

# **GRUND- UND TRINKWASSER: ASPEKTE DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT**

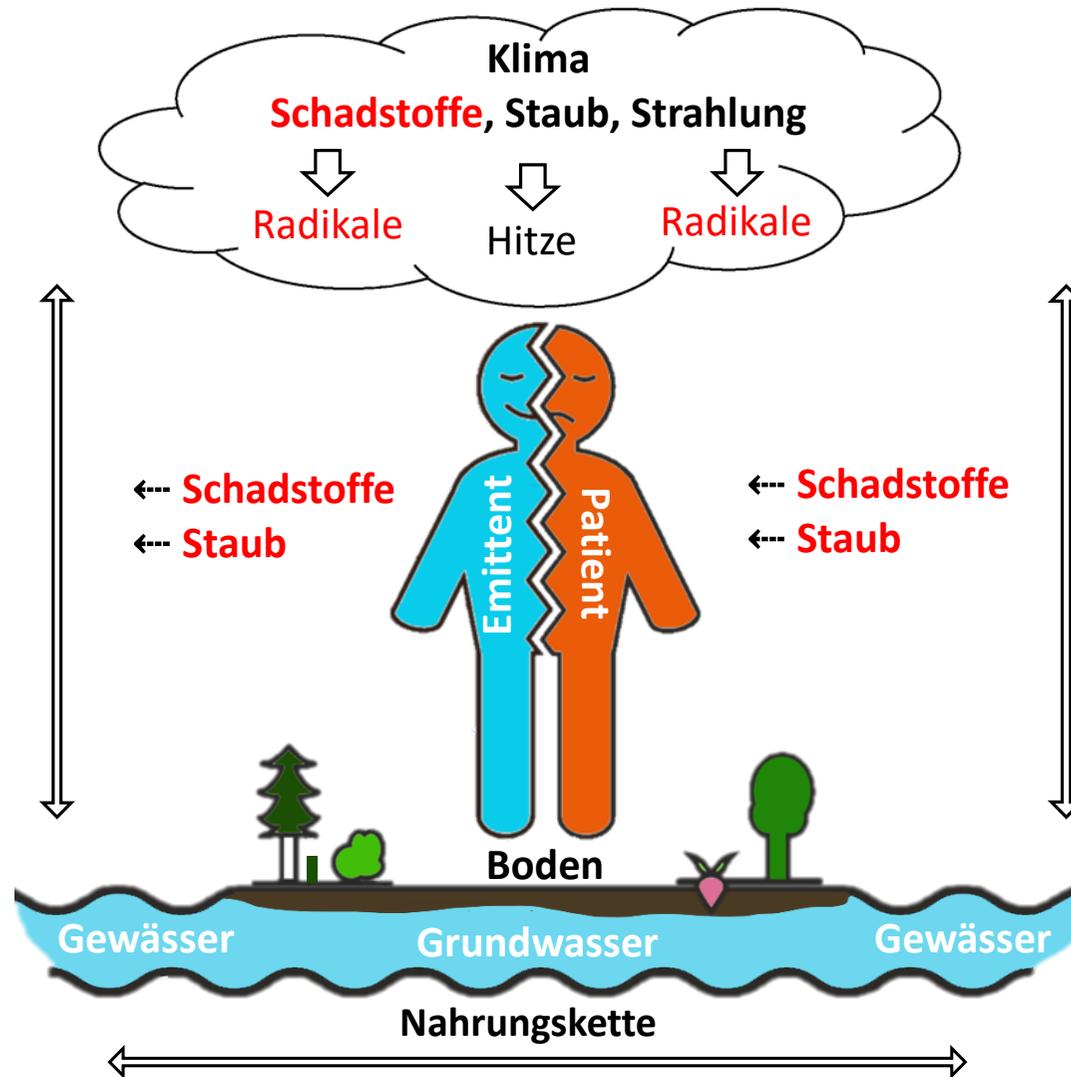
**Prof. Dr. Ellen Fritsche**

**SCAHT – Schweizerisches Zentrum für Angewandte Humantoxikologie**

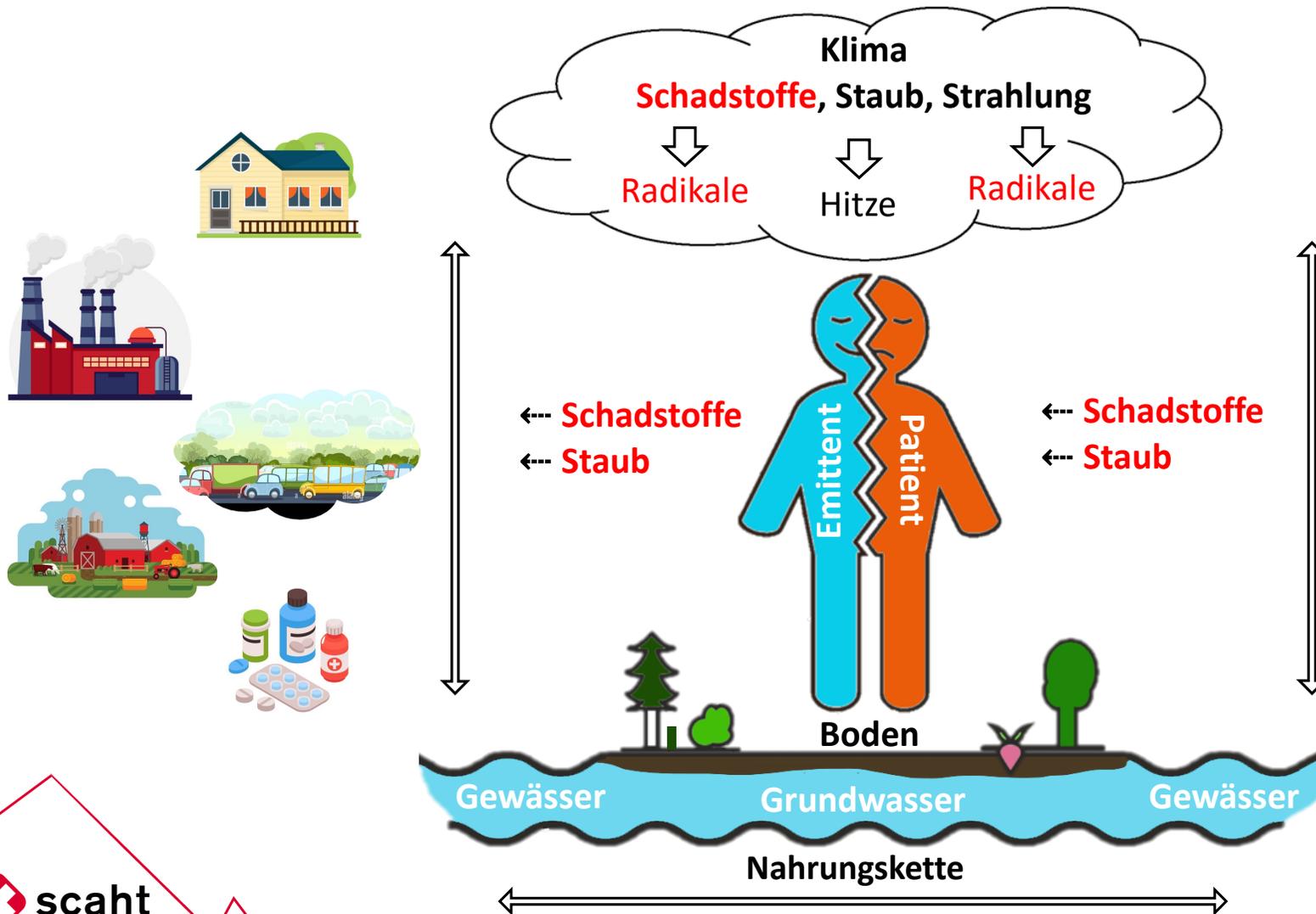
Parlamentarische Gruppen Biodiversität & Artenschutz , Natur- & Heimatschutz

12. Juni 2025

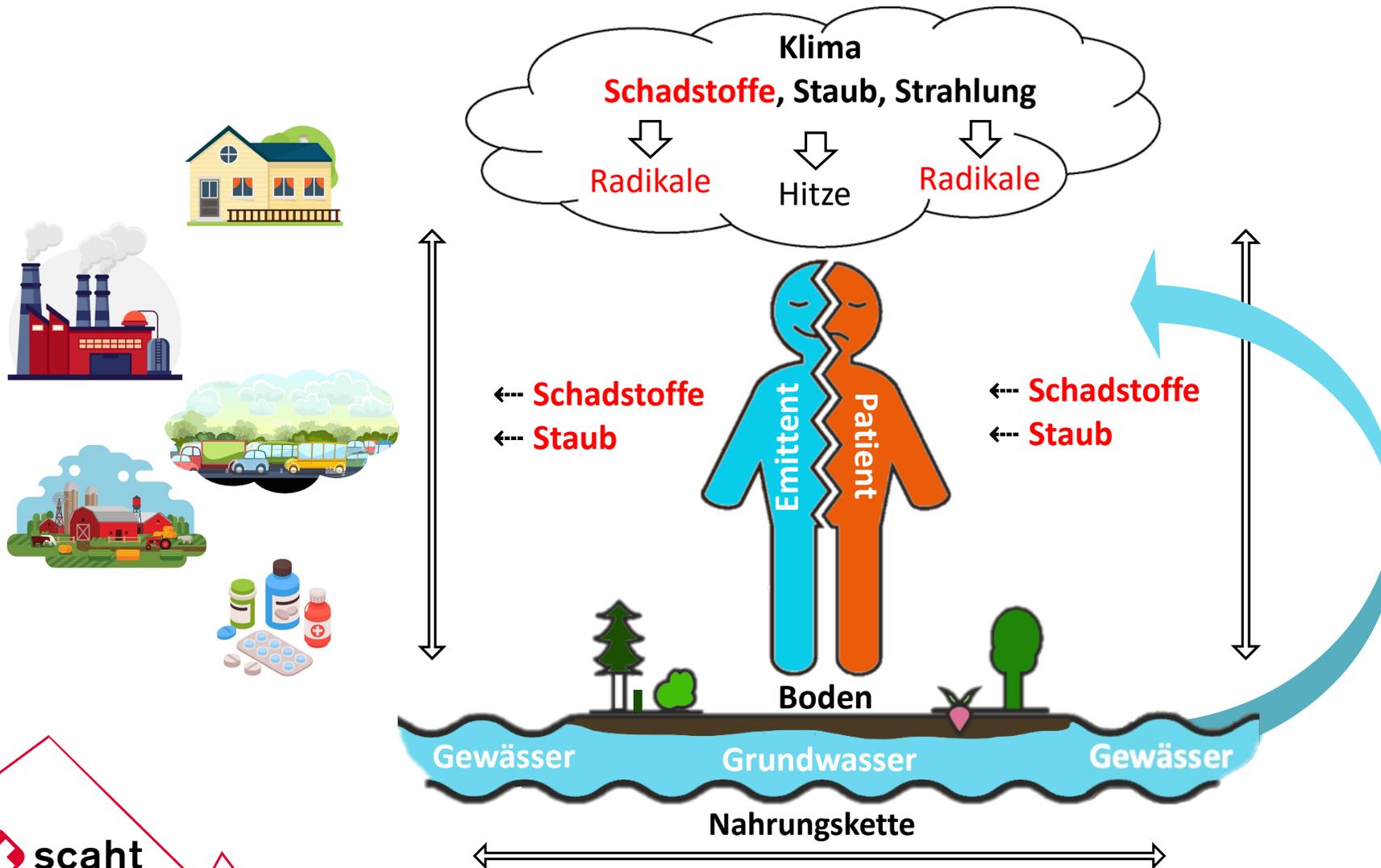
# DIE GESUNDHEIT DES MENSCHEN HÄNGT VON DER UMWELTGESUNDHEIT AB



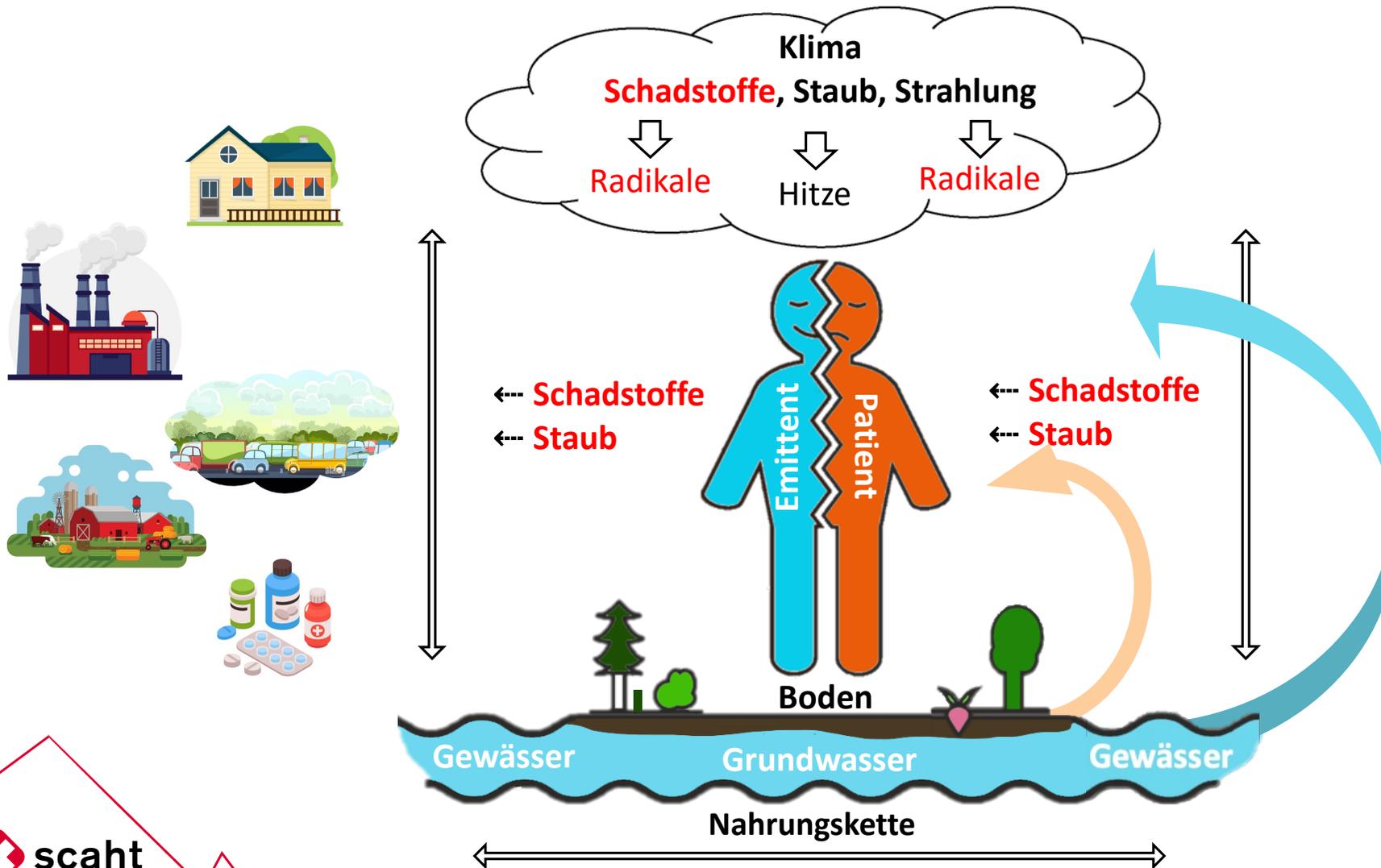
# DIE GESUNDHEIT DES MENSCHEN HÄNGT VON DER UMWELTGESUNDHEIT AB



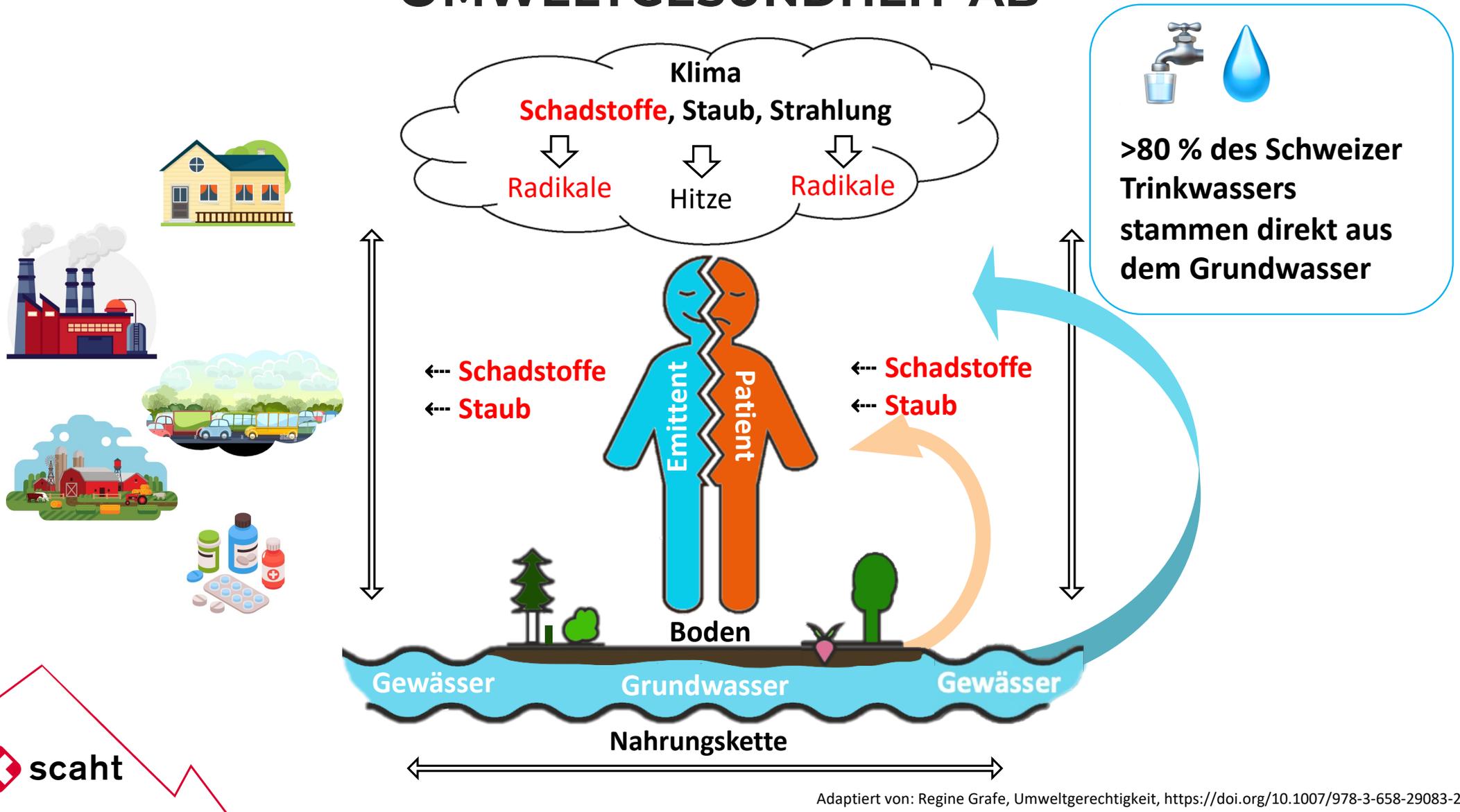
# DIE GESUNDHEIT DES MENSCHEN HÄNGT VON DER UMWELTGESUNDHEIT AB



# DIE GESUNDHEIT DES MENSCHEN HÄNGT VON DER UMWELTGESUNDHEIT AB



# DIE GESUNDHEIT DES MENSCHEN HÄNGT VON DER UMWELTGESUNDHEIT AB



# SCHADSTOFFE IM GRUND-/TRINKWASSER



Das BAFU beobachtet Schadstoffe im Wasser

**PFLANZEN-  
SCHUTZ-  
MITTEL**

**PFAS**

**NITRAT**

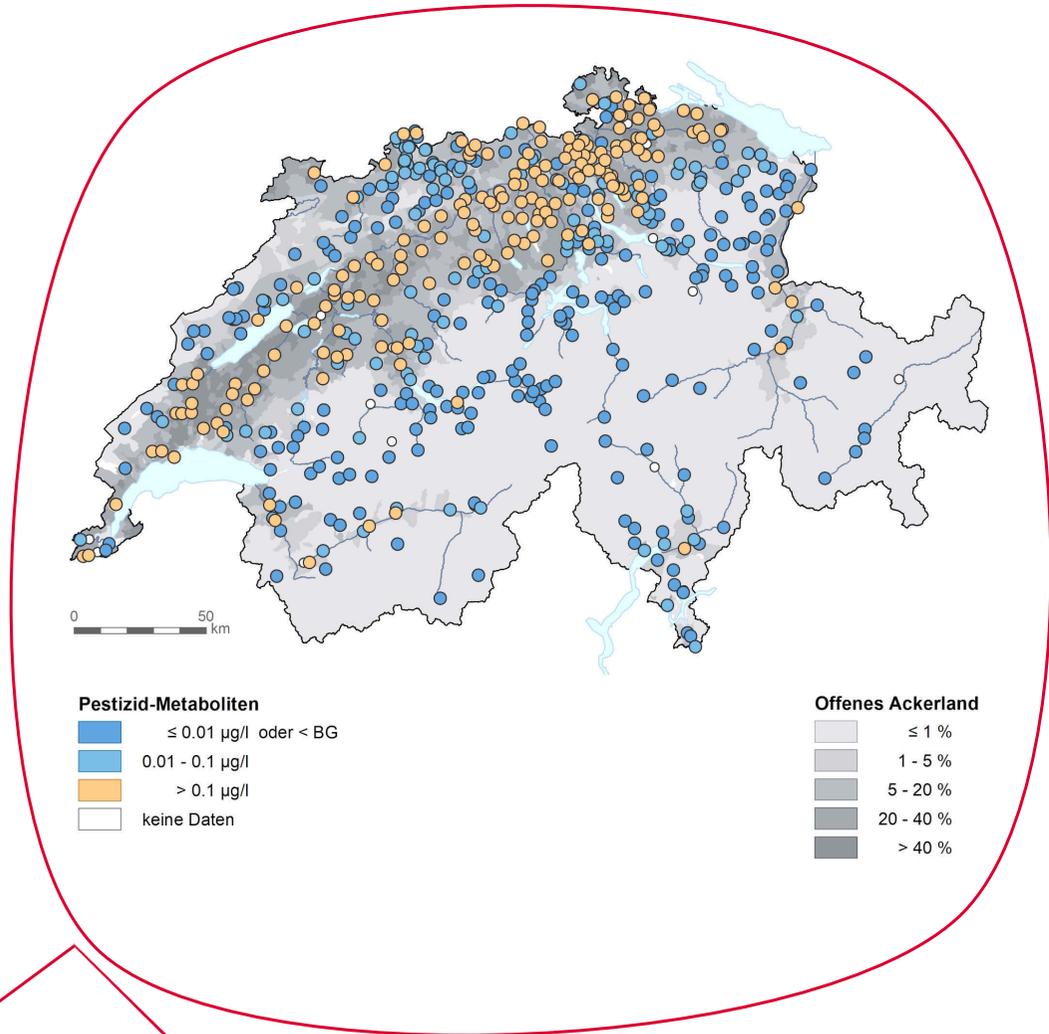
**ARZNEI-  
MITTEL**

**HALOGENIERTE  
KOHLEN-  
WASSER-  
STOFFE (HKW)**



Bundesamt für  
Umwelt BAFU

# PFLANZENSCHUTZMITTEL (PSM)



Störungen des Nervensystems



Gehirnentwicklungsstörungen  
wenn die Exposition während  
der Entwicklung stattfindet  
(fetal und frühe Kindheit)



Störungen des  
Hormonsystems



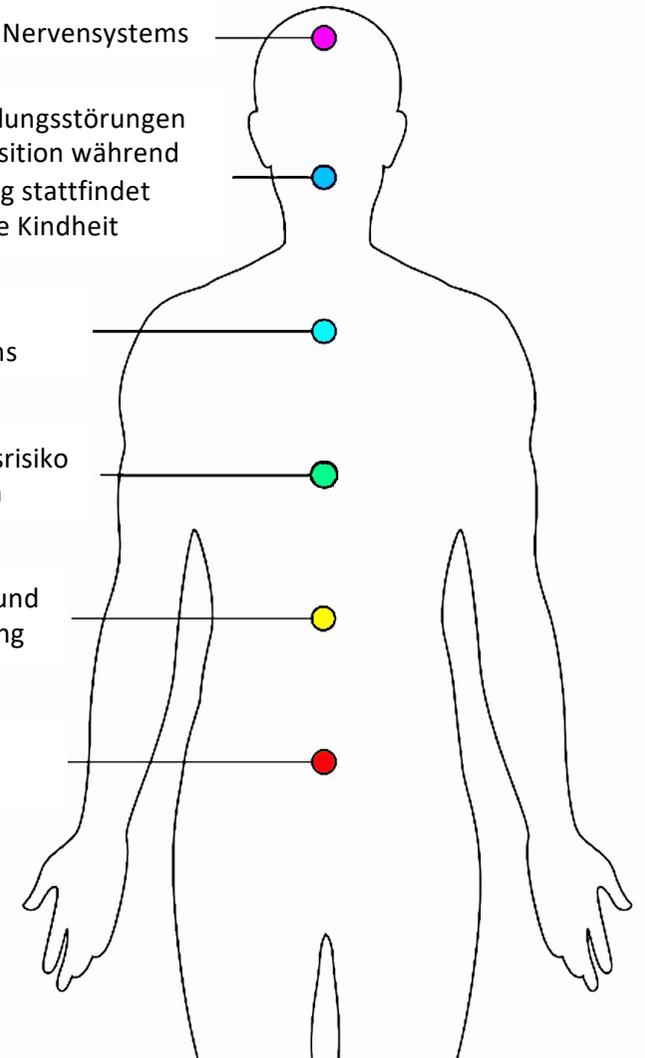
Erhöhtes Krebsrisiko  
mancher Arten



Hautirritation und  
-sensibilisierung

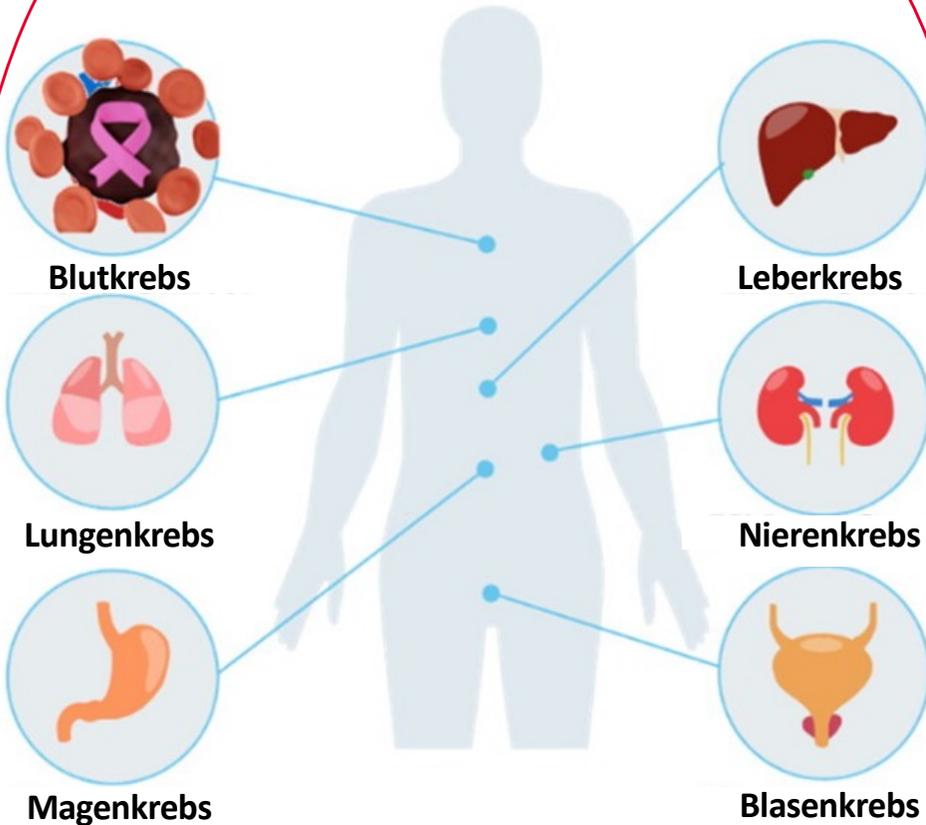


Störungen der  
Reproduktion



# KRANKHEITSASSOZIATION MIT PSM BELASTUNG

## MALIGNE TUMOREN

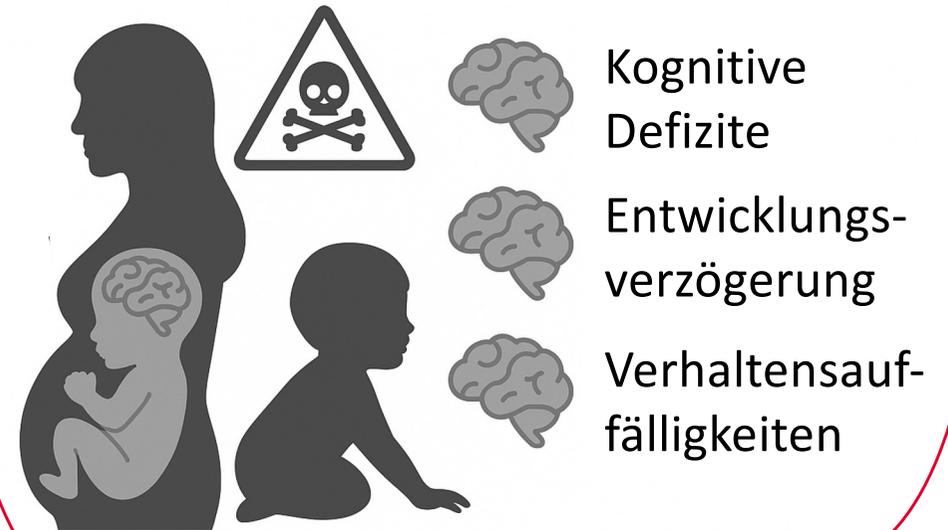


El Oiridi et al. 2024 Congent Food and Agriculture

## STÖRUNG DER GEHIRNENTWICKLUNG

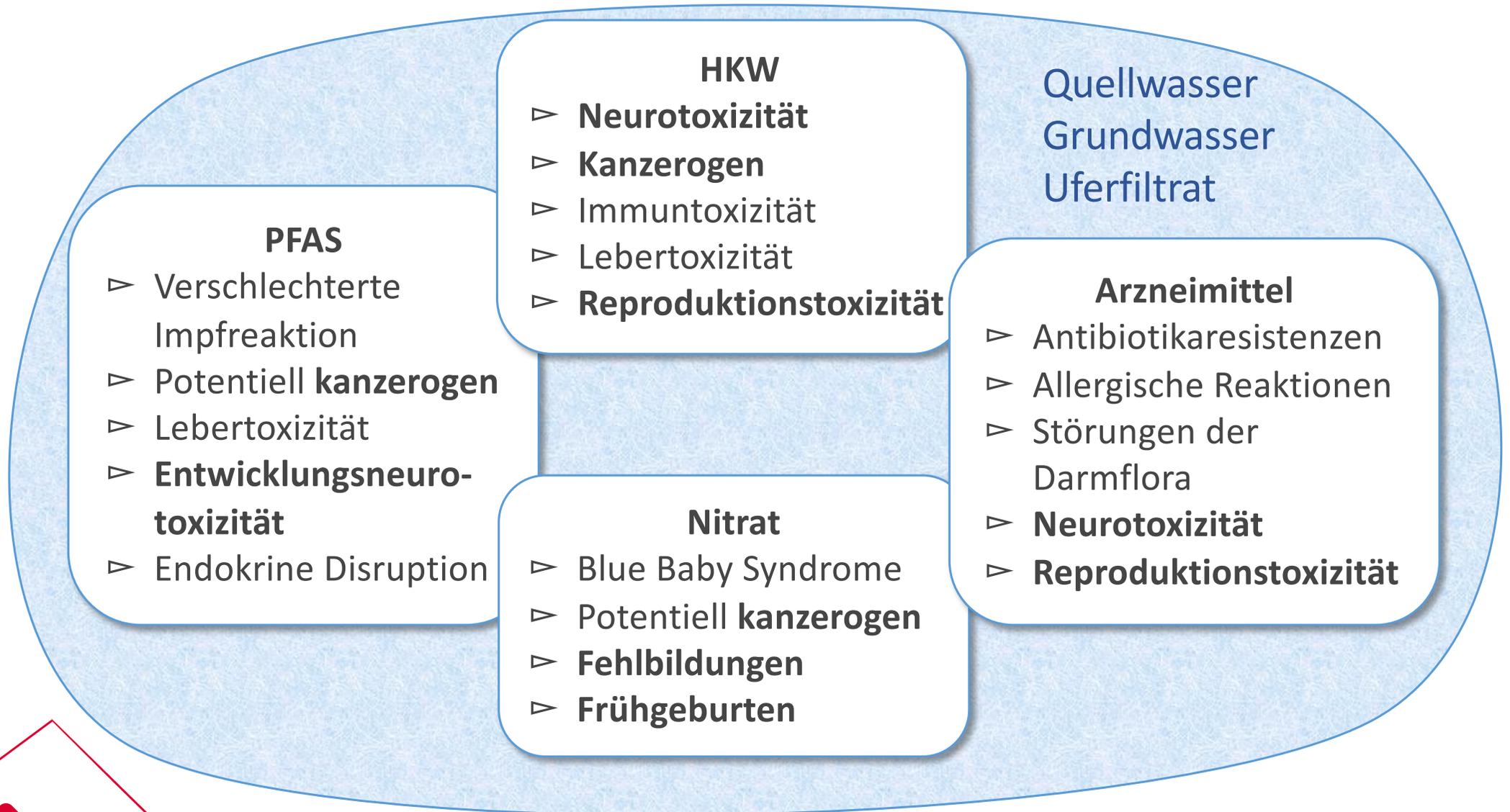
Exposition:

- Pränatal
- In der frühen Kindheit



Fritsche OECD ENV/JM/MONO(2017)4/ANN1

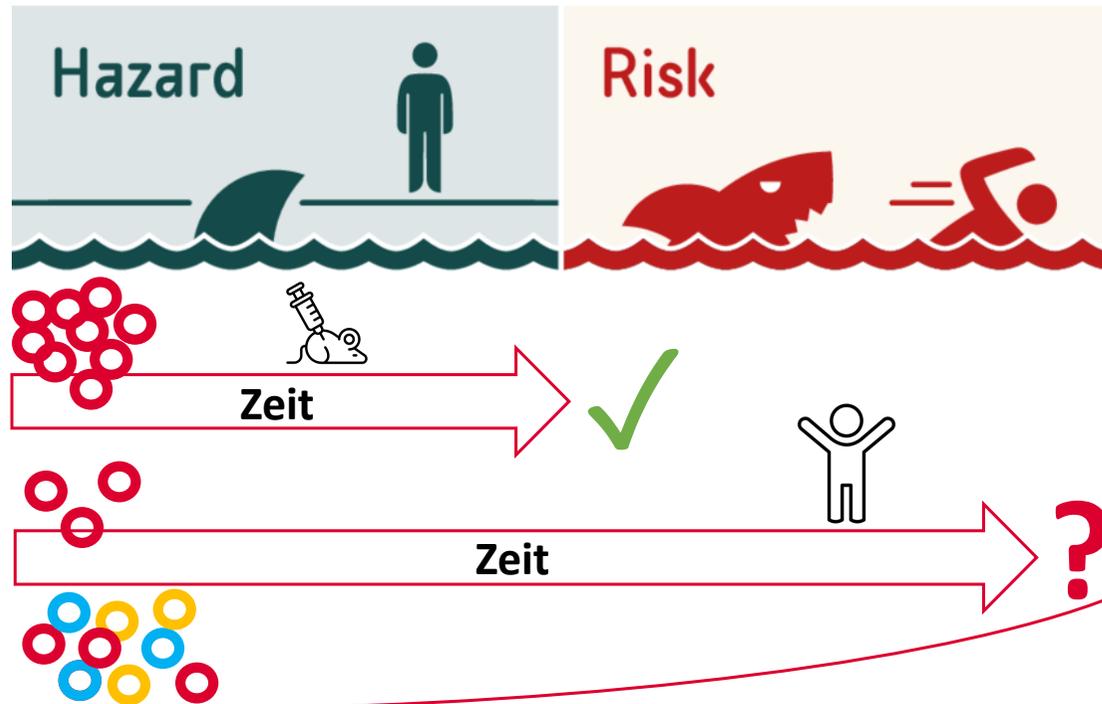
# KRANKHEITSASSOZIATIONEN VON SCHADSTOFFEN



# GEFÄHRDUNGSPOTENTIAL UND DOSIS

**Paracelsus:** Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift; allein die Dosis machts, dass ein Ding kein Gift sei.

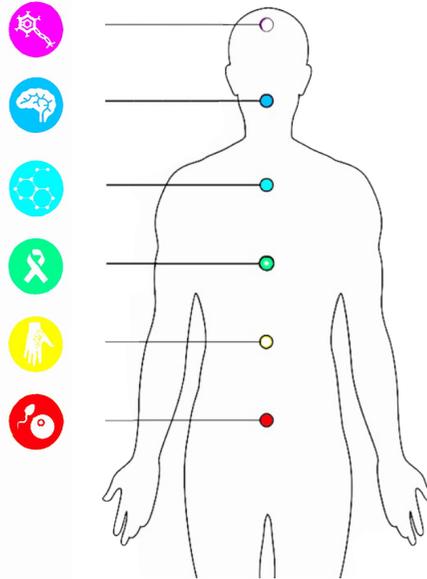
**Risiko = Gefährdungspotential x Exposition (Dosis)**



# ZUSAMMENFASSUNG

## DIREKTE EFFEKTE

- Schadstoffe im Wasser können für den Menschen u.a. neuro-, immun-, entwicklungs-, reproduktions-toxisch oder kanzerogen sein.



- Viele Gesundheitsrisiken für den Menschen sind noch unzureichend erforscht.
- Effekte von Mixturen sind bisher kaum bekannt.
  - Ebenso unerforscht sind long-term low-dose Effekte.

## INDIREKTE EFFEKTE



<https://www.climatehub.earth/hub-texts/biodiversitat>