

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm
31. Mai 2023

Hinweiskarte Prüferimeter für Bodenverschiebungen (PBV)



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

Ausgangslage

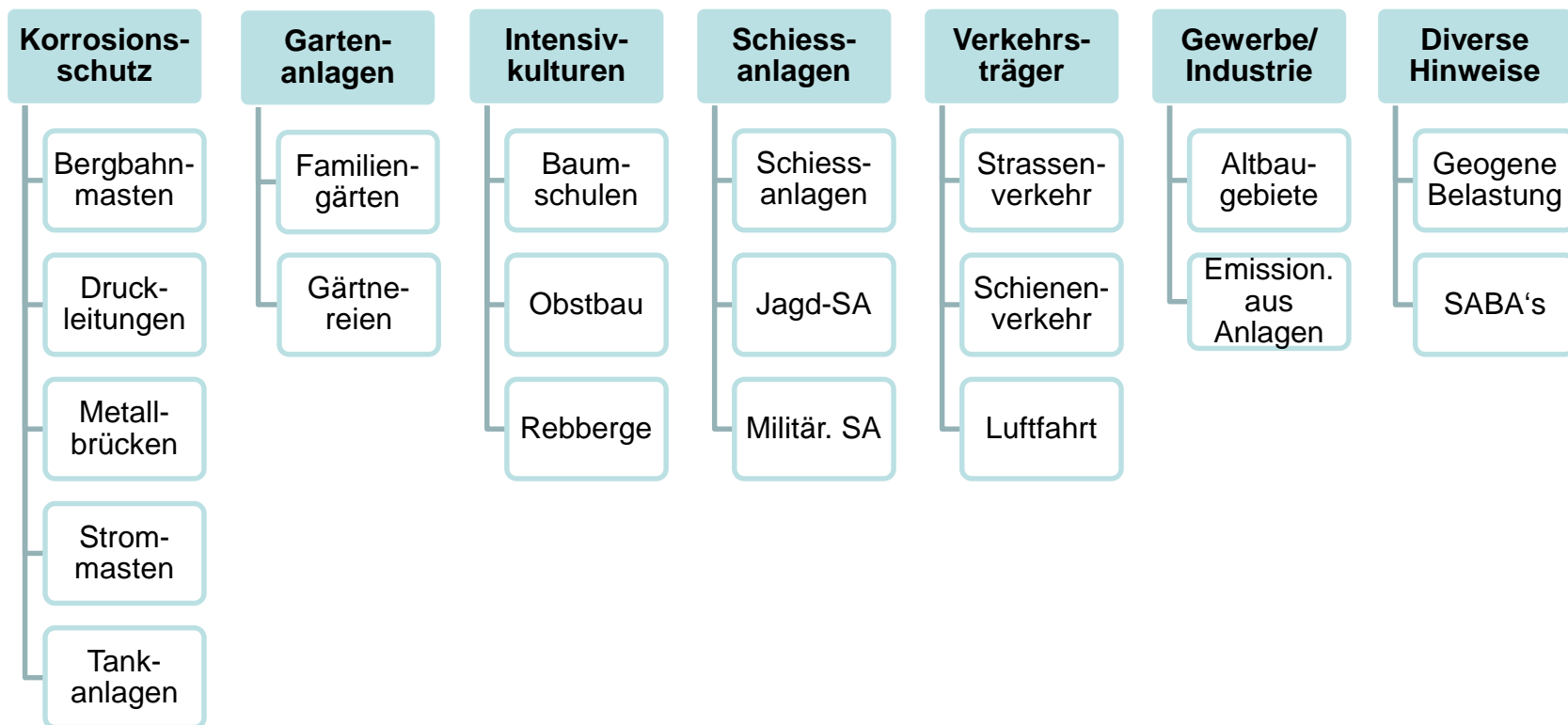
- Diffuse, weit verteilte **Schadstoffbelastungen** in den **Böden** durch diverse langjährige Nutzungen
- **Pflicht**, bei Bauvorhaben **Bodenbelastungen abzuklären** (Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) Art. 16 «Angaben zur Entsorgung von Bauabfällen»)
- Oft fehlen die **notwendigen Untersuchungen** bei vermuteten Bodenbelastungen
- **Verzögerungen bei Baugesuchen** sind die Folge

Ziele

- **Hinweiskarte Prüfperimeter für Bodenverschiebungen (PBV)** als grundlegendes Planungsinstrument
 - **Frühzeitige Verifizierung von belasteten Böden** und Integrierung in den Planungsprozess
 - **Keine Schadstoffverlagerung** auf unbelastete Böden
 - **Information der Bevölkerung** zu möglichen Bodenbelastungen
-

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm 31. Mai 2023

Mögliche Schadstoffquellen (Inhalt PBV)



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm
31. Mai 2023

Wo findet man die neue Hinweiskarte PBV ?

Die Hinweiskarte ist **seit 1. Mai 2023**
über das **WebGIS** des Kantons Schwyz
in der **Geokategorie «Umweltschutz
und Lärm»** abrufbar.

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

Beispiel aus Belastungshinweisgruppe «Verkehrsträger»: Strassenverkehr

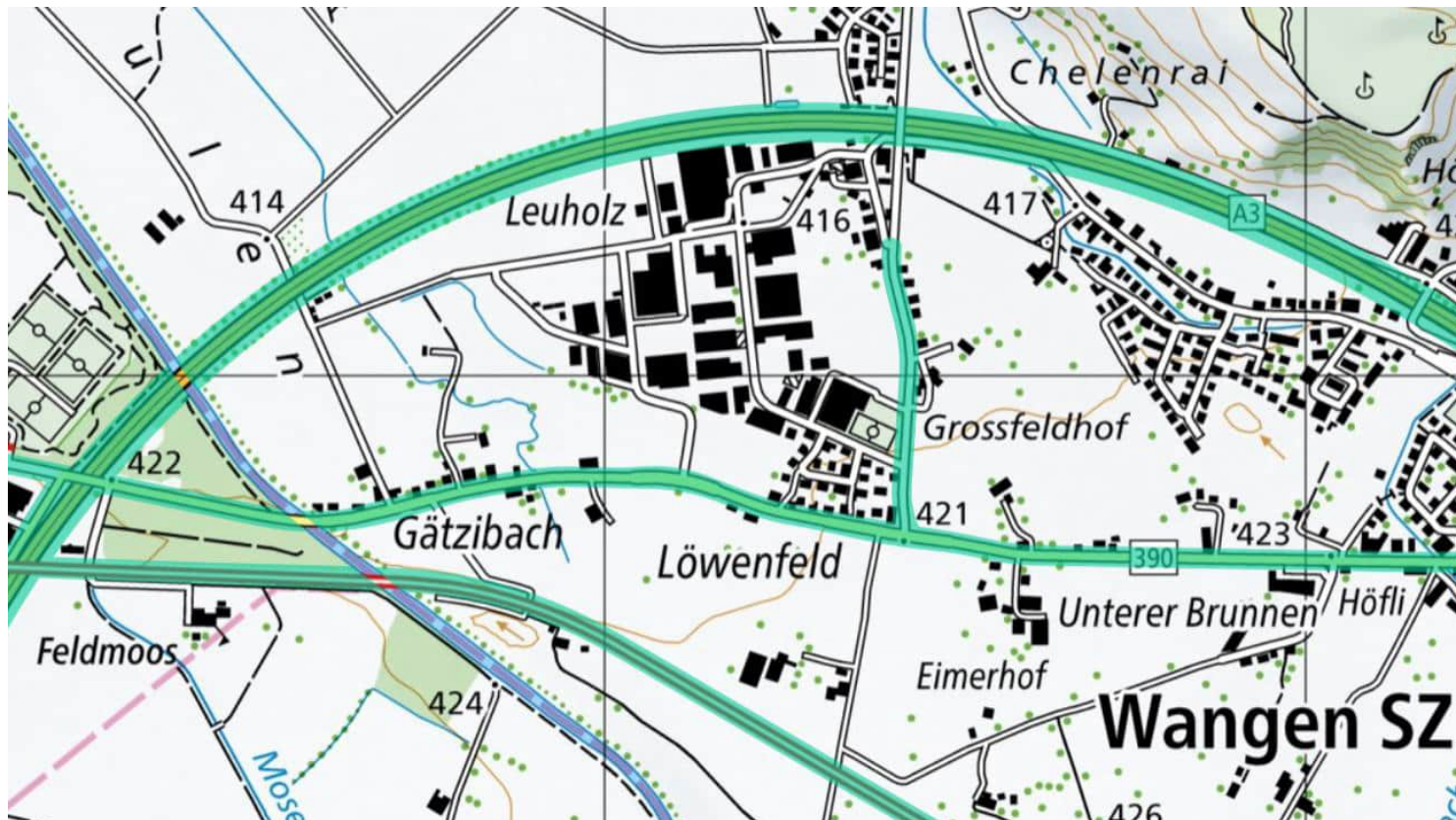
- Schadstoffbelastung abhängig vom Verkehrsaufkommen
- Untersuchungen in anderen Kantonen zeigen Richt- und Prüfwert-Überschreitungen
- Belastungsursachen:
 - Abrieb von Bremsbelägen und Reifen
 - Tropfverluste von Treibstoffen, Mineralölen
 - Korrosionsschutzmittel

<i>Einheit</i>	<i>Klassierung</i>	<i>Puffer</i>	<i>Schadstoffe</i>
DTV (Fahrzeuge/24 h)	2'000-15'000	10 m Puffer ab Fahrbahnrand	Blei, PAK, Cadmium, Zink
	> 15'000	15 m Puffer ab Fahrbahnrand	

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

Beispiel aus Belastungshinweisgruppe «Verkehrsträger»: Strassenverkehr



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

Beispiel aus Belastungshinweisgruppe «Korrosionsschutz»: Strommasten

- Schadstoffbelastung abhängig von Mastgrösse und Jahrgang
- Untersuchungen in anderen Kantonen zeigen Richt- und Prüfwert-Überschreitungen
- Eigene Untersuchungen der Schadstoffbelastung sind geplant
- Belastungsursachen:
 - Korrosionsschutzmittel
 - Sanierungspraxen

<i>Einheit</i>	<i>Klassierung</i>	<i>Puffer</i>	<i>Schadstoffe</i>
Strommast	Starkstrommast, Strommast vor 1970	25 m Puffer um Mastmittelpunkt	Blei, Zink, Cadmium PAK, PCB, Chrom
	Strommast	7 m Puffer um Mastmittelpunkt	

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm
31. Mai 2023

Beispiel aus Belastungshinweisgruppe «Korrosionsschutz»: Strommasten



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

Beispiel aus Belastungshinweisgruppe «Schiessanlagen»: Schiessanlagen

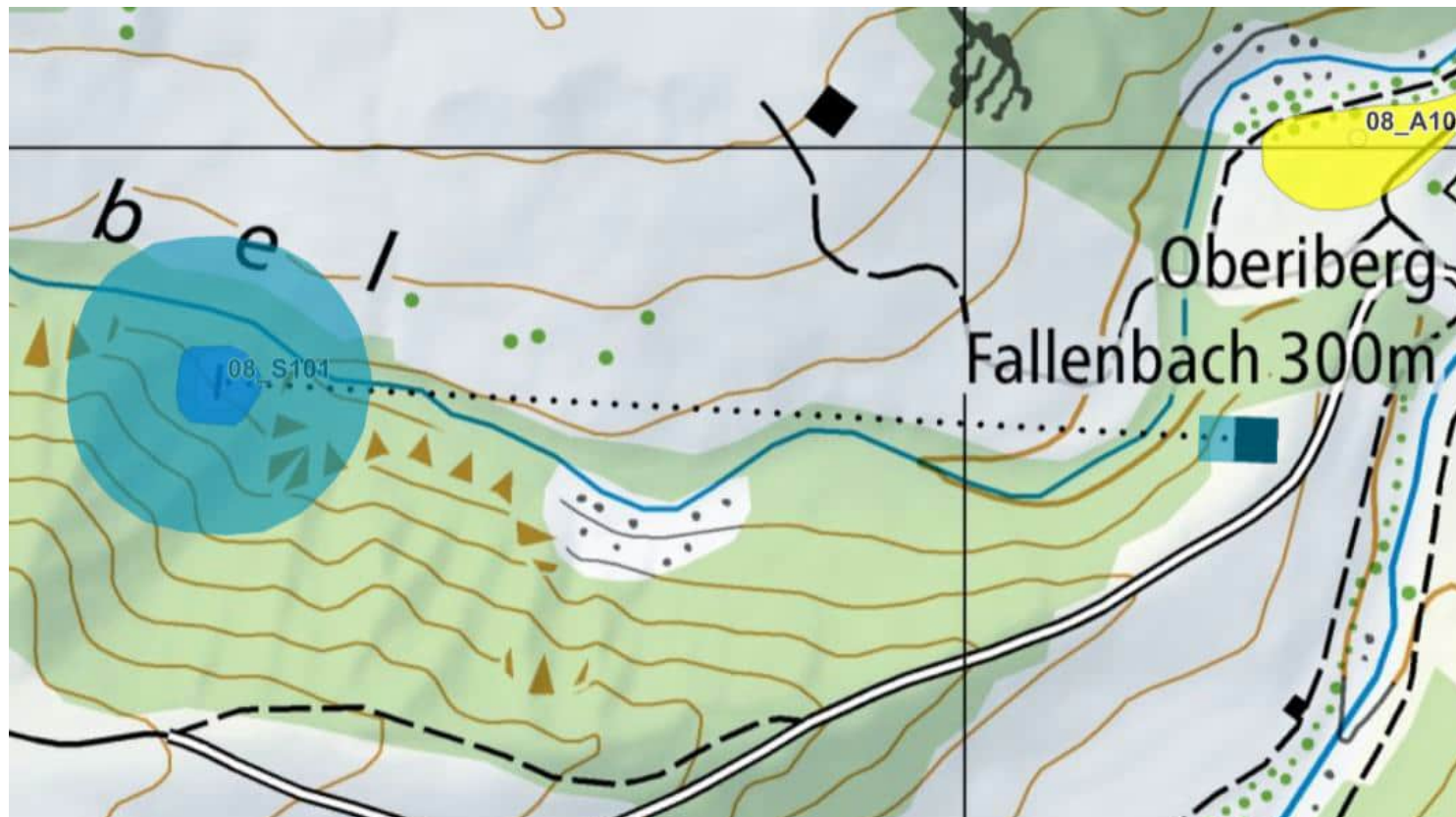
- Schadstoffbelastung abhängig von Art und Jahrgang
- Untersuchungen in anderen Kantonen zeigen Richt- und Prüfwert-Überschreitungen
- Belastungsursachen:
 - Geschosse und Geschosssplitter
 - Zündeinrichtung
 - Splitterverluste der Ziele

<i>Einheit</i>	<i>Klassierung</i>	<i>Puffer</i>	<i>Schadstoffe</i>
Schiessanlage	Sanierte oder nicht überwachungs-/sanierungsbedürftige KbS-Schiessanl.	Ganzes Areal über 50 ppm Blei	Blei, Kupfer, Antimon Nickel, Zink, Cadmium, PAK
Schützenhaus	Alle	10 m in Schussrichtung	Quecksilber

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

Beispiel aus Belastungshinweisgruppe «Schiessanlagen»: Schiessanlagen



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

Beispiele aus Belastungshinweisgruppe «Intensivkulturen»

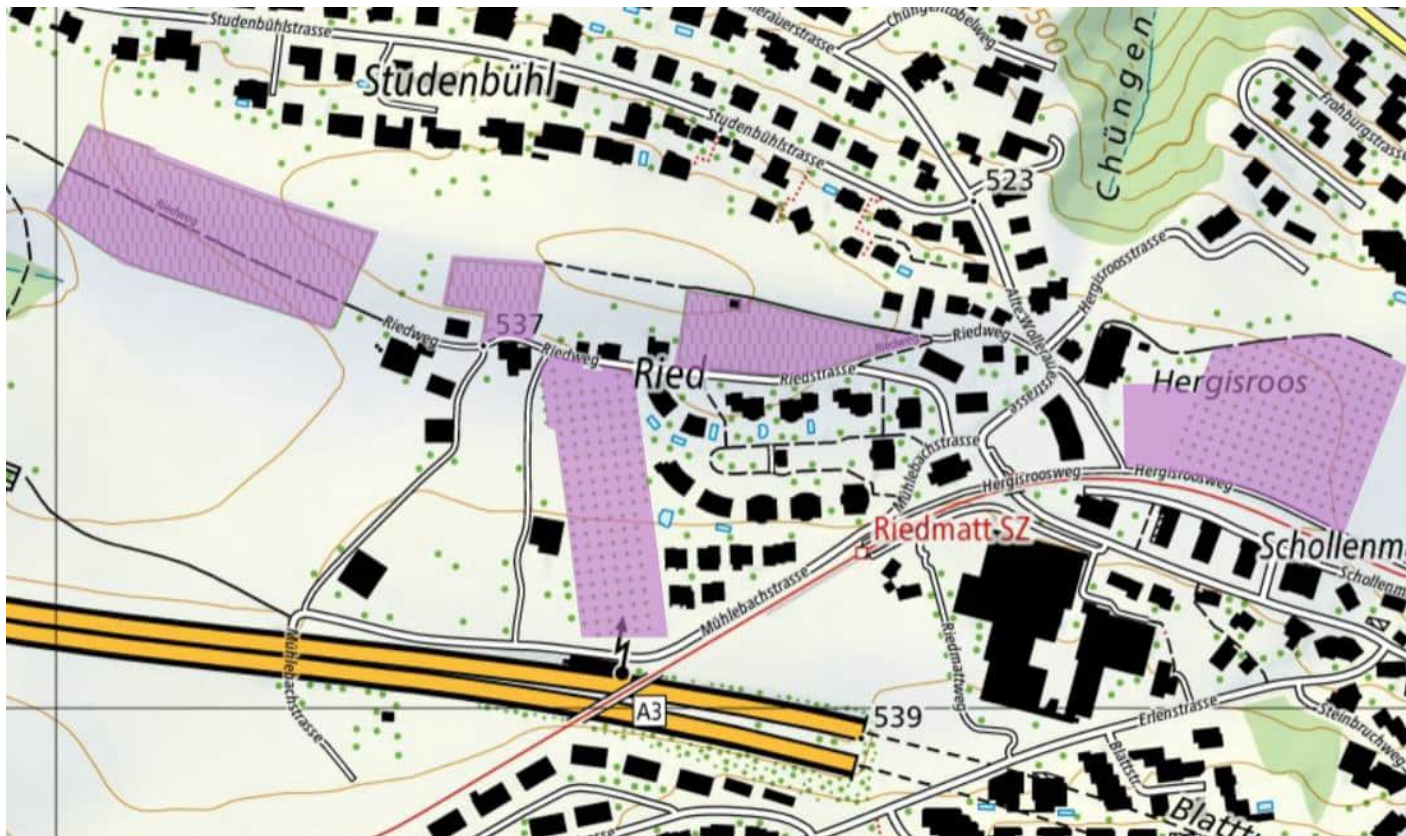
- Schadstoffbelastung abhängig von Art der benutzten Düngemittel (Asche, Klärschlamm, Abfall) und Pflanzenschutzmittel, Jahrgang und Nutzungsdauer
- Untersuchungen in anderen Kantonen zeigen Richt- und Prüfwert-Überschreitungen
- Belastungsursachen:
 - Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln
 - Schadstoffe in Düngemitteln

<i>Einheit</i>	<i>Klassierung</i>	<i>Puffer</i>	<i>Schadstoffe</i>
Rebberg, Obstbauanlage, Baumschule	Mehr als 10 Jahre in Betrieb	Ganzes Areal	Kupfer Cadmium, Zink, Blei, Organochlor- Verb.

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

Beispiele aus Belastungshinweisgruppe «Intensivkulturen»



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

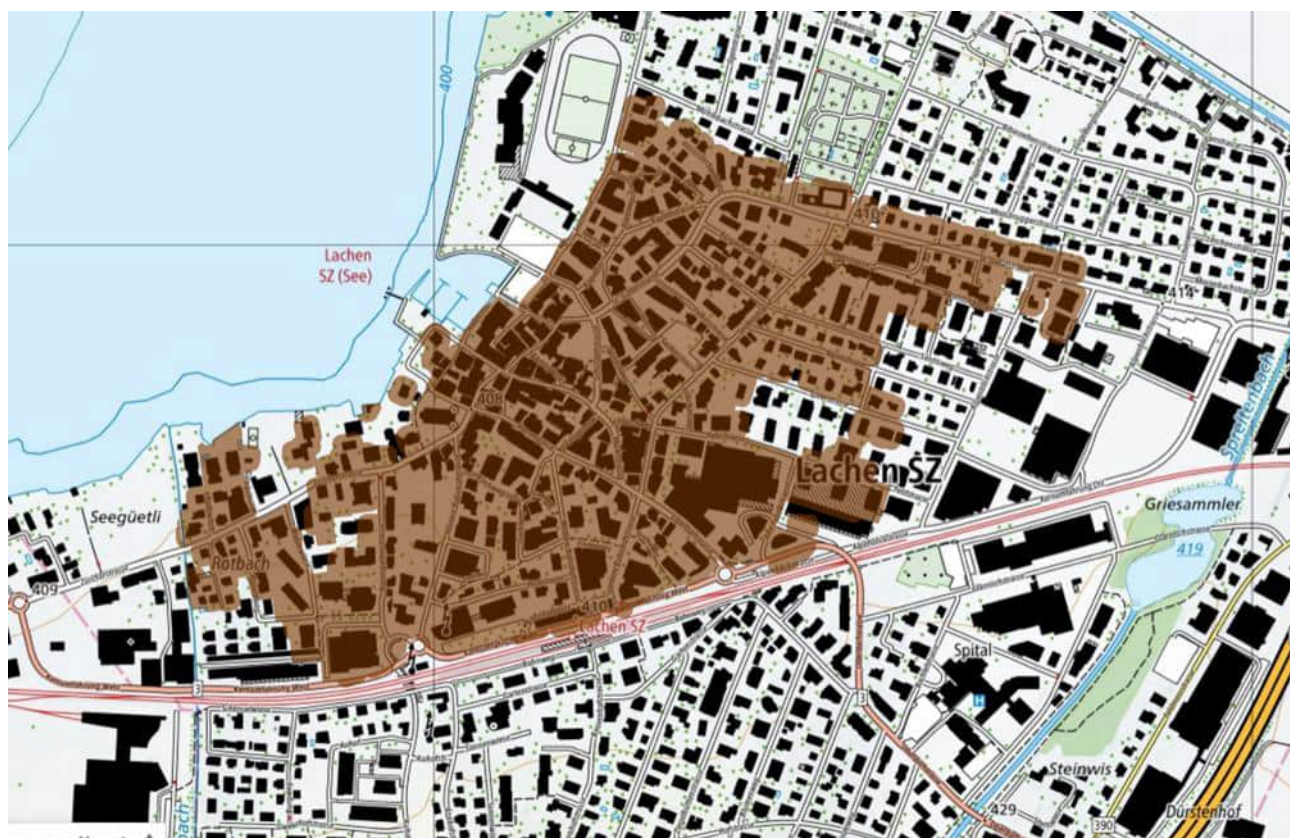
Beispiel aus Belastungshinweisgruppe «Gewerbe/Industrie»: Altbauggebiet

- In Siedlungsgebieten wird der Boden diversen anthropogenen Stoffeinträgen und Emissionen ausgesetzt und es können sich Schadstoffe im Boden anreichern.
- Untersuchungen in anderen Kantonen zeigen Richt- und Prüfwert-Überschreitungen
- Mögliche Belastungsursachen sind Emissionen von Gewerbe, Industrie, Hausfeuerungen und Verkehr, sowie Winterdienst, Gartenhilfsstoffe und Abfallablagerungen

<i>Einheit</i>	<i>Klassierung</i>	<i>Puffer</i>	<i>Schadstoffe</i>
Altbauggebiet	Kernzonen, im Jahr 1960 überbaut	Ganzes Areal	Kupfer, Cadmium, Zink, Blei, PAK, Quecksilber PCB

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm 31. Mai 2023

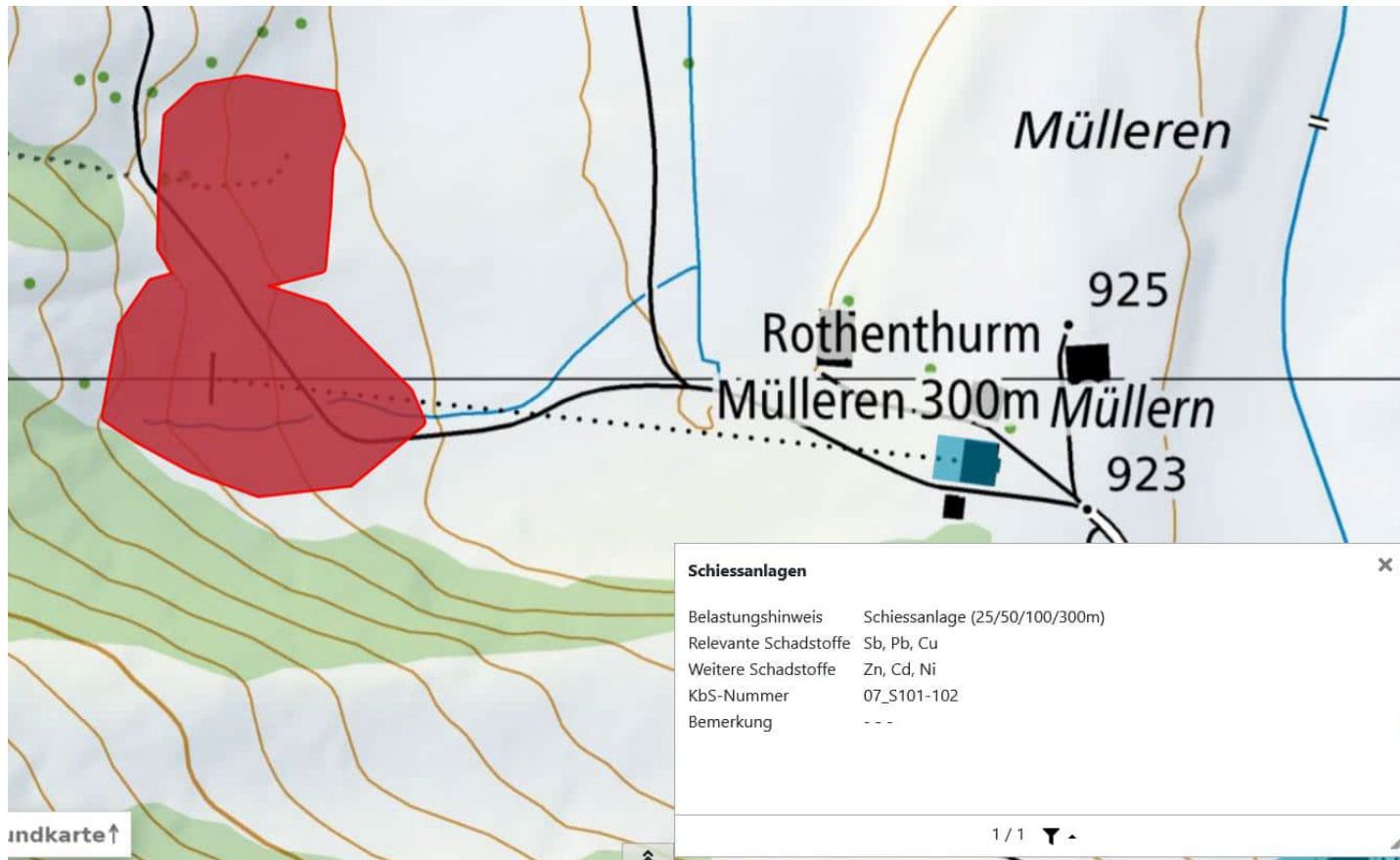
Beispiel aus Belastungshinweisgruppe «Gewerbe/Industrie»: Altbaugebiet



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

Informations-Beispiel



Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm
31. Mai 2023

Nicht berücksichtigte Belastungshinweise

- Tunnelentlüftungen: Wenig relevant bei kleinen Tunnels
- Antennen: Wenig relevant
- Holzmasten: Wenig relevant, da räumliche Ausdehnung klein und Schadstoffemissionen gering
- Militärische Anlagen: relevant, aber Bund konnte keine genauen Daten liefern

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm 31. Mai 2023

Nutzen des PBV im Vollzug

- **Praxis ZCH bis anhin:**

Ab 200 m² oder 50 m³ muss der Boden untersucht werden, wenn er abgeführt wird. Bei Verdacht einer Belastung gilt der Boden als belastet bis das Gegenteil bewiesen ist.

Oft fehlen die notwendigen Untersuchungen bei vermuteten Bodenbelastungen
=> Verzögerungen bei Baugesuchen sind die Folge.

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

Nutzen des PBV im Vollzug

- **Praxis ZCH neu mit PBV:**

Schritt 1: Es muss abgeklärt werden, ob Hinweise auf chemische Bodenbelastungen innerhalb des Bauperimeters bestehen (Standortgeschichte, Nutzung etc.). In öffentlich zugänglichen Webkarten haben die einzelnen Zentralschweizer Kantone Flächen aufgeführt, für die Hinweise auf chemische Bodenbelastungen vorliegen.

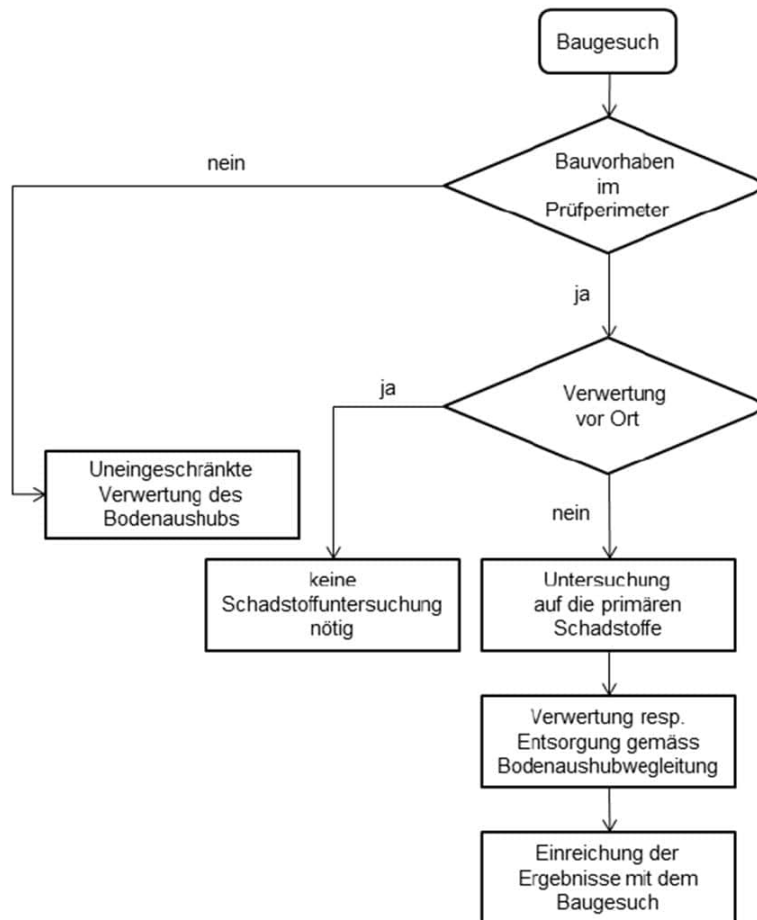
Schritt 2: Liegen Belastungshinweise vor, ist eine bodenkundliche Fachperson mit der Schadstoffuntersuchung zu beauftragen. Die Untersuchung ist zwingend, sobald mehr als 50 m³ mutmasslich mit Schadstoffen belasteter Boden aus dem Bauperimeter verschoben oder abtransportiert wird. Die Untersuchungen müssen eine Abgrenzung der horizontalen und vertikalen Ausdehnung der Belastungen sowie eine Abschätzung der anfallenden Mengen ermöglichen.

Eine Verwertung vor Ort ist möglich, wenn kein Hinweis besteht, dass eine Schadstoffbelastung über dem Prüfwert vorliegt.

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm 31. Mai 2023

Nutzen des PBV im Vollzug

- **Oder schematisch:**

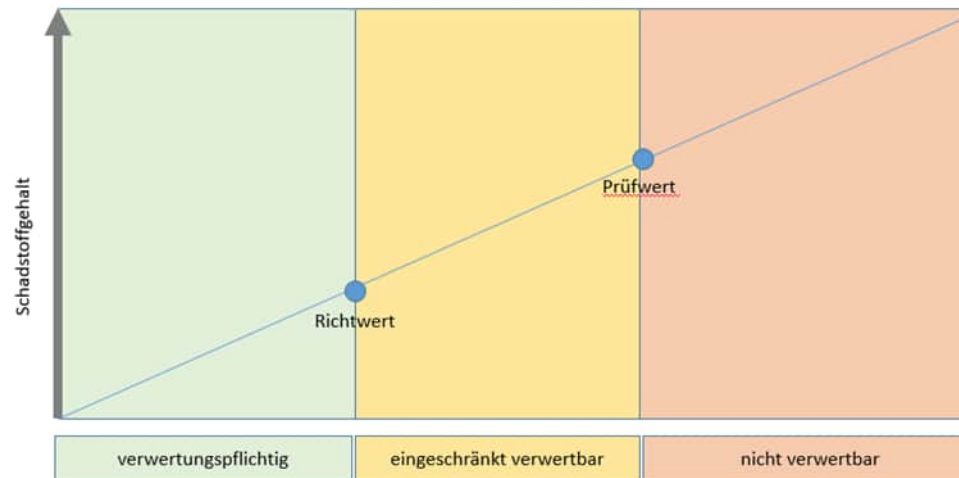


Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm
31. Mai 2023

Nutzen des PBV im Vollzug

- **Und dann?**

Anhand der gemessenen Schadstoffgehalte ist die Verwertungseignung des Bodens wie folgt zu beurteilen:



Siehe dazu auch das demnächst erscheinende neue Umwelt Zentralschweiz-Merkblatt «Umgang mit Boden beim Planen und Bauen»

Umweltschutzbeauftragten Tagung in Rothenthurm

31. Mai 2023

**Vielen Dank
für Ihre wertvolle
Unterstützung!**

☞ AfU: **Christian Kiebele** - Tel. 041 819 20 30 - christian.kiebele@sz.ch
