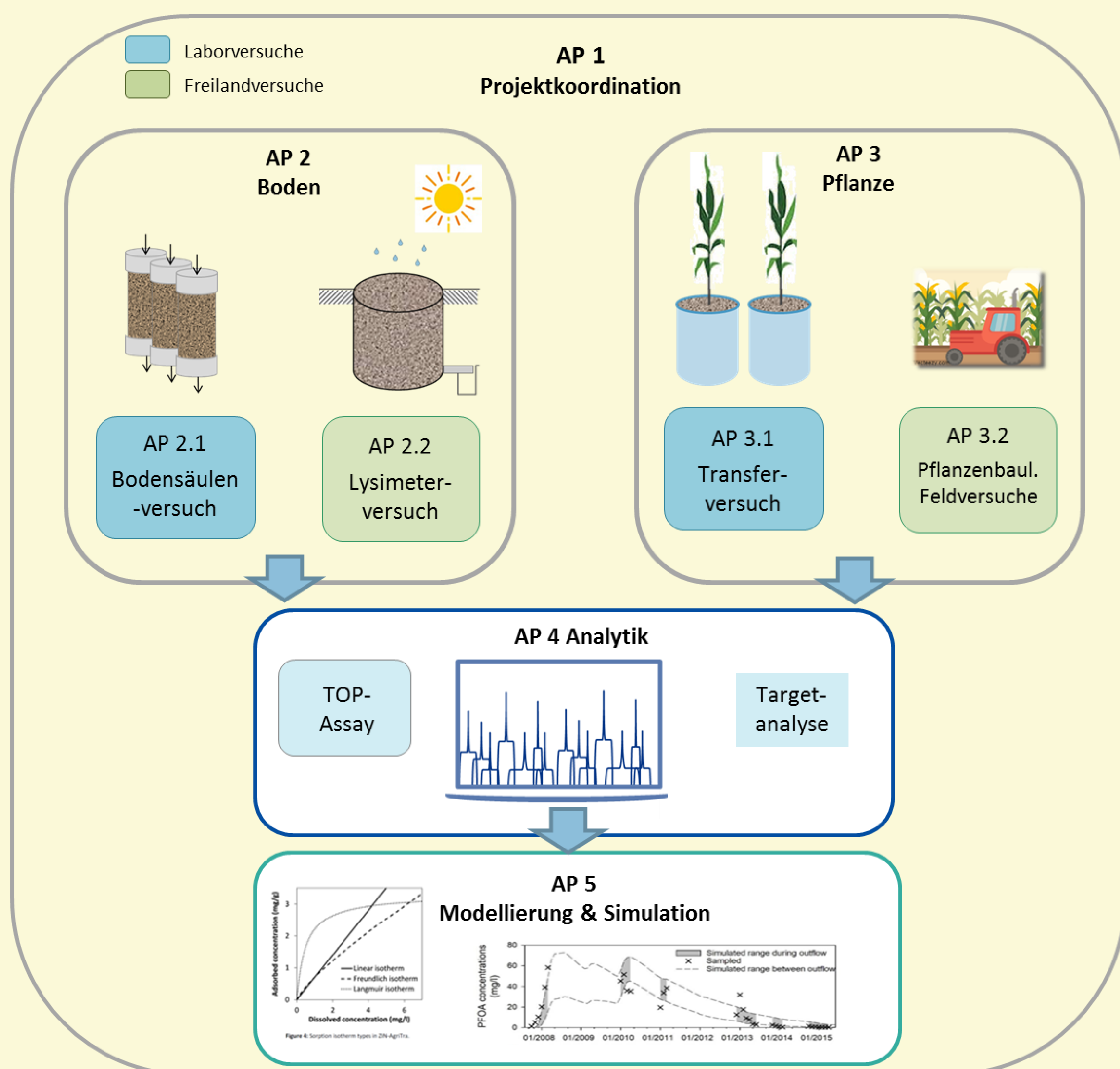


# PROSPeCT: Transport von PFC/PFAS und Vorläuferverbindungen im Boden und die Aufnahme in Pflanzen

## Sorptions- u. Transferverhalten von PFC/PFAS und ausgewählter Präkursoren im Pfad Boden-Pflanze für die Gefahrenabschätzung und -bewertung von PFC/PFAS-Kontaminationen

Im Rahmen des Forschungsprojektes PROSPeCT wurden, das Bindungs- und Transportverhalten von PFC/PFAS einschließlich ausgewählter Vorläuferverbindungen (Präkursoren) im Boden sowie deren Aufnahme in die Nutzpflanze durch die Projektnehmer untersucht. Dabei wurden die Mechanismen der Aufnahme von PFC/PFAS und Vorläuferverbindungen aus dem Boden in die Wurzel und deren Verteilung in verschiedene Pflanzenteile betrachtet. Um die in Baden-Württemberg gegebenen Bodenbedingungen im Projekt möglichst nah abzubilden, wurden neben einem gut charakterisierten Standardboden auch mit PFC/PFAS kontaminierte Böden aus der Region Rastatt/Baden-Baden für die Labor- und Feldversuche verwendet.



[Quelle: BfR]

Auf Basis der in den Labor- und Feldversuchen erhobenen Daten sollte ein Simulationsmodell erarbeitet werden mit dessen Hilfe das Umweltverhalten von PFC/PFAS analysiert und vorhergesagt werden kann (*Grafik links*). Des Weiteren sollten Transferfaktoren ermittelt und Vorschläge für die Ableitung von Bewertungsmaßstäben (Bodenwerten) gemacht werden.

### Ergebnisse:

- Sinkende Mobilität und sinkender Transfer in die Pflanze mit zunehmender Kettenlänge
- Durch Vorläufer unvorhersagbares Reservoir für einige PFC/PFAS in Feldböden vorhanden
- Vorläuferverbindungen verbleiben im Boden, gehen nicht ins Sickerwasser und kaum in Pflanzen über
- Aufgrund diverser Einflussfaktoren (z. B. Bodenfeuchte, Temperatur) keine Transferfaktoren ableitbar
- Modell geeignet zur Beschreibung der Adsorption und Verlagerung der PFC/PFAS und Vorläufer im Boden



Bodenentnahme aus der Region Rastatt/Baden-Baden (Bild rechts) und Gefäßversuche mit Mais (Bild links) [Quelle: LTZ]