

# **Quecksilberbelastung des Grossgrundkanals und der Böden im Turtig**

Informationsveranstaltung für betroffene  
Grundeigentümer - 5. Mai 2014  
Pressekonferenz - 5. Mai 2014

# Ausgangslage am 7. Januar 2014

## ► 1. Priorität

Vervollständigung der Untersuchungen in Turtig im ersten Quartal 2014 (Abhängig von den Witterungsverhältnissen)

Pflichtenheft bereits von der Lonza AG unterbreitet und von der DUS genehmigt

## ► Andere Bereiche und Schutzgüter

Weitere Untersuchungen, inkl. Beurteilung der Einwirkungen auf das Grundwasser und Oberflächengewässer, bis Ende 2014

## ► Parallel dazu :

Klärung der Verantwortungsfragen im Hinblick auf eine eventuelle Verfügung und einen möglichen Kostenteiler



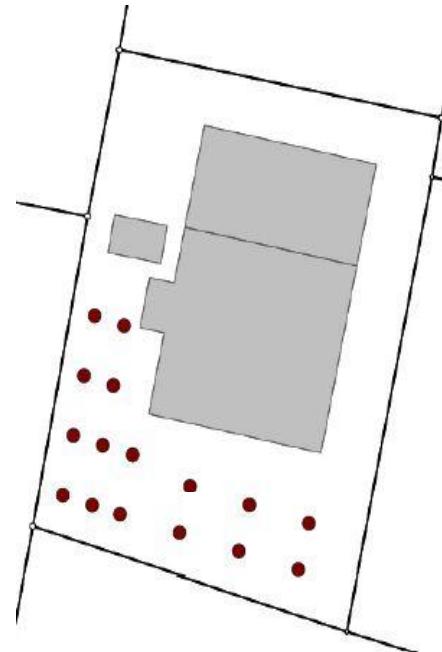
# Vorgehensweise der Untersuchungen

- Untersuchungsperimeter



# Vorgehensweise der Untersuchungen

- Untersuchungen der Firma BMG in Auftrag der Lonza AG
- 2013: **54** repräsentative Probenahmestandorte auf **36** Parzellen verteilt
- 2014: **58** repräsentative Probenahmestandorte auf **49** Parzellen verteilt
- Probenahme gemäss VBBo\*: 16 Stichproben, wo möglich in einem Quadrat von 10 x 10 Meter ergeben 1 Bodenmischprobe zwischen 0 – 20 cm und 1 Bodenmischprobe zwischen 20 – 40 cm Tiefe



\*Verordnung über Belastungen des Bodens

# Ergebnisse der Untersuchungen

- Aus erster (2013) und zweiter (2014) Technischen Untersuchung

<b>Quecksilbergehalt (mg/kg)</b>	<b>Anzahl Parzellen</b>			<b>AltIV<sup>1</sup> - Status</b>
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>	
<b>&gt; 5</b>	10	3	<b>13</b>	Sanierungsbedürftig
<b>2 - 5</b>	9	9	<b>18</b>	Risikobewertung notwendig
<b>0.5 - 2</b>	7	11	<b>18</b>	Risikobewertung notwendig
<b>&lt; 0.5</b>	10	23	<b>33</b>	unbelastet
Noch nicht beprobt*			<b>16</b>	
<b>Summe</b>			<b>98</b>	

<sup>1</sup> Altlasten-Verordnung (AltIV)

\* versiegelte Böden bzw. unversiegelte Bodenfläche < 50 m<sup>2</sup>

## Weiteres Vorgehen bei noch nicht untersuchten Grundstücken

- 16 Parzellen sind noch nicht beprobt worden
    - Beprobung mittels Hohlmeissel (VBBo) oder Rammkernsondierung
  - Verdichtung von noch ungenügend genau beprobten Parzellen
    - Fussballplätze
    - Vereinzelte Parzellen im Wohngebiet



# Vorgehen Sanierung

- Bodenersatz ist die einzige mögliche und nachhaltige Lösung
  - Sanierungsbedürftige Schichten werden abgetragen und mit sauberem Boden ersetzt



# Beurteilung der Ergebnisse

*« Es handelt sich um den ersten Fall dieser Art in der Schweiz und deshalb sind zahlreiche Fragen noch ohne Antwort »*

Bundesamt für Umwelt, 21. März 2014



# Organisatorische Massnahmen

## ► Problematik neuartig und einzigartig in der Schweiz

- seit Januar 2014 bei der DUS umgesetzte Massnahmen

### ⇒ *Zusammenlegung der Ressourcen*

- 5 Personen arbeiten primär an dieser Angelegenheit.
- Vergabe externer Mandate

### ⇒ *Entwicklung spezifischer Informatikwerkzeuge*

- Einrichtung einer spezifischen Datenbank zur Sammlung der Ergebnisse der Bodenanalysen...
- ... und eines spezifischen Moduls im Kataster der belasteten Standorte

### ⇒ *Informationsbedarf*

- Internetseite: [www.vs.ch/Grossgrundkanal](http://www.vs.ch/Grossgrundkanal)
- Beantwortung von zahlreicher Anfragen
- Sitzungen mit den Gemeinden, Teilnahme an diversen Informationssitzungen, usw.



# Beurteilung der Ergebnisse Evaluation der Risiken für spielende Kinder

- ▶ **Expertise durch die Eidgenössische Forschungsanstalt Argoscope Reckenholz-Tänikon**
  - Bewertung der Risiken für Kinder, die regelmässig auf belasteten Flächen spielen
  - Evaluation der direkten Boden- und Staubaufnahme
  - Jeweils konservative Annahmen getroffen (d.h. man liegt auf der «sichereren Seite»)

⇒ Bislang keine Risiken bekannt, falls der Quecksilbergehalt unterhalb 2 mg Hg/kg liegt
- ▶ **Der Prüfwert zur Beurteilung der Risiken einer direkten Boden- und Staubaufnahme wurde auf 2 mg Hg/kg festgelegt**  
(Genehmigung des BAFU am 26. Februar 2014)



# Zusammenstellung der Prüf- und Grenzwerte

## Prüf- und Grenzwerte für Quecksilber

Gehalt (mg/kg)	Art des Wertes	Wo festgelegt	Wann
0.5	Richtwert für Boden	VBBo <sup>1</sup>	01.10.1998
0.5	Grenzwert für unverschmutztes Aushubmaterial	TVA <sup>2</sup>	01.01.2009
0.5	Prüfwert für landwirtschaftliche Nutzung & private Gärten	Expertise Agroscope/ Genehmigung BAFU	02.10.2013
2	Prüfwerte für Nutzungen mit möglicher direkter Bodenaufnahme	Expertise Agroscope/ Genehmigung BAFU	26.02.2014
5	Sanierungswert für Haus- und Familiengärten & Spielplätze	AltIV <sup>3</sup>	01.01.2009
20	Sanierungswert bei landwirtschaftlicher Bodennutzung	Expertise Agroscope/ Genehmigung BAFU	02.10.2013

<sup>1</sup> Verordnung über Belastungen des Bodens

<sup>2</sup> Technische Verordnung über Abfälle

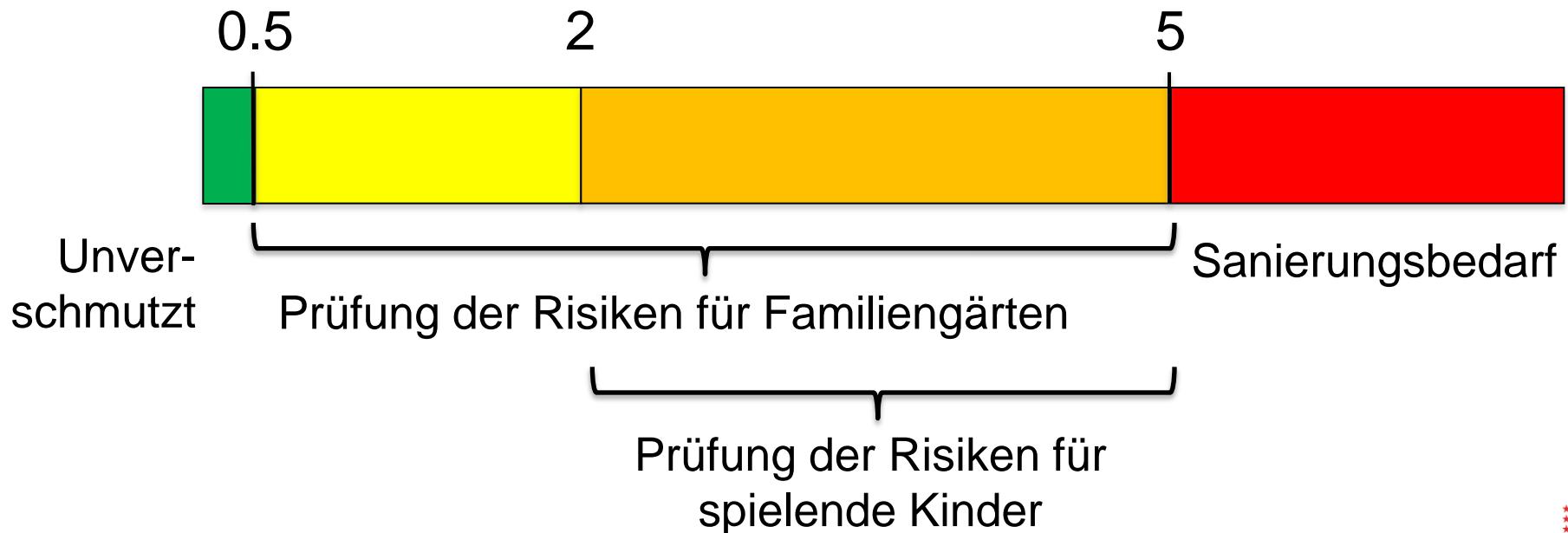
<sup>3</sup> Altlasten-Verordnung



# Gesetzliche Anforderungen - Siedlungsgebiet

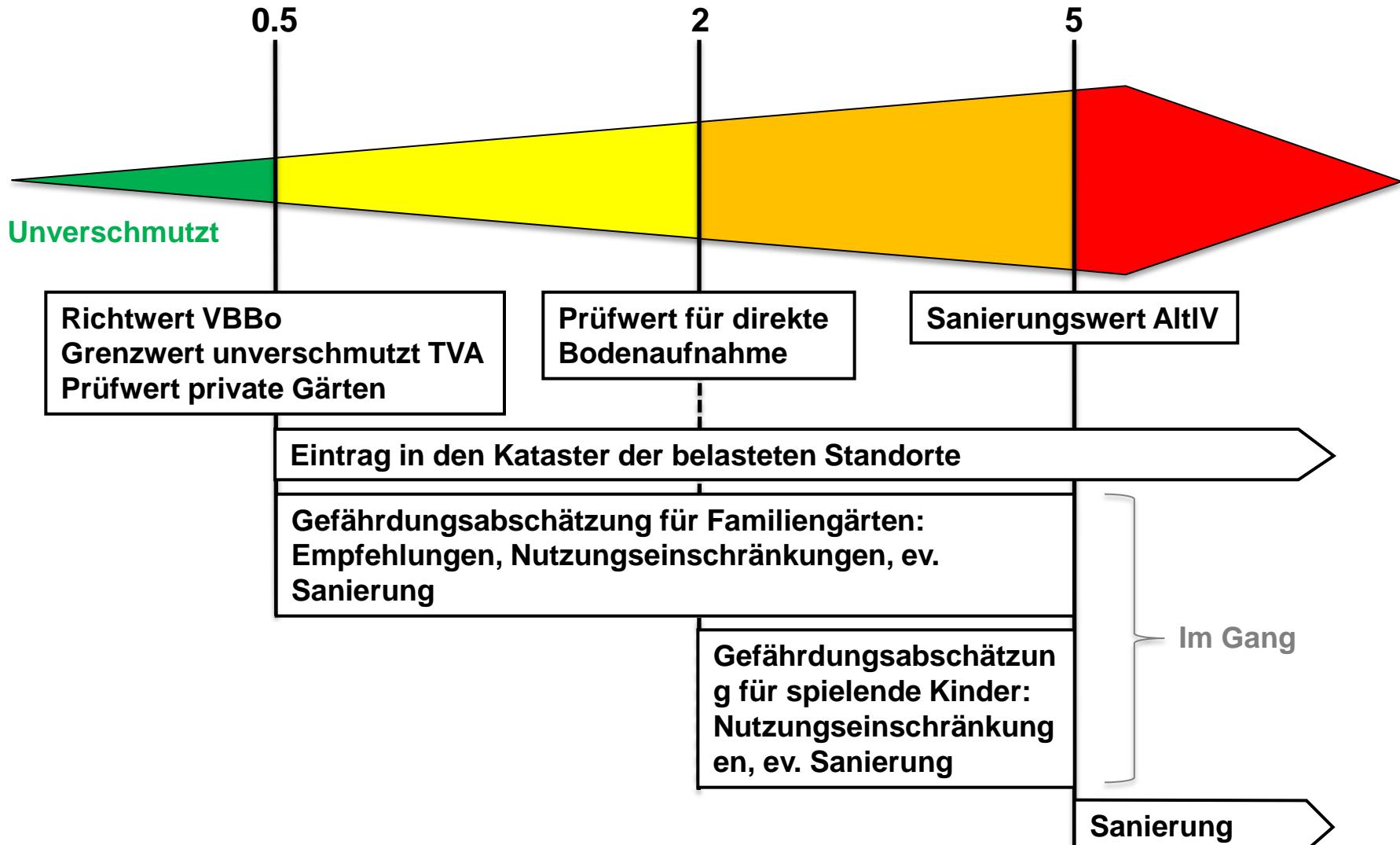
## ► Prüf- und Grenzwerte für Quecksilber (in Milligramm Quecksilber pro Kilogramm Boden):

- 0.5 mg/kg: unverschmutzt & Prüfwert für Familiengärten
- 2 mg/kg: Prüfwert für direkte Bodenaufnahme durch Kinder
- 5 mg/kg: Sanierungswert nach Altlasten-Verordnung



# Gesetzliche Anforderungen - Siedlungsgebiet

- Prüf- und Grenzwerte für Quecksilber (in Milligramm Quecksilber pro Kilogramm Boden):



# Gesetzliche Anforderungen - Siedlungsgebiet

- Unterhalb **einer Quecksilberbelastung von 0.5 mg/kg** gelten die Parzellen als unbelastet und werden nicht im Kataster der belasteten Standorte aufgenommen.
- Zwischen 0.5 – 5 mg/kg ist eine **Risikobewertung** durchzuführen, welche zu spezifischen Nutzungseinschränkungen führen kann.
  - Die Risikobewertung ist eine **genormte Berechnung** und hängt von verschiedenen Parameter ab (Quecksilbergehalt, Vegetationsbedeckung, Alter der spielenden Kinder, Nutzungshäufigkeit, usw.)
  - Aufgrund der **ersten Berechnungen** durch BMG **dürften Parzellen mit Werten zwischen 2 und 5 mg/kg von Kinder nur eingeschränkt genutzt werden**, falls diese Parzellen nicht dekontaminiert werden.
- Gemäss Altlastenverordnung muss der Boden im Siedlungsgebiet **ab einer Quecksilberbelastung von 5 mg Hg/kg auf jedem Fall saniert werden**.



# Siedlungsgebiet – nächste Schritte

- ▶ **Einigung über ein «akzeptables Dekontaminationsziel»**
  - Gesetzliche Anforderungen
  - Evaluation der Restrisiken und der notwendigen Nutzungseinschränkungen je nach Dekontaminationsziel
    - ⇒ Laufende Gespräche zwischen der Lonza und dem Kanton
    - ⇒ Thematische Gruppe «Siedlungsgebiet» wird demnächst einberufen, damit die Frage des Dekontaminationsziels mit den Gemeinden und den betroffenen Bodeneigentümern thematisiert werden kann
- ▶ **Offene Frage :** Finanzierung und Vorfinanzierung der Massnahmen falls über das gesetzliche Minimum saniert bzw. dekontaminiert wird
- ▶ **Sobald das Ziel festgelegt ist,** können die konkreten Dekontaminationsmassnahmen geplant und umgesetzt werden.



# Untersuchung der weiteren Gebiete

## ► Bodenuntersuchungen laufen auf zwei Schienen parallel

- **Im Auftrag des Kantons** für die Flächen, wo der Kanton Bauherr ist (Autobahn A9, 3. Rhonekorrektur, usw.)
- **Im Auftrag der Lonza unter Aufsicht der DUS** für die restlichen Flächen zwischen Visp und Niedergesteln
- **Ziel : Übersicht** der Bodenbelastung **bis Ende 2014**

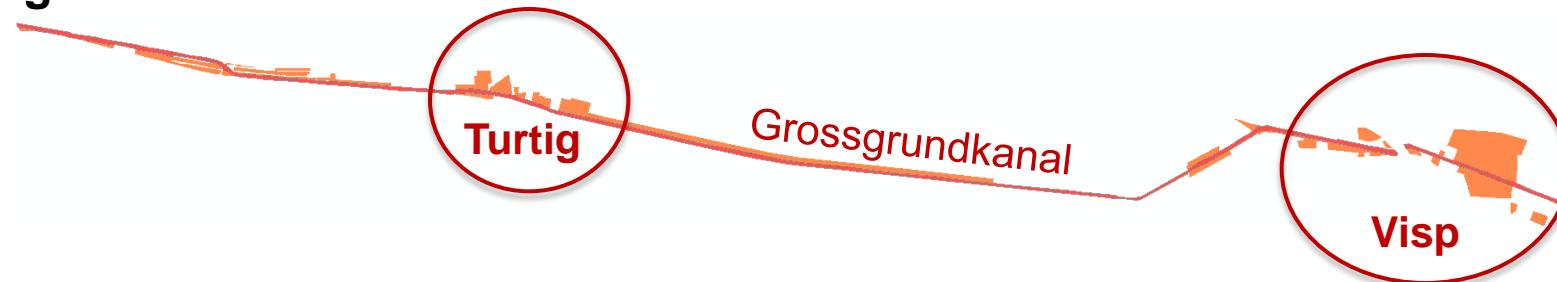
## ► Grundwasser und Oberflächengewässer

- Installation **zusätzlicher Piezometer** (Grundwassermessstellen) bis Ende 2014
- **Erste Resultate** zu den Untersuchungen im Grundwasser und Oberflächengewässer **ab 2015**

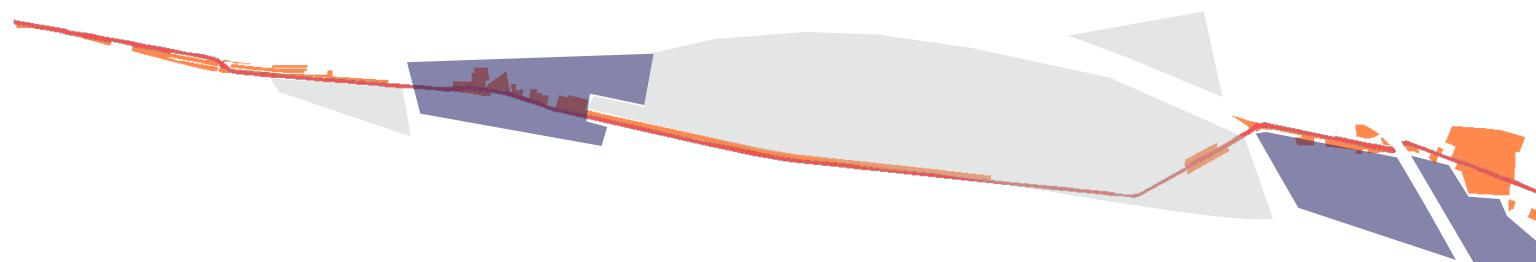


# Perimeter der weiteren Untersuchungen

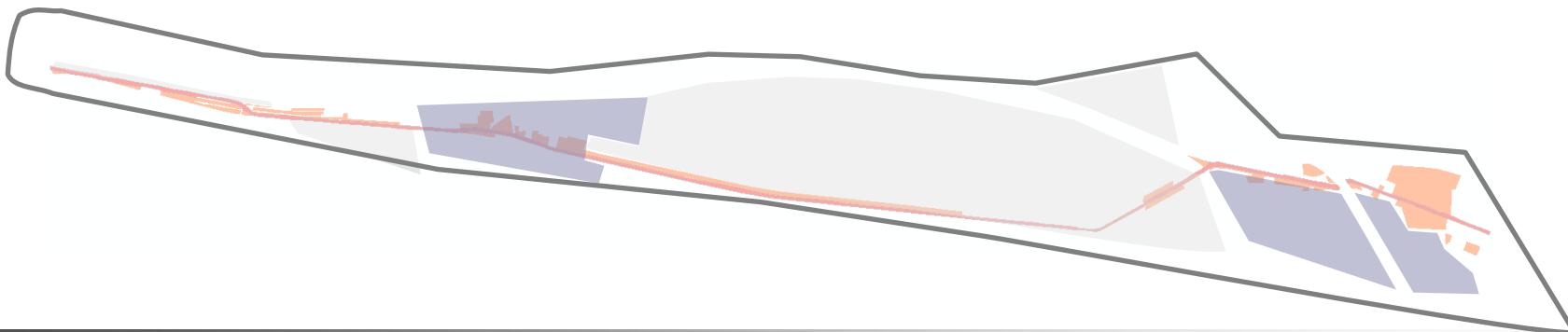
A) Siedlungsgebiet Visp West, Grossgrundkanal und Landwirtschaftsflächen entlang dem Kanal



B) Restliche Bauzonen und Perimeter der landwirtschaftlichen Gesamtmeilioration



C) Erweiterter Perimeter



# Weitere laufende Abklärungen

## ► Gruppe «gesundheitlichen Einwirkungen»

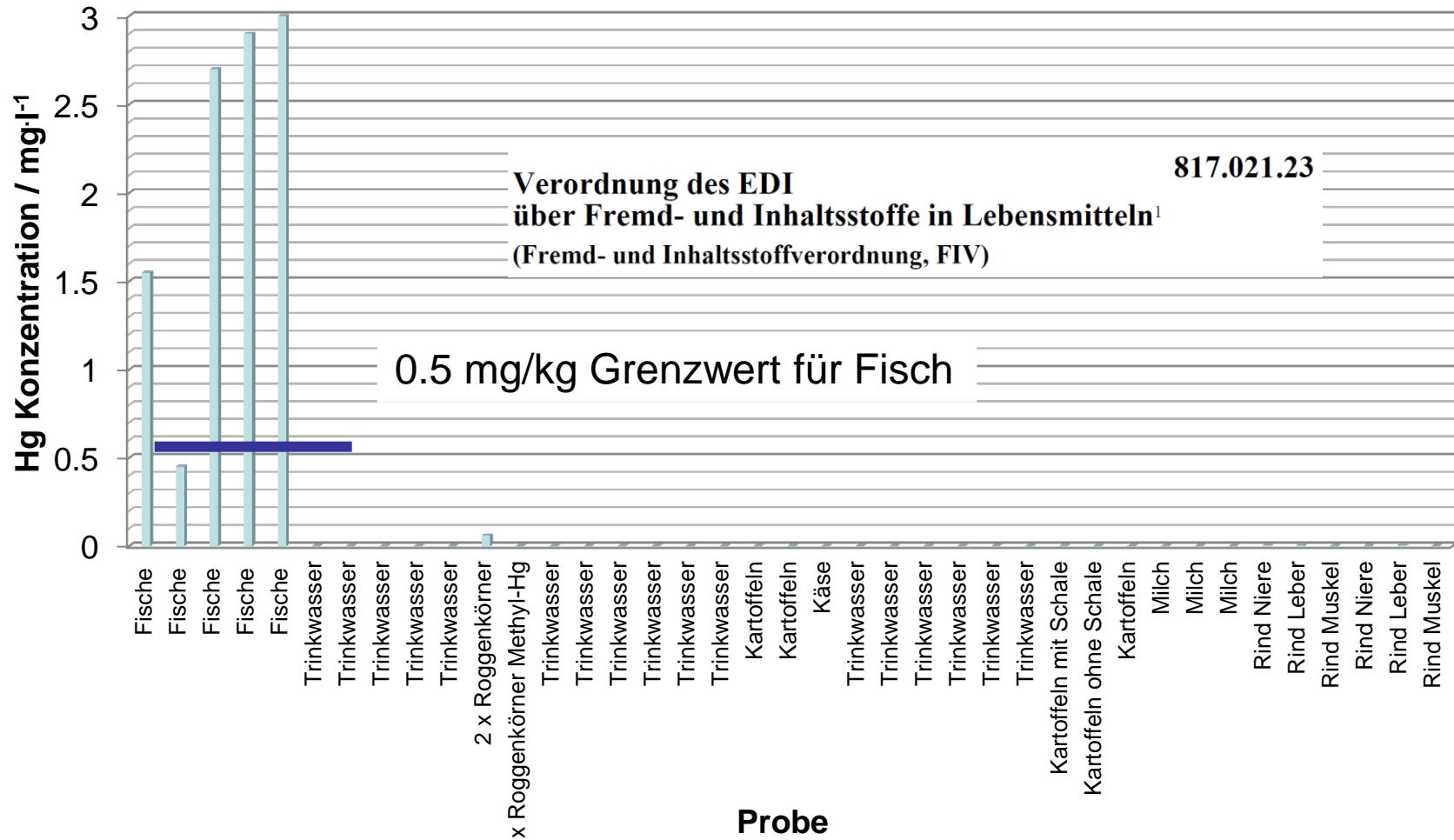
- Ziel : Beurteilung der möglichen Einwirkungen der Quecksilberbelastung auf die Gesundheit, auf die Lebensmittel aus der Region sowie auf Futtermittel.
- Arbeiten sind im Gang
- Zwischenergebnis der Lebensmittelanalysen:  
keine relevanten Quecksilbergehalte

## ► Rechtliche Abklärung zu der Verantwortungsfrage sind beim juristischen Rechts- und Verwaltungsdienst des DVBU im Gang

- Informationen über die letzten 80 Jahre müssen analysiert und daraus die Verantwortlichkeiten abgeleitet werden
- Aufwendige Abklärungen, deren Umfang vergleichbar ist mit strafrechtlichen Untersuchungen der Staatsanwaltschaft



# Hg-Konzentration in Lebensmitteln der belasteten Böden



Visp



# **Quecksilberkontamination zwischen Visp und Niedergesteln**

Raoul Bayard, Standortleiter Lonza Visp

© Lonza

**Lonza**

# Haltung von Lonza zur Quecksilberthematik

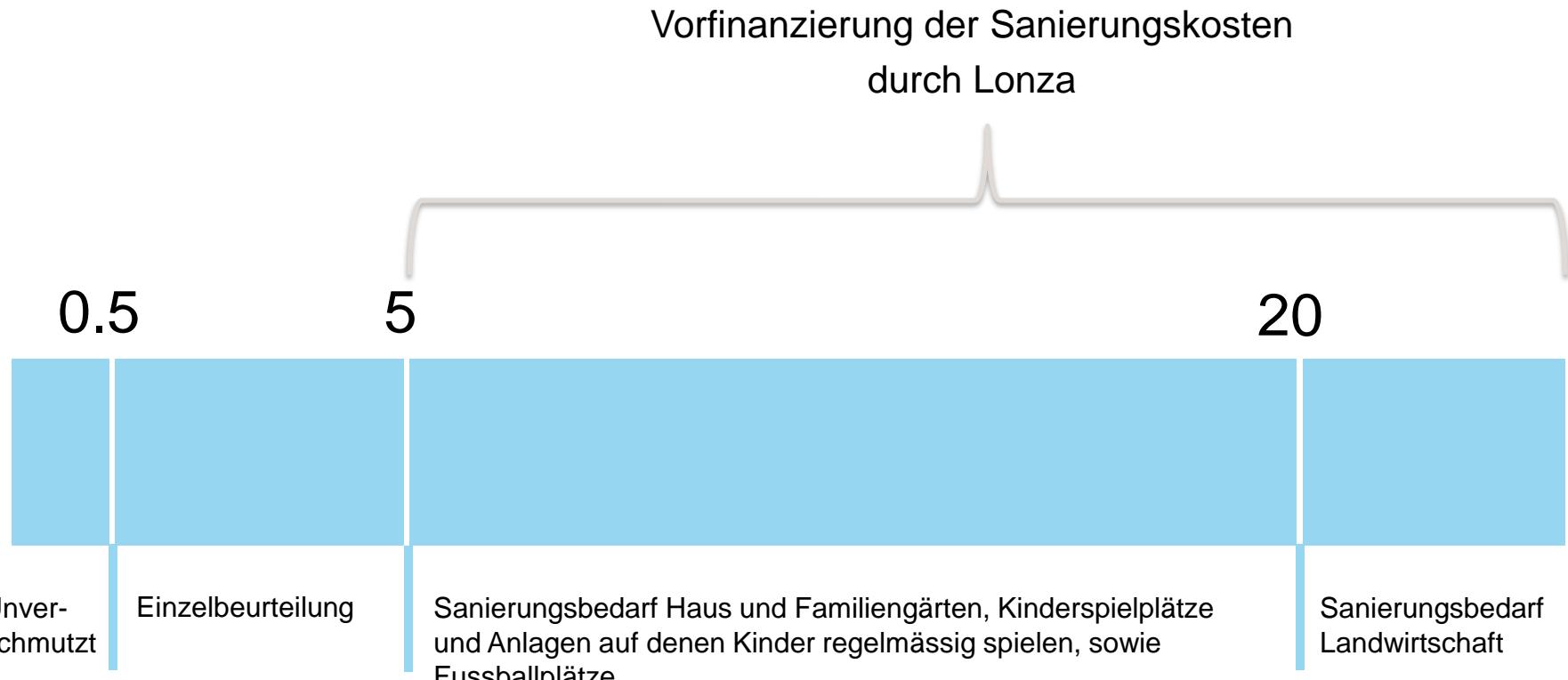
- Die rasche Lösung der Quecksilberproblematik hat eine hohe Priorität.
- Im Vordergrund steht dabei die Situation in den Wohngebieten.
- Ziel ist es, Nutzungseinschränkungen für die Anwohner von Turtig so weit wie möglich zu verhindern.
- Lonza ist mit dem Kanton im Gespräch über die Optionen zur Festlegung eines akzeptablen Sanierungsziels, das über die gesetzlichen Anforderungen hinaus geht.
- Das Konzept für den Sanierungsplan Turtig wird derzeit erstellt.
- Wir wollen alle Informationen transparent und objektiv aufzeigen.

# Vorfinanzierung der technischen Untersuchungen

**Lonza finanziert alle notwendigen technischen Untersuchungen zwischen Visp und Niedergesteln vor:**

- Siedlungsgebiet Turtig / Visp West
- Untersuchungen im Abschnitt der Rhonekorrektur Gesamtmeilioration Visp, Baltschieder und Raron
- Landwirtschaftliche Flächen und andere Gebiete rund um den Grossgrundkanal
- Gefährdungsbeurteilungen (Grundwasser, Oberflächengewässer, Fische, Nahrungs- und Futtermittel)

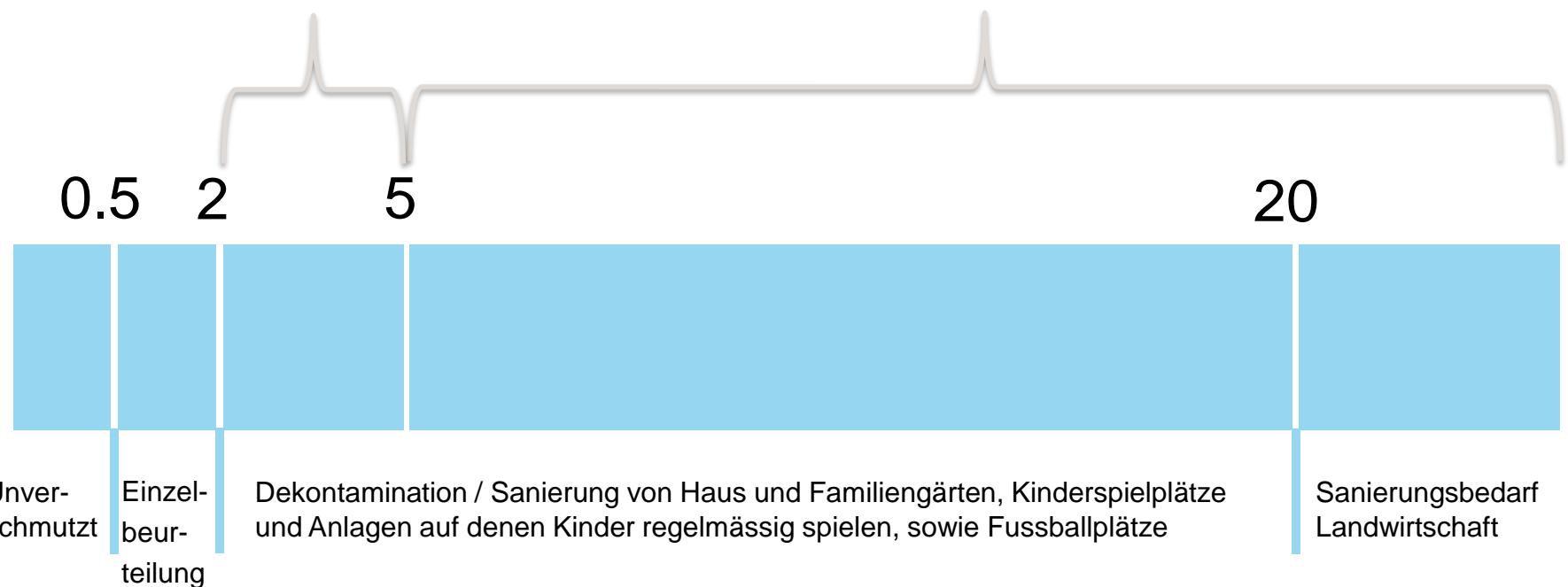
# Vorfinanzierung der Sanierungskosten durch Lonza ab 5mg/kg



# Finanzierung von Sanierungslösungen

Einvernehmen über die Finanzierung notwendig

Vorfinanzierung der Sanierungskosten durch Lonza



# Aktuelle Projekte zur langfristigen Lösung der Quecksilberthematik (Plan Stand 6.5.2014)

**Lonza**

Fact Finding	Sanierungsplan Turtig	Weitere Abklärungen zwischen Visp & Niedergesteln	Zusätzliche Untersuchungen Grossgrundkanal
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Weitere Suche nach vorhandenen Unterlagen und Informationen</li><li>▪ Zusätzlich wurde eine Historikerin verpflichtet</li><li>▪ Abgleich mit übrigen Datenquellen</li><li>▪ Verifizierung durch SGS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Vervollständigung der technischen Untersuchung Siedlungsgebiet Turtig</li><li>▪ Gefährdungsbeurteilung für Parzellen mit 0.5 bis 5.0 mg/kg</li><li>▪ In Absprache mit DUS Sanierungsplan erstellen</li><li>▪ Mit Gemeinde und Eigentümern Sanierung planen und umsetzen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ergänzende Proben Böden</li><li>▪ Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich bzgl. Nutzung: Futter, Nahrungsmittel, direkte Bodenaufnahme</li><li>▪ Spezifische zusätzliche Untersuchungen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gefährdungsbeurteilung<ul style="list-style-type: none"><li>– Grundwasser</li><li>– Oberflächengewässer</li><li>– Fische</li></ul></li></ul>

# Zusammenfassung und Schlusswort

## Wesentliche Fortschritte seit Januar 2014 erzielt

- Positive Entwicklung der Zusammenarbeit mit der Lonza
- Untersuchungen im Turtig in den geplanten Fristen ergänzt
- Untersuchung der weiteren Gebiete im Gang

## Weitere Schritte

- Siedlungsgebiet : Suchen nach einem «akzeptablen Dekontaminationsziel», anschliessend Planung der Dekontaminationsarbeiten
- Weitere Gebiete : Fortführung der Untersuchung – Überblick über die Belastungssituation bis Ende Jahr
- Parallel dazu : Abklärungen zu möglichen Gesundheitlichen Einwirkungen und zur Verantwortlichkeitsfrage

