

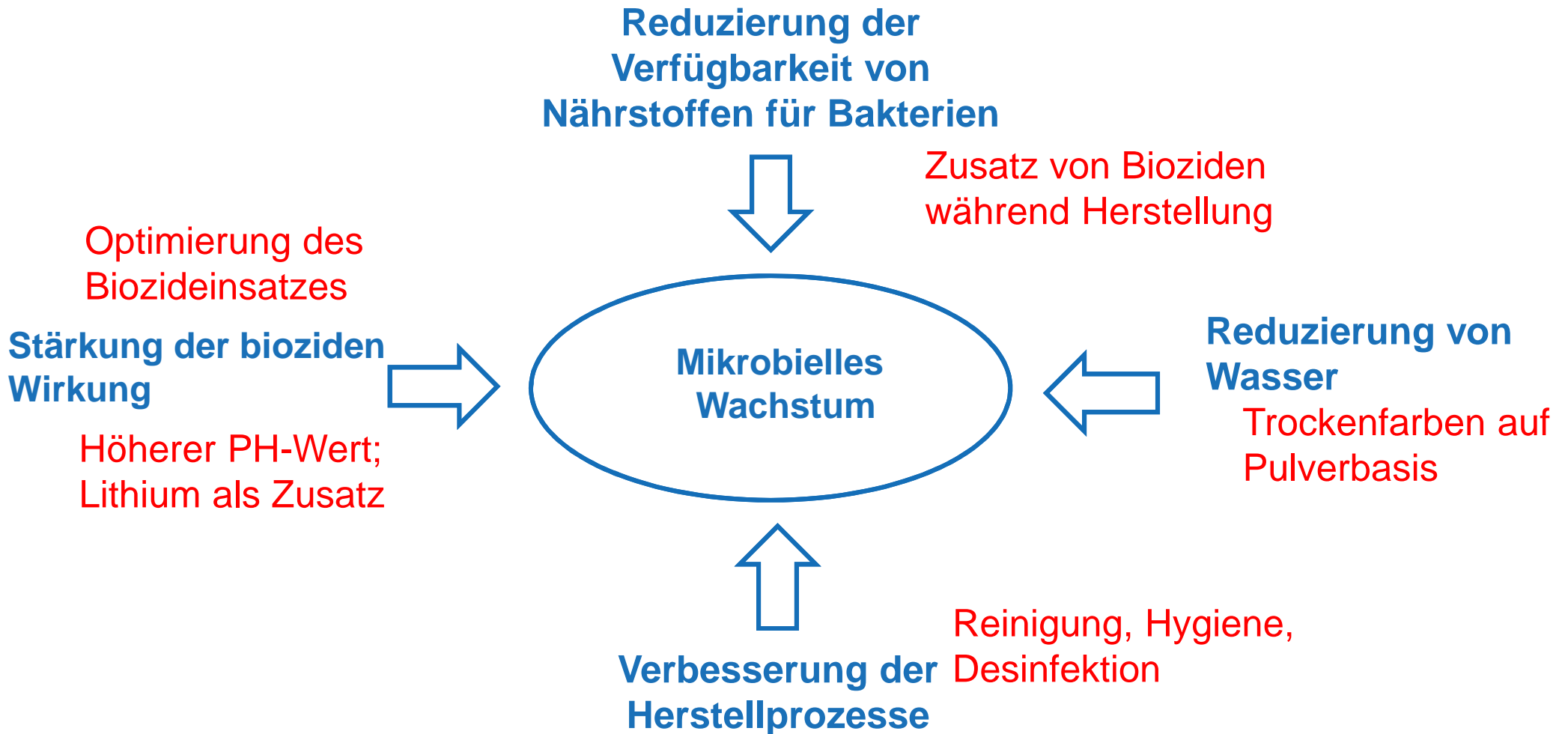
Strategien der Substitution und der sicheren Verwendung von Farben, Lacken und Klebstoffen

Dr. Andreas Lüdeke

Dr. Michaela Clever

BAuA, FG 4.6 Gefahrstoffmanagement

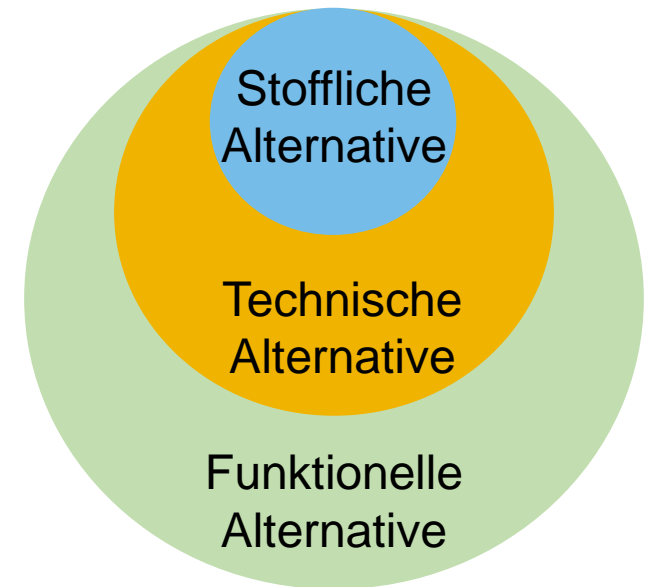
Maßnahmen zur Reduzierung des Biozideinsatzes



Typen der Substitution

Ersatz oder Reduzierung des Gefahrstoffes

- **Stoffliche Alternative**
- **Technische Alternative: Änderung der Herstellungstechnologie**
- **Änderung der Erzeugniseigenschaften („Funktionale“ Alternative)**



Maßnahmen zur Reduzierung des Biozideinsatzes: Substitution

– **Stoffliche Alternative:**

- **Optimierung der Wirkstoffkombinationen** (mit vorhandenen Wirkstoffen):

Limitationen:

- Biozid-VO: Liste der genehmigten Wirkstoffe (Positivliste)
- CLP-Einstufungen

– **Entwicklung neuer Wirkstoffe**

Limitationen:

- Hohe Kosten + „enger“ Biozidmarkt
 - Möglichkeiten der Forschungsförderung nutzen
 - Transfer von Wirkstoffen aus anderen Branchen prüfen

Maßnahmen zur Reduzierung des Biozideinsatzes: Substitution

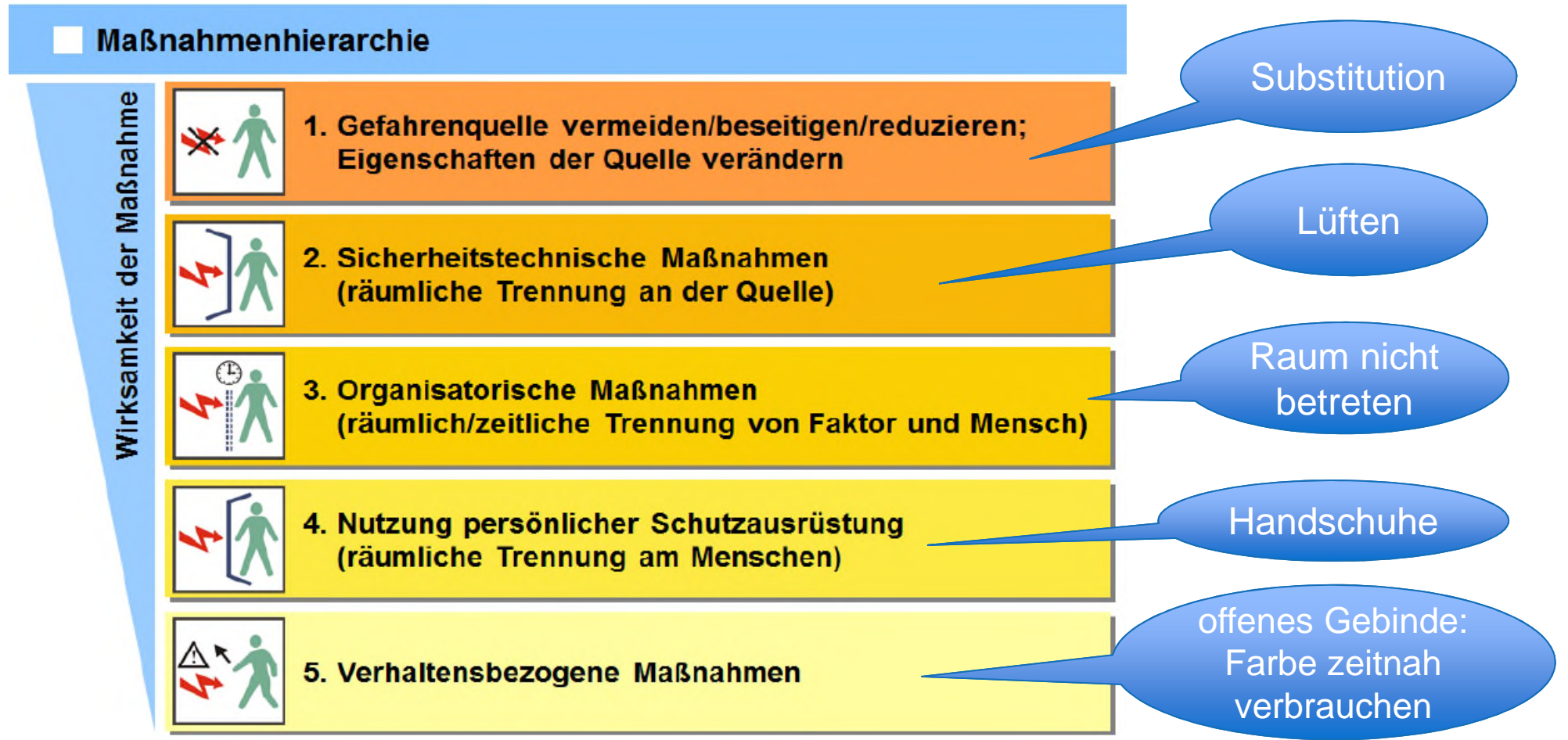
- **technische Alternative: Änderung des Herstellungsverfahrens:**
 - Reinigung der Rohstoffe von Verschmutzungen
 - Zusatz von Bioziden in der Herstellung
 - Desinfektion
 - Höhere Prozesshygiene in der Produktion
 - Z.B. Lebensmittelproduktion

Maßnahmen zur Reduzierung des Biozideinsatzes: Substitution

- **Funktionale Alternative**
= **Anpassung der Erzeugniseigenschaften**
 - Reduzierung der Haltbarkeit von Farben, Lacken, Klebstoffen
 - Kleinere Gebinde
 - Trockenfarben
 - ...
- **Verhaltensanpassung der Verwender**
 - Voraussetzung: Information der Verwender (Konsument vs Handwerker)
 - Ziel: zusätzliche Schutzmaßnahmen & mehr Sorgfalt bei Verwendern



Maßnahmenhierarchie*

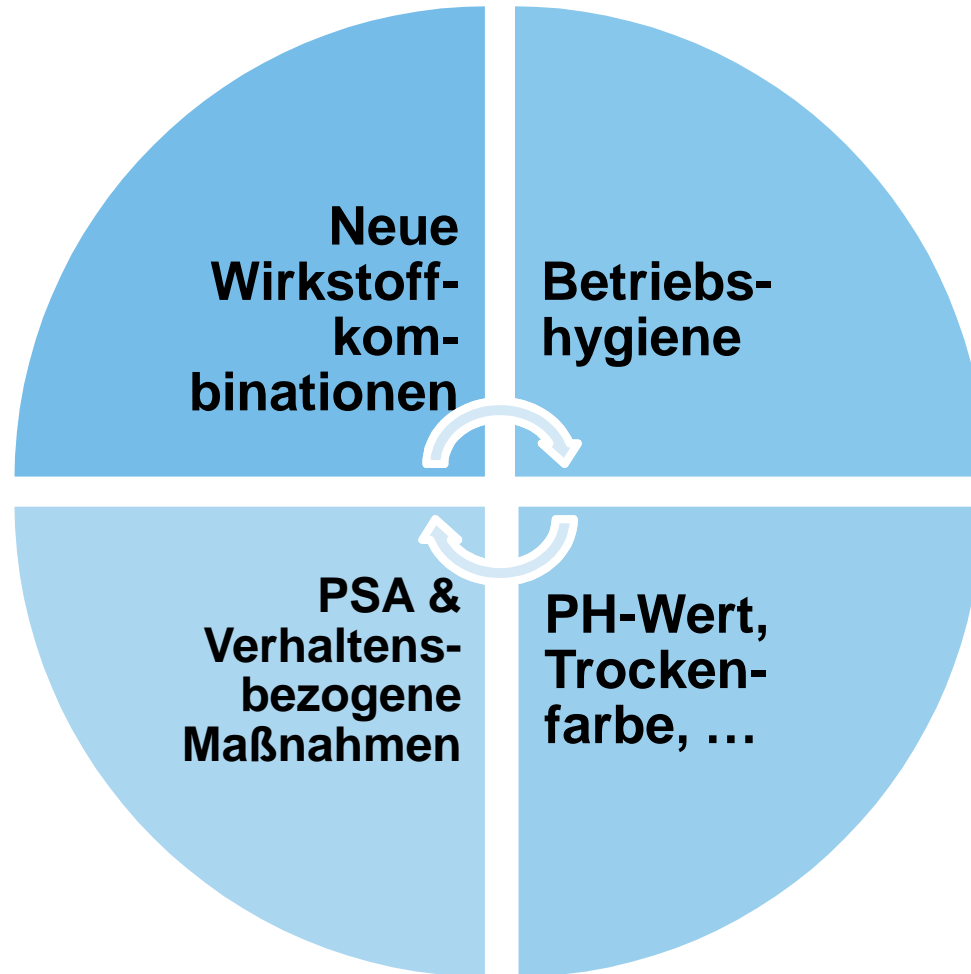


*Quelle: DGUV

Maßnahmen zur Reduzierung des Biozideinsatzes: Schutzmaßnahmen



Komponenten der Anwendungssicherheit: Substitution & Schutzmaßnahmen



Fazit

- **Unser Ziel ist die sichere Verwendung von Chemikalien.**
- **Die Substitution ist dabei eine prioritäre Maßnahme.**
- **Aber: Bedauerliche Substitution muss möglichst ausgeschlossen werden**
- **Aber: Es kann technische/ praktische (und wirtschaftliche) Hürden einer Substitution geben**
- **Im Arbeitsschutz kann die Anwendungssicherheit durch Schutzmaßnahmen unterstützt werden, wenn Substitution (zunächst) nicht möglich ist.**

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Andreas Lüdeke

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
Friedrich-Henkel-Weg 1-25
44149 Dortmund

Tel. +49 (0) 2 31 90 71 - 21 06

E-Mail: Luedeke.Andreas@baua.bund.de

www.baua.de

