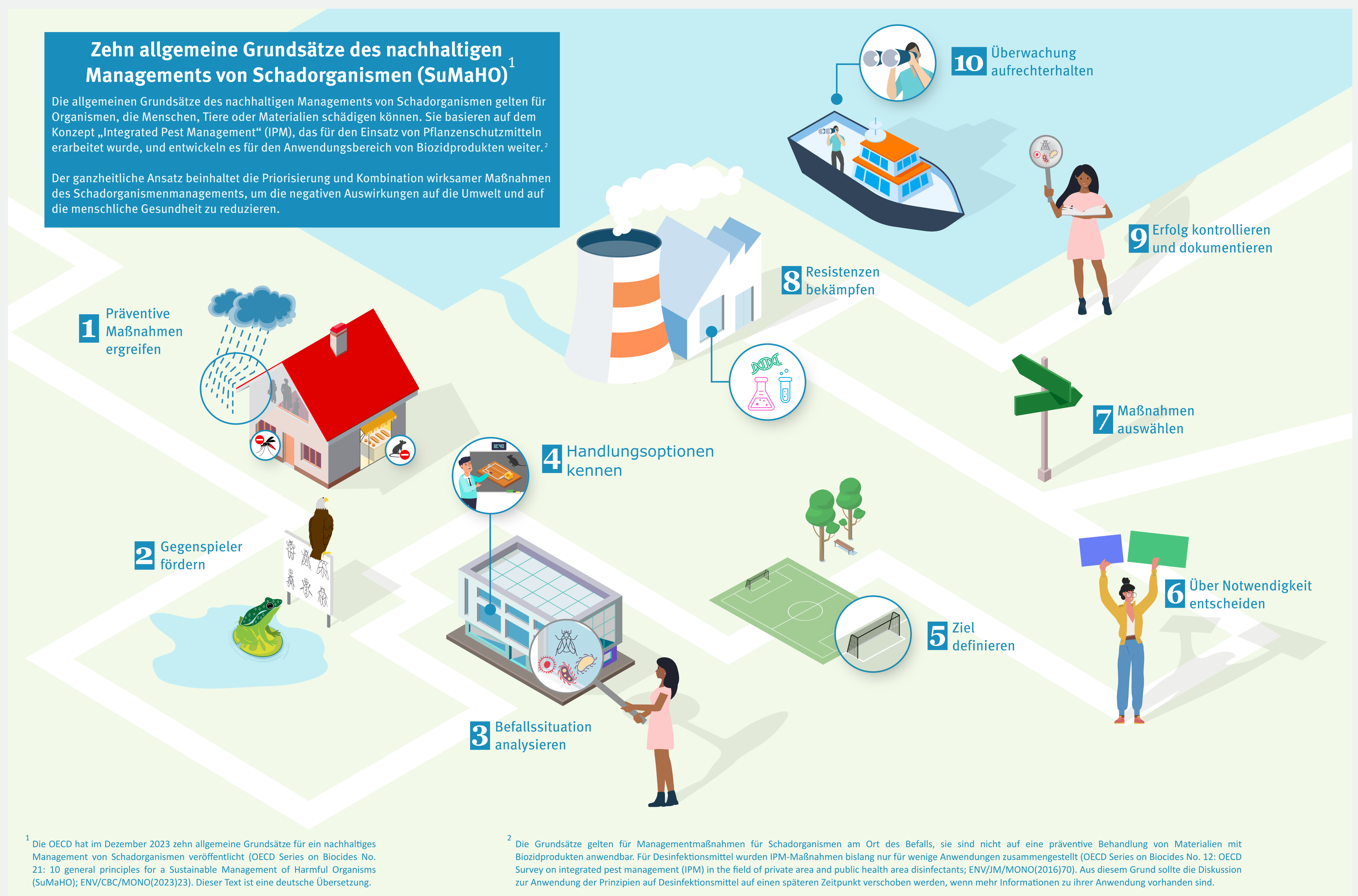


Zehn allgemeine Grundsätze des nachhaltigen Managements von Schadorganismen (SuMaHO)



1. Präventive Maßnahmen ergreifen: Die Bedingungen vor Ort nach Möglichkeit so anpassen, dass das Eindringen, die Ansiedlung, die Entwicklung und/oder die Fortpflanzung von Schadorganismen verhindert werden.

2. Gegenspieler fördern: Natürliche Feinde von Schadorganismen, insbesondere von Schädigern und -insekten, fördern. Bei der Erwägung des Einsatzes von Bekämpfungsmaßnahmen unbeabsichtigte Auswirkungen auf Gegenspieler bei der Auswahl der Maßnahmen berücksichtigen.

3. Befallssituation analysieren: Die Anwesenheit von Schadorganismen überwachen und ihr Schädigungspotential feststellen, um zielgerichtete Maßnahmen ergreifen zu können. Dabei sind alle Rahmenbedingungen, die den Befall oder die mikrobiellen Verunreinigungen und ihr Management beeinflussen können, zu berücksichtigen.

4. Handlungsoptionen kennen: Den Stand der Wissenschaft und Technik zur Biologie und zum wirksamen Management der Schadorganismen sowie zu den damit verbundenen Gefahren und Risiken ermitteln. Dies umfasst präventive, biozidfreie und biozide Maßnahmen.

5. Ziel definieren: Das Ziel des Managements definieren, damit die zum Erreichen des Zieles geeigneten Maßnahmen unter Berücksichtigung der vor Ort vorherrschenden Rahmenbedingungen ausgewählt werden können. Die rechtlichen Vorgaben sowie die möglichen Konsequenzen eines Verzichts auf Maßnahmen bzw. ihrer Umsetzung im Hinblick auf das Erreichen des definierten Schutzzieles dabei einbeziehen.

6. Über Notwendigkeit entscheiden: Auf Grundlage der Kenntnisse des Schadorganismus und des festgelegten Ziels entscheiden, ob Maßnahmen an diesem Befallsort zum gegenwärtigen Zeitpunkt notwendig sind.

7. Maßnahmen auswählen: Wirksame Maßnahmen mit den geringsten negativen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt vorrangig auswählen. Dabei sind biozidfreie Maßnahmen dem Einsatz von Biozidprodukten vorzuziehen. Wenn Biozidprodukte verwendet werden müssen, die wirksamen Produkte mit den geringsten Risiken für Mensch und Umwelt auswählen und ihren Einsatz durch Kombination mit präventiven und biozidfreien Methoden auf das notwendige Mindestmaß reduzieren. Mögliche Nebenwirkungen sind durch die Wahl geeigneter Verfahren und technische Maßnahmen zu minimieren. Beim Management von Zielorganismen, die zu den Wirbeltieren zählen, möglichst tierschutzgerechte Maßnahmen ergreifen. Den geeigneten Zeitpunkt für die Anwendung der Maßnahmen in Abhängigkeit vom Schadorganismus und den relevanten Rahmenbedingungen festlegen.

8. Resistenzen bekämpfen: Wenn Resistenzen gegen ein Biozidprodukt bekannt sind, der enthaltene Wirkstoff bekanntermaßen an einem einzigen biochemischen Ziel ansetzt und/oder eine wiederholte Anwendung des Biozidproduktes notwendig ist, müssen Strategien zum Management von Resistenzen ergriffen werden, um die Wirksamkeit der eingesetzten Produkte zu erhalten und Kreuzresistenzen zu vermeiden. Dies kann den Einsatz von Biozidprodukten mit unterschiedlichen Wirkmechanismen oder biozidfreien Alternativen, die Anwendung des Biozidproduktes in wirksamen Dosen und/oder die Vermeidung der Freisetzung und Akkumulation in der Umwelt beinhalten.

9. Erfolg kontrollieren und dokumentieren: Nach der Durchführung der Maßnahmen die Erreichung des zuvor festgelegten Ziels überprüfen. Wenn das Ziel nicht erreicht wurde, sind der gewählte Ansatz und die Maßnahmen anzupassen. Der Erfolg oder Misserfolg der ergriffenen Maßnahmen hinsichtlich des festgelegten Ziels sowie ggfs. durchgeführte Maßnahmen und deren Anpassung sind zu dokumentieren.

10. Überwachung aufrechterhalten: Eine dauerhafte Überwachung der Schadorganismen einführen, um frühzeitig einen erneuten kritischen Befall oder mikrobiologische Verunreinigungen zu erkennen und passende Managementmaßnahmen zu ergreifen. Präventive Maßnahmen sollten neu bewertet und, wenn nötig, angepasst werden.

Kontakt:

Umweltbundesamt, Postfach 14 06, 06813 Dessau-Roßlau

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/biozide/nachhaltiger-umgang-schadorganismen>

Originale Version der SuMaHO-Prinzipien auf Englisch:

[https://one.oecd.org/document/ENV/CBC/MONO\(2023\)23/en/pdf](https://one.oecd.org/document/ENV/CBC/MONO(2023)23/en/pdf)