



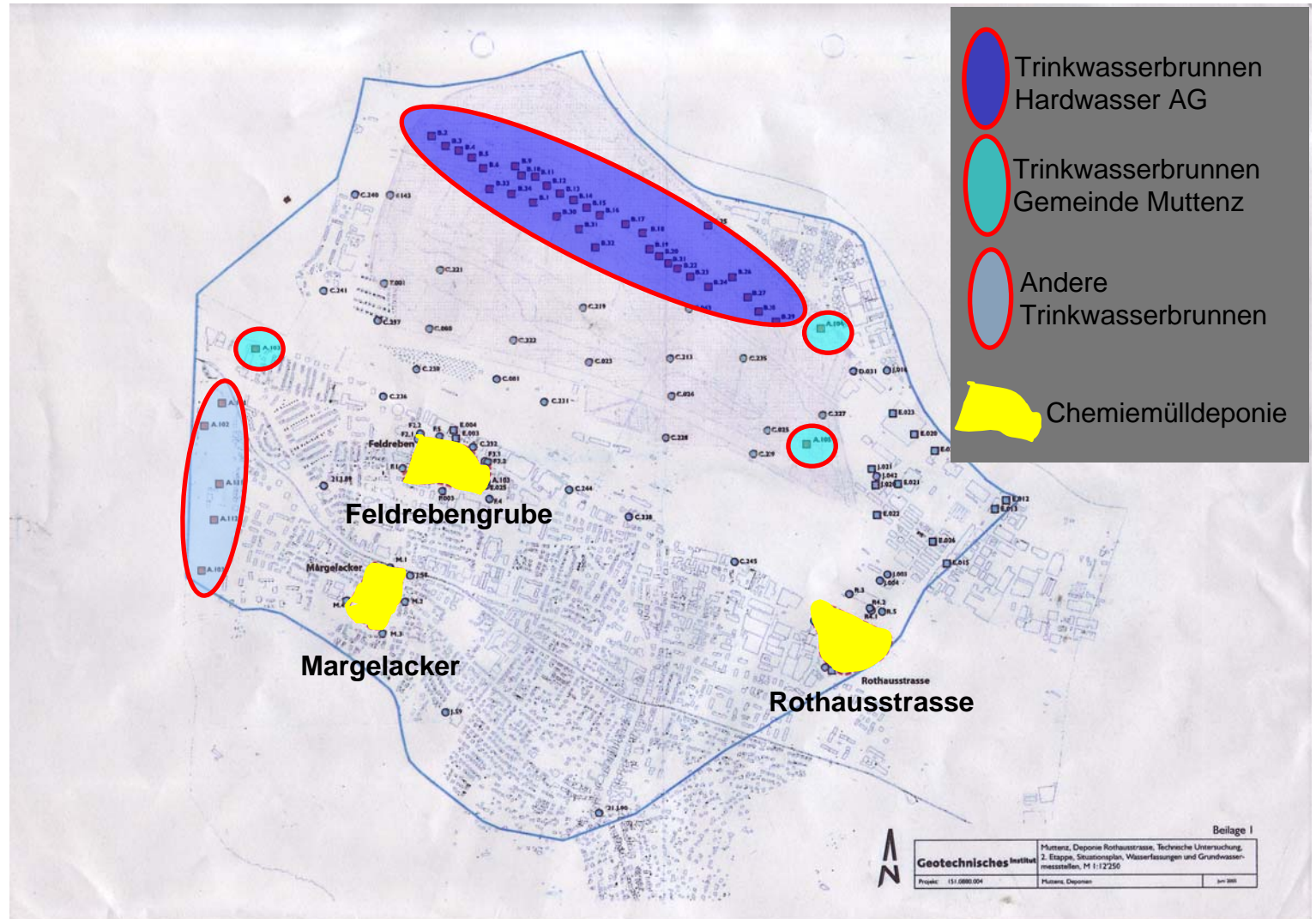


Verschmutztes Grundwasser, verunreinigtes Trinkwasser und Chemiemülldeponien: Eine Bilanz

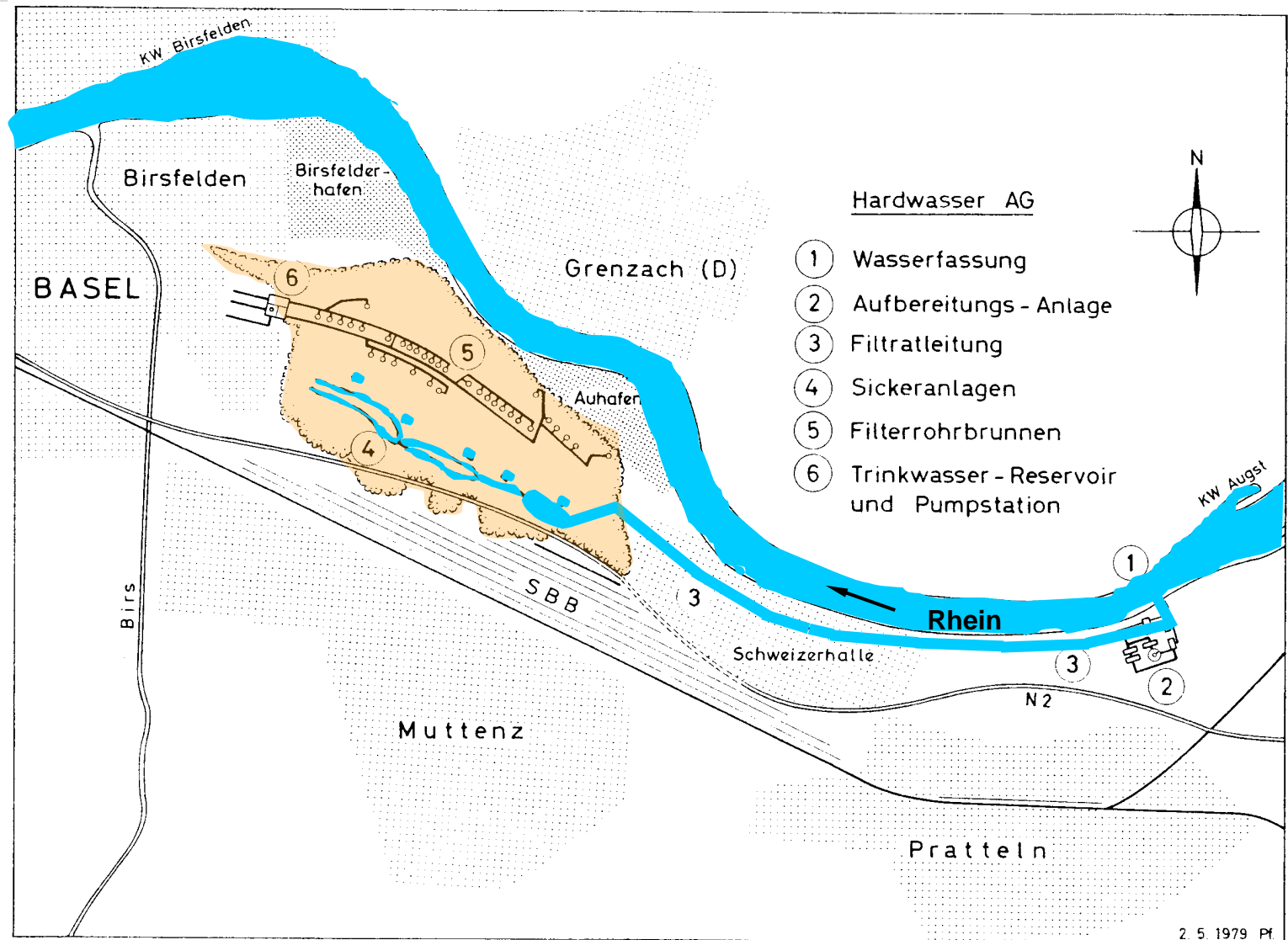
- ▶ **Die Lage der Trinkwasserbrunnen der Hardwasser AG, der Trinkwasserbrunnen von Muttenz und der Chemiemülldeponien**
- ▶ **Wie die Trinkwasserversorgung Muttenzer Hard funktioniert**
- ▶ **Wo Novartis, Ciba, Clariant, Syngenta und Gemeinde Muttenz bisher untersucht haben: Auf keinen Fall das Trinkwasser analysieren?**
- ▶ **Verschmutztes Trinkwasser: Was Greenpeace heute morgen veröffentlicht hat**
- ▶ **Gefährdungsabschätzung: Die schwierigen Fragen, die zu beantworten wären**
- ▶ **Fazit**



Die Lage der Trinkwasserbrunnen der Hardwasser AG, von Muttenz und anderer Trinkwasserbrunnen sowie der Muttenzer Chemiemülldeponien

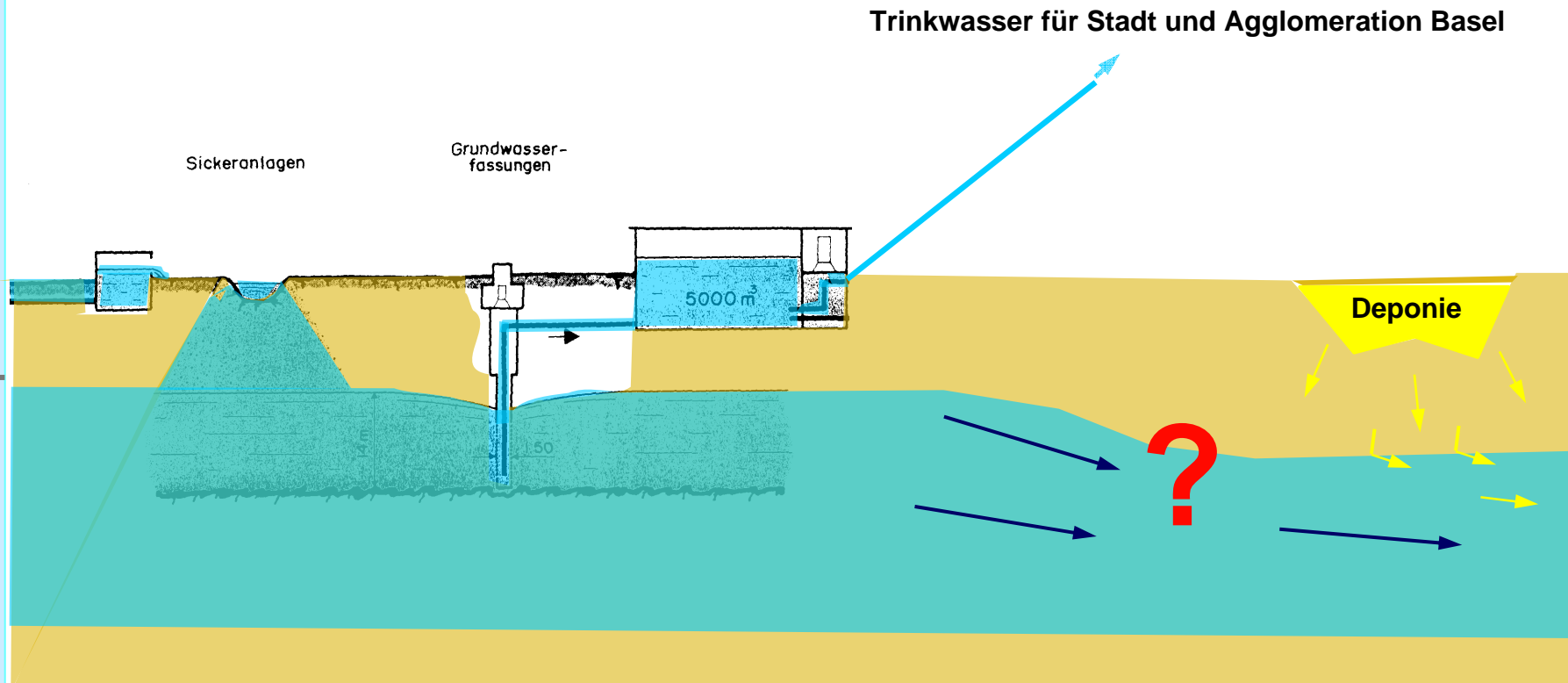


Wie die Trinkwasserversorgung der Hardwasser AG funktioniert



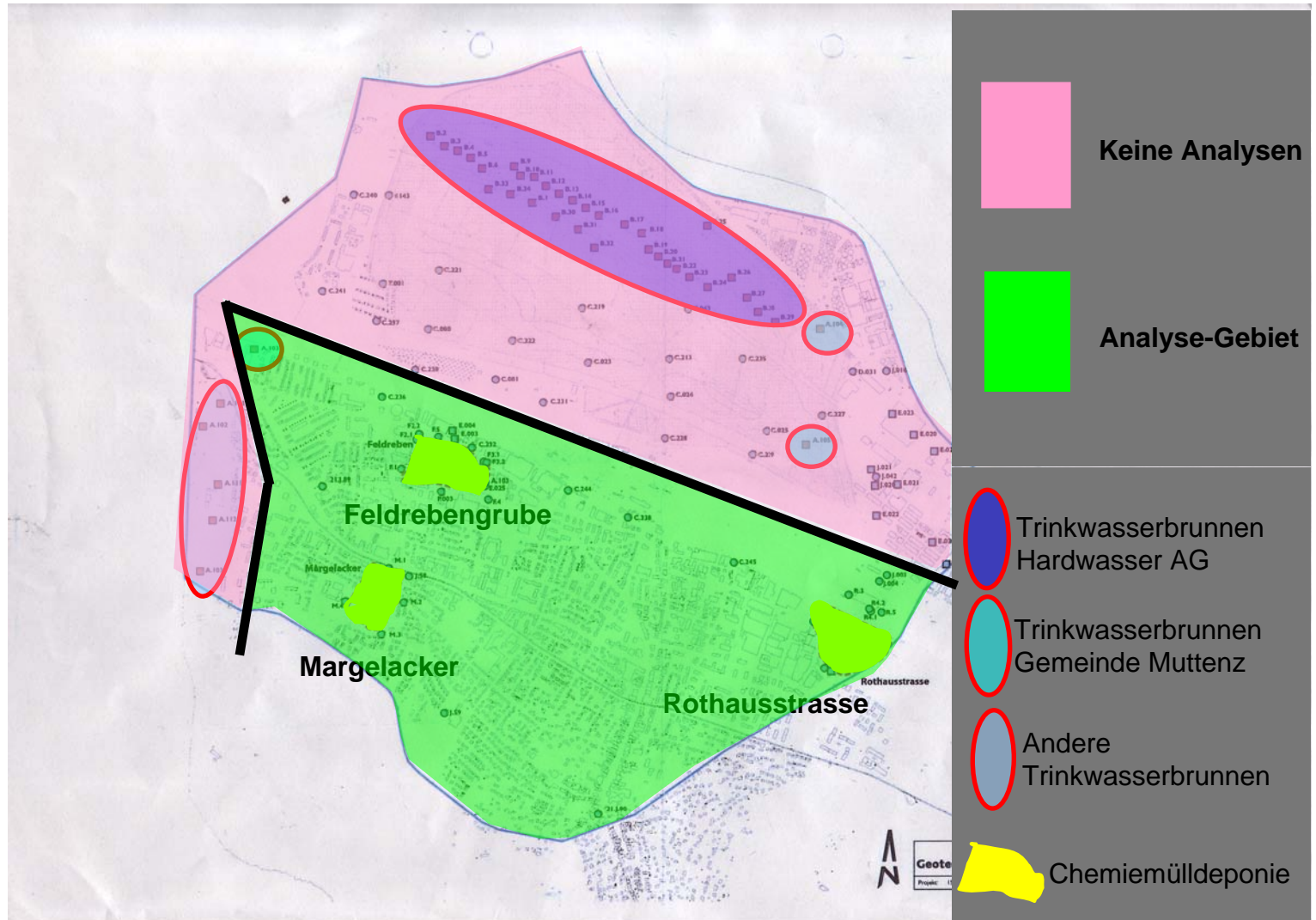


Wie die Trinkwasserversorgung der Hardwasser AG funktioniert: Der Grundwasserberg als zuverlässiger Schutz?

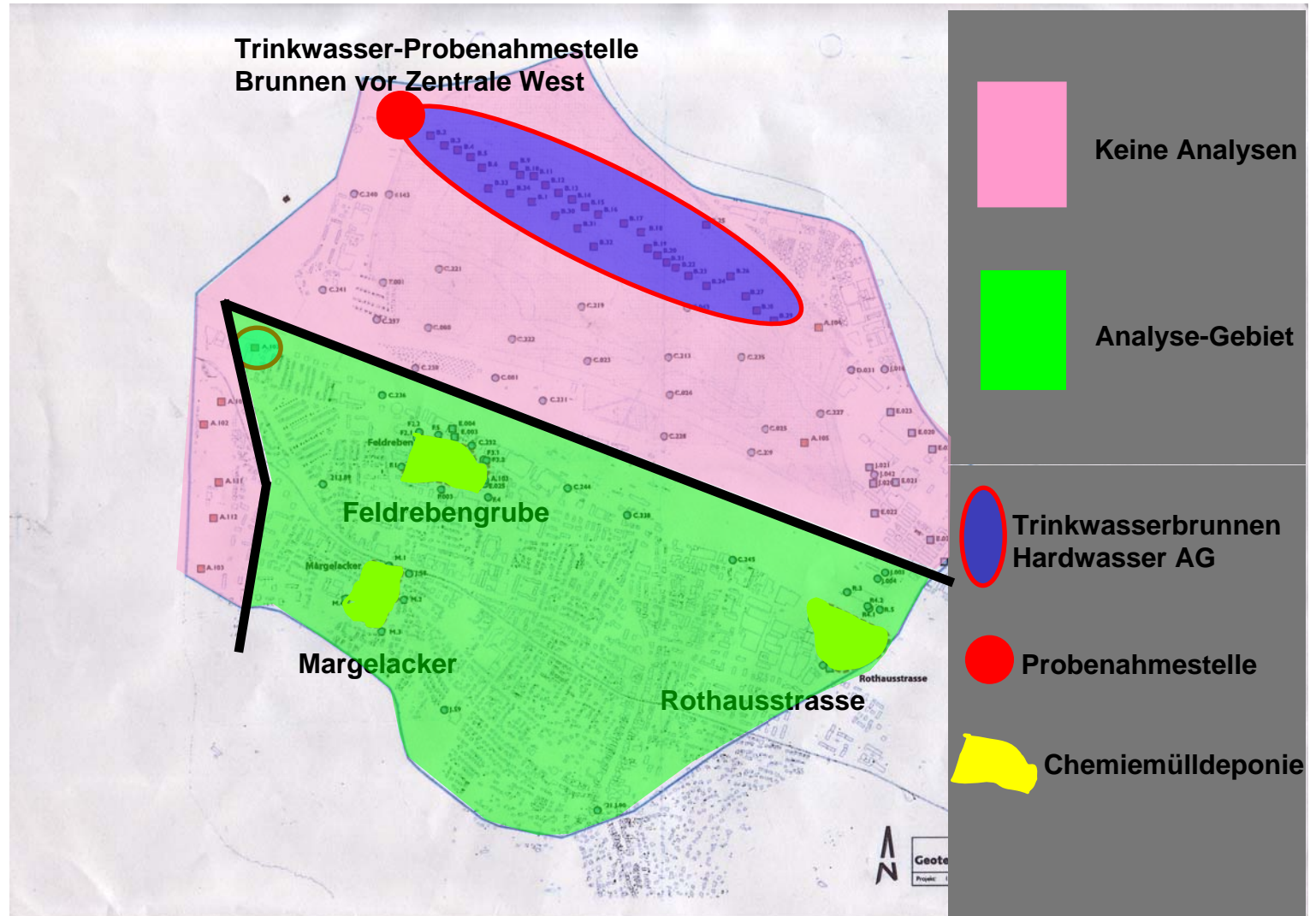




Wo Novartis, Ciba, Clariant, Syngenta und Gemeinde Muttenz bisher analysiert haben: Auf keinen Fall das Trinkwasser untersuchen?



„Deponie-Chemikalien im Trinkwasser aus der Hard“: Wo Greenpeace Proben genommen hat





„Deponie-Chemikalien im Trinkwasser aus der Hard“: Was Greenpeace heute morgen veröffentlicht hat

Anhang 1: Resultatübersicht der im Trinkwasser mittels Screening nachgewiesenen Chemikalien.

Chemikalie	Wirkung	Verwendung	Fundstellen
Hexachlorbutadien	Chronische Exposition kann zu Hoden-, Nieren- und Leberschäden führen sowie Krebs (K3) und Missbildungen fördern. Hohes Persistenz- und Bioakkumulations-Potential. Stark Wasser gefährdend. Auf EU-Prioritätenschatstoff-Liste für gefährliche Stoffe aufgeführt.	Hochsiedendes Lösungsmittel. Verunreinigung in Produktion von chlorierten Lösungsmitteln wie 1,2-Dichlorethan, 1,1,2,2-Tetrachlorethan.	Min 7x im Grundwasser um Mutterzer Deponien und 2x im Trinkwasserbrunnen der Hard nachgewiesen.
Tetrachlorbutadien	Keine verlässlichen Toxizitätsdaten verfügbar.	Abbauprodukt von Hexachlorbutadien.	Min 5x im Grundwasser um Mutterzer Deponien und 2x im Trinkwasserbrunnen der Hard nachgewiesen.
Methansulfonanilid	Weitgehend unbekannt.	Zwischenprodukt bei der Produktion des Geigy-Fungizids Norsulfan. Methansulfonanilid ist mit grosser Wahrscheinlichkeit unter dem Namen Anilinmethan-w-sulfosäure auf der „Stoffliste Deponien Mutterz“ aufgeführt.	2x im Trinkwasserbrunnen der Hard nachgewiesen.
Perchlorethen	Krebs erzeugend (K3b), kann Leberschäden und Störungen des Zentralnervensystems hervorrufen. Stark Wasser gefährdend.	Von den Basler Chemiefirmen u.a. als Lösungsmittel und Reinigungsmittel für Labormaterial eingesetzt.	Bei verschiedenen Chemiemülldeponien gefunden. Min 19x im Grundwasser der Mutterzer Deponien nachgewiesen. Überschreitet z.T. Grenzwerte AltV bei Feldreingrube. Geringerer Eintrag in Hard auch über Rheinwasser. Reichert sich im Untergrund der Mutterzer Hard an. Jetzt im Trinkwasser gefunden.
Trichlorethen	Krebs erzeugend (K3b), kann Störungen des Zentralnervensystems hervorrufen. Stark Wasser gefährdend.	Von den Basler Chemiefirmen u.a. als Lösungsmittel und Reinigungsmittel für Labormaterial eingesetzt.	Bei verschiedenen Chemiemülldeponien gefunden. Min 21x im Grundwasser Mutterzer Deponien nachgewiesen. Geringerer Eintrag in Hard auch über Rheinwasser. Reichert sich im Untergrund der Mutterzer Hard an. Jetzt im Trinkwasser gefunden.
Polychlorierte Biphenyle	In der Regel stark bioakkumulierend und persistent, sog. POP/Dauergift.	U.a. als Verunreinigung in Chlor-Produktionen entstanden(vgl. Greenpeace-Studie „Dioxine und Dioxin-ähnliche Substanzen in den Chemiemülldeponien der Basler chemischen Industrie“).	Bei verschiedenen Chemiemülldeponien gefunden. 2x im Trinkwasser der Hard nachgewiesen.

Was ist eine Gefährdungsabschätzung?

- ▶ **Eine seriöse Gefährdungsabschätzung versucht die Risiken zu erfassen, die z.B. von einer Chemiemülldeponie ausgehen und gewichtet sie. Als Ergebnis nennt sie tragbare und nicht tragbare Risiken.**



Gefährdungsabschätzung: Unvollständige Grundlagen

- ▶ **Grösstes Risiko bei den Muttenzer-Deponien ist die Verschmutzung der Trinkwasserbrunnen, insbesondere der Hardwasser AG.**
- ▶ **Ohne Analysen des Trinkwassers ist eine seriöse Gefährdungsabschätzung nicht möglich.**
- ▶ **Aber: Systematische Trinkwasseruntersuchungen, die den komplizierten Grundwasserverhältnissen in der Muttenzer Hard gerecht werden, haben chemische Industrie und Gemeinde Muttenz in den letzten drei Jahren nicht durchgeführt. Analysiert wurde nur im Umfeld der Deponien.**
- ▶ **Weder das Amt für Umweltschutz noch das Kantonale Laboratorium Basel-Landschaft beharrten auf systematischen Trinkwasserkontrollen.**



Gefährdungsabschätzung: Die schwierigen Fragen, die zu beantworten wären

- ▶ **Schon in einer einzigen Trinkwasserprobe wurden Substanzen in Spuren gefunden, die sehr giftig sind, aber auch Chemikalien, über deren Giftigkeit wenig bis nichts bekannt ist. Wie und in welchen Mengen gelangen und gelangten sie ins Trinkwasser?**
- ▶ **Im Grundwasser im Umfeld der Muttenzer Chemiemülldeponien wurden 70-80 Chemikalien gefunden. Sie sind giftig oder über ihre Giftigkeit ist wenig bis nichts bekannt. Entdeckt wurden auch unbekannt (= nicht identifizierbar) Substanzen. Sind solche Gemische von ihrer Giftigkeit her einschätzbar?**
- ▶ **Auf der Stoffliste Muttenz haben Novartis, Ciba, Syngenta und Clariant im Zusammenhang mit den Muttenzer Deponien knapp 5'000 Ausgangsstoffe, Zwischenprodukte und Endprodukte aufgeführt. Eines dieser Zwischenprodukte wurde jetzt im Trinkwasser gefunden. Wie gelangen diese Chemikalien ins Trinkwasser und wie kann dies kurzfristig verhindert und langfristig ausgeschlossen werden?**



- ▶ **Gemische mit im einzelnen giftigen und unbekanntem Chemikalien lassen sich toxikologisch nicht mit der notwendigen Sicherheit beurteilen.**
- ▶ **Zudem herrscht hoffentlich Einigkeit darüber, dass solche Chemikalien im Trinkwasser nichts zu suchen haben.**
- ▶ **Diese Einsicht findet sich auch in der Altlastenverordnung: Sie verlangt, dass eine Deponie saniert wird, wenn Stoffe aus der Deponie im Trinkwasser festgestellt werden.**

- ▶ **In Muttenz ist es an der Zeit, die Totalsanierung der Chemiemülldeponien auf Kosten der Verursacher an die Hand zu nehmen.**
- ▶ **Das Trinkwasser sollte endlich systematisch untersucht werden.**
- ▶ **Die Trinkwasserbrunnen sind kurzfristig entsprechend zu schützen und das Trinkwasser vorzubehandeln (z.B. Aktivkohlefilter).**



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit**

Qualitätssicherung von Analysendaten

Eine unabdingbare Voraussetzung für
Gefährdungsabschätzungen

Michael Oehme
Organische Analytische Chemie
Universität Basel

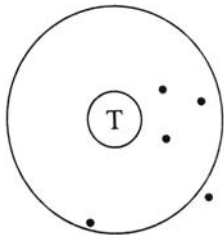
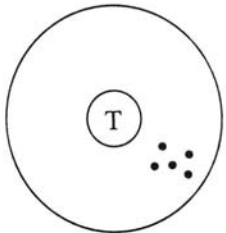
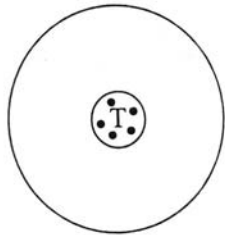
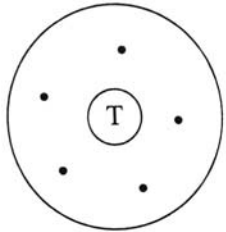
Was wird gemessen?

- Einzelstoffbestimmung bis ca. 1 $\mu\text{g/l}$
- Screening von Extrakten auf unbekannte Verbindungen bis zu äquivalenten Mengen von 1 $\mu\text{g/l}$.

Zur Information:

- 1 $\mu\text{g/l}$ = (1 Millionstel Gramm) pro Liter. = 1 ppb (parts-per-million).
- 1 Fingerabdruck = 100-200 μg , 1 Badewanne = 170 l
- Wie genau kann man das messen?

Erreichbare Messgenauigkeit



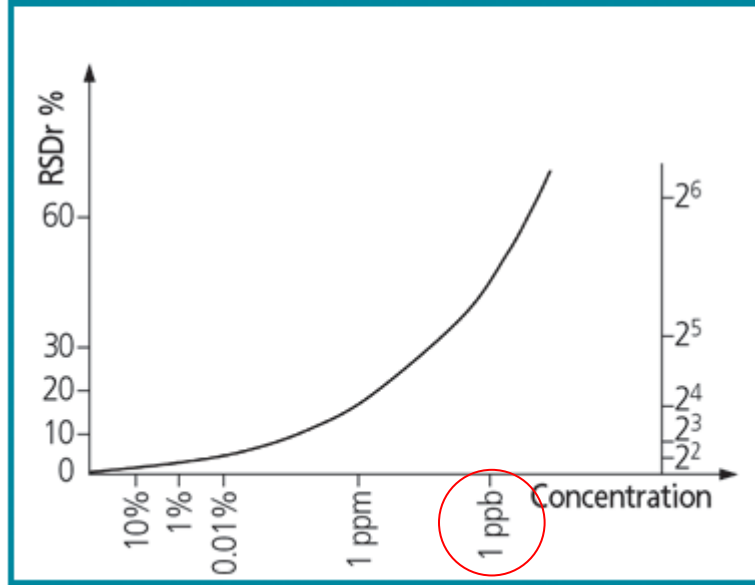
- Es gibt zufällige Messfehler, beeinflussen Präzision (Streuung)
- Es gibt systematische Messfehler, beeinflussen Richtigkeit (z.B. Substanz verschwindet oder taucht durch Verschmutzung auf).

T: „Richtiger“ Wert

Zusammenhang zwischen Messgenauigkeit und Konzentration

- Wird durch Horwitz-Kurve beschrieben (Auswerte von Mess-Serien der letzten 40 Jahre).
- Streuung durch zufällige Fehler ist +/- 50% bei 1 µg/l

Figure 1: Relative reproducibility standard deviation RSD_R as a function of concentration.



Konsequenzen

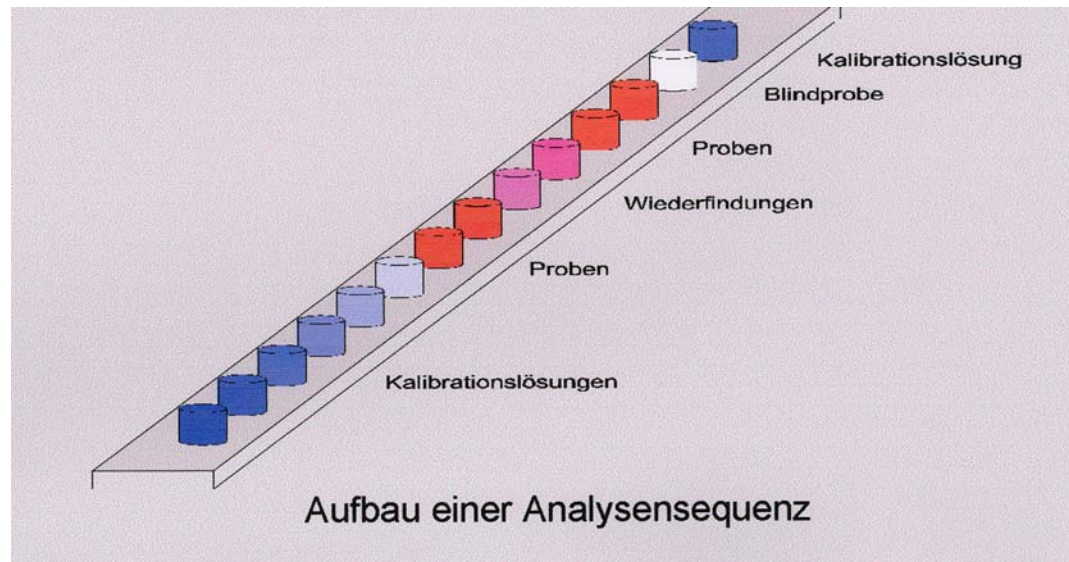
Eine umfassende Qualitätskontrolle ist nötig, um zufällige und systematische Fehler zu vermeiden:

→ Qualitätssicherungskonzept Oehme (basierend auf CEN):

- Festlegen von Kriterien, welche alle Methoden erfüllen müssen.
- Messen von Blind- und Kontrollproben, die bei der Probenahme und im Labor genommen werden.
- Wiederholung von Messungen.
- Regelmässige Audits der Probenahme und des Messlabors.
- Teilnahme des Messlabors an Ringtests (Vergleich mit anderen Labors).
- Verdeckte Analyse von aufgeteilten Proben.
- Stichprobenkontrolle von Messdaten zum Gerät zurück.

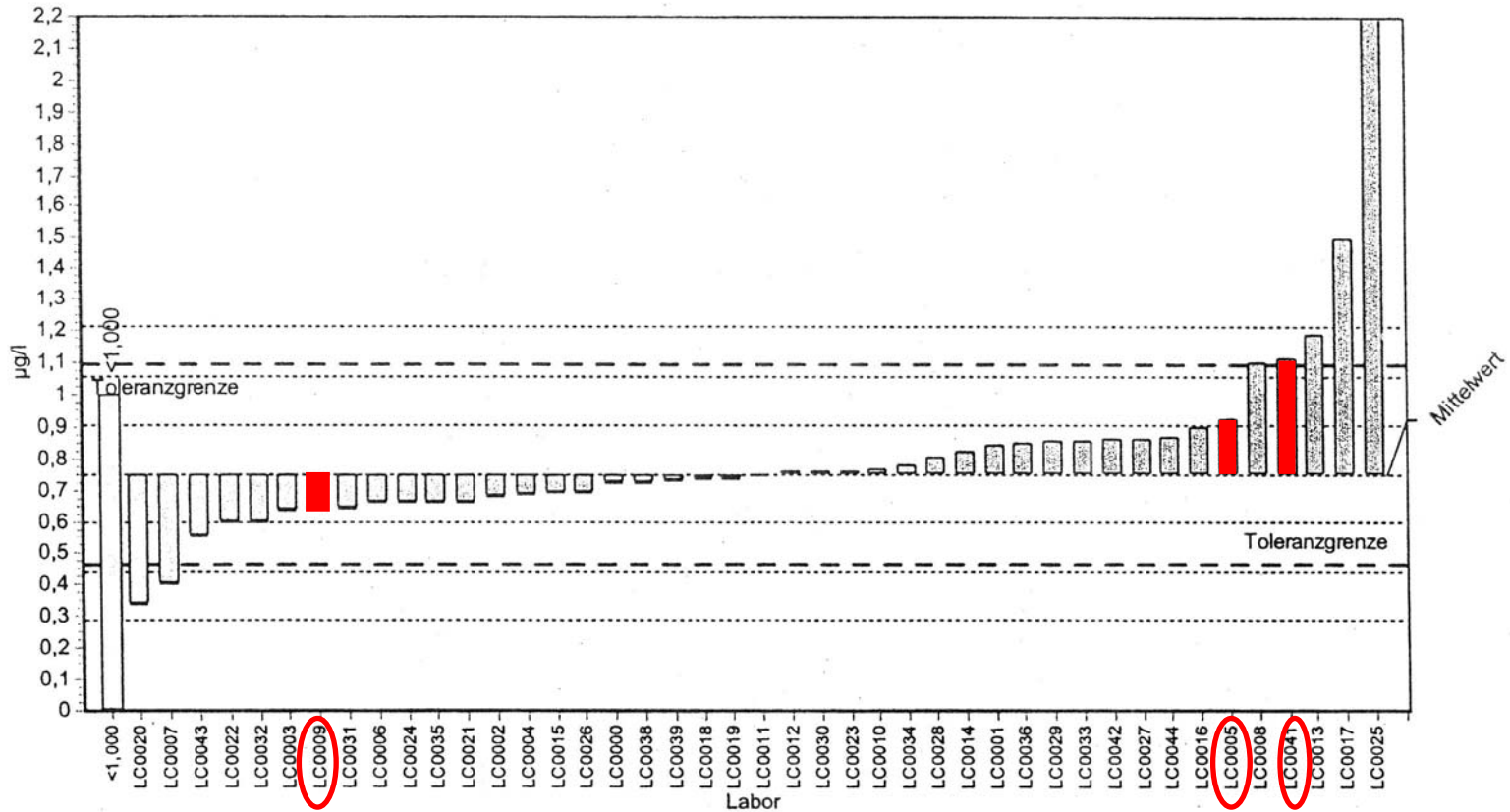
Ein Beispiel

Bis zu 3 Kontrollen werden pro Probe ausgeführt!



Resultat: Das gesamte QS-Konzept garantiert eine Messunsicherheit im Bereich 20-30 %.

Beispiel eines Ringtests



Alle 3 Labors messen an einer Deponie, Abweichungen bestätigen Horwitzkurve!

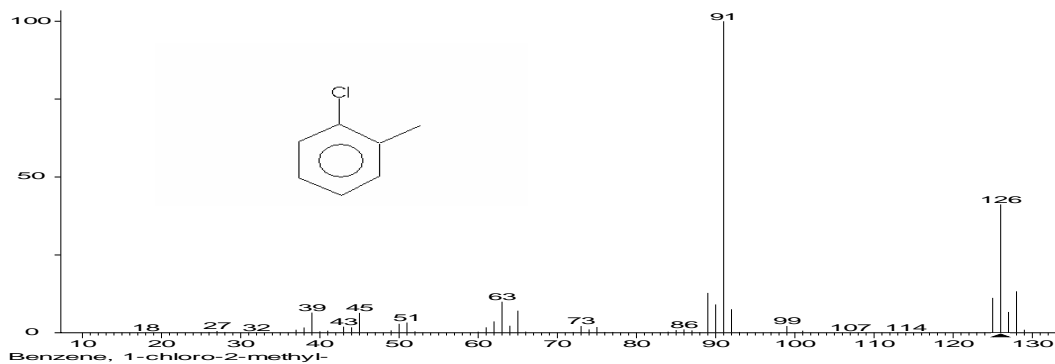
Zweck von “Screenings”

- Schnell und mit minimalem Aufwand Informationen über das mögliche Vorhandensein weiterer Substanzen in Proben zu bekommen.
- Vergleich mit Einzelstoffprogramm, ob wesentlich neue Informationen auftauchen.

Aber:

- Alle erhaltenen Informationen sind vorläufig und nicht 100 % abgesichert, da Screeningmethoden oft Substanzen nicht eindeutig identifizieren können.
- Daher: Gefundene Substanzen müssen vor deren Einbezug in eine Gefährdungsabschätzung mit Referenzverbindungen bestätigt werden.
- Mengen sind nur innerhalb einer Größenordnung abschätzbar (1 $\mu\text{g}/\text{l}$ kann auch 0,3 $\mu\text{g}/\text{l}$ oder 3 $\mu\text{g}/\text{l}$ sein).

Ein Beispiel



Screening mit
Massenspektrometrie
kann diese beiden
Verbindungen nicht
unterscheiden!

Deren Toxikologie und
Abbauverhalten ist
unterschiedlich!

Schlussfolgerungen

Einzelstoffanalytik

Nur eine aufwändige und kontinuierliche Qualitätskontrolle garantiert eine Messsicherheit, die für eine Gefährdungsabschätzung ausreichend ist.

Der Kontrollaufwand und die Fehlerquellen nehmen für Konzentrationen unter 1 µg/l dramatisch zu

Screening

Screening ist der erste Schritt beim Nachweis neuer unbekannter Substanzen.

Deren Einbezug in eine Gefährdungsabschätzung verlangt weitere Abklärungen, von Konzentration und Identität



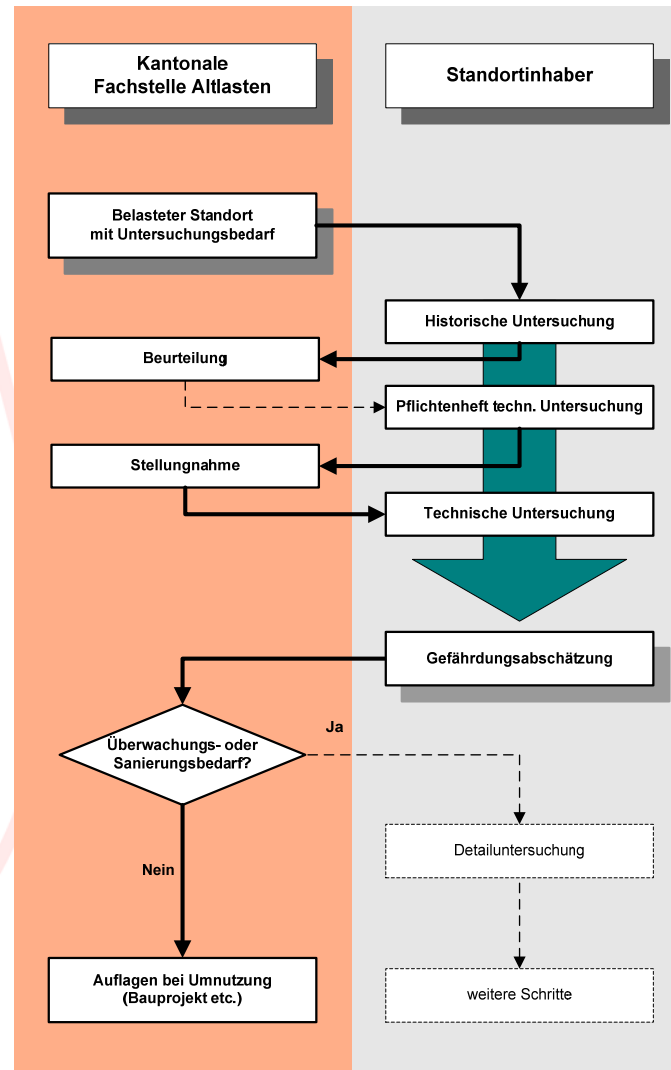
Untersuchung der Muttener Deponien aus Sicht des Kantons

- **Seit August 1998 ist die Altlastenverordnung in Kraft.**
- **Das Vorgehen bei Altlastenuntersuchungen ist in der AltIV geregelt.**





Voruntersuchung





Gefährdungsabschätzung

- **Schadstoffpotential**
- **Freisetzung von Schadstoffen**
(physikalisch-chemisches Verhalten der Stoffe, Geologie, Hydrogeologie, "technische" Gegebenheiten)
- **Beeinträchtigung von Schutzgütern**





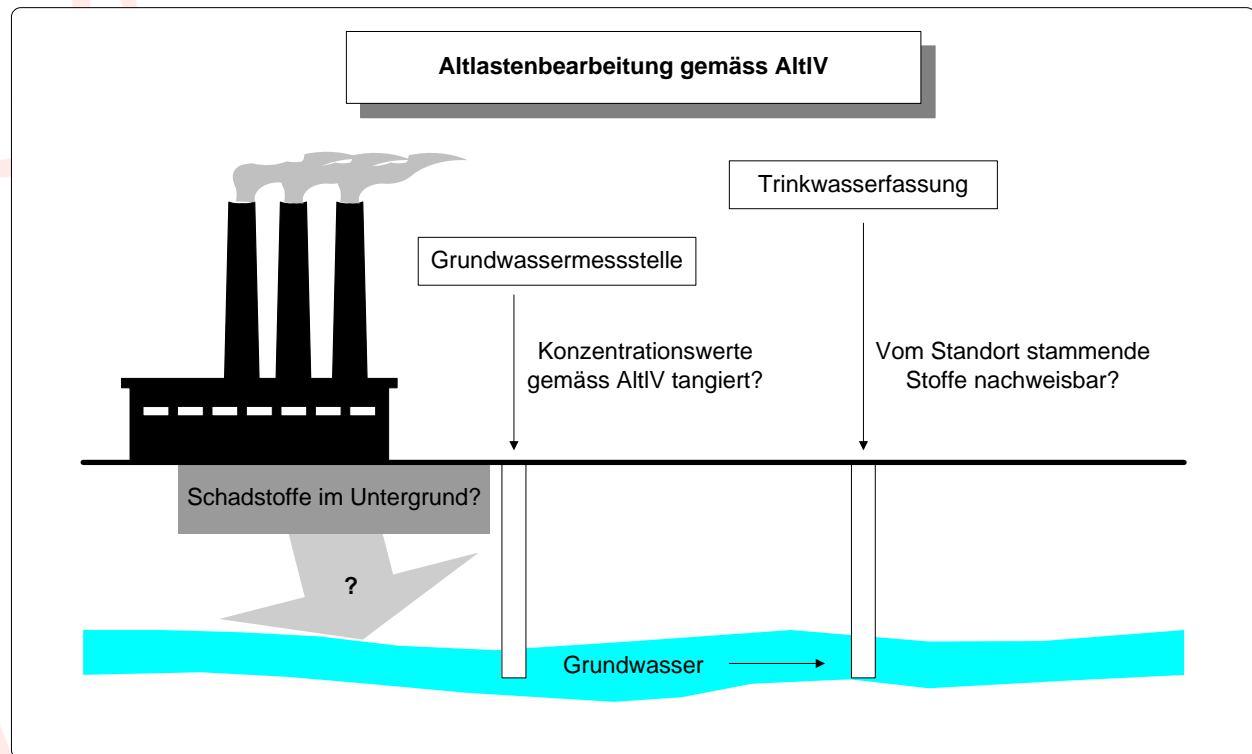
Gefährdungsabschätzung

- **Deponieinhalt**
Feldreben: ca. 750'000 m³
Margelacker: ca. 150'000 m³
Rothausstrasse: ca. 200'000 m³
- **Kenntnis der möglichen Beeinträchtigung von Schutzgütern**
Verständnis der hydrogeologischen Situation an den Standorten



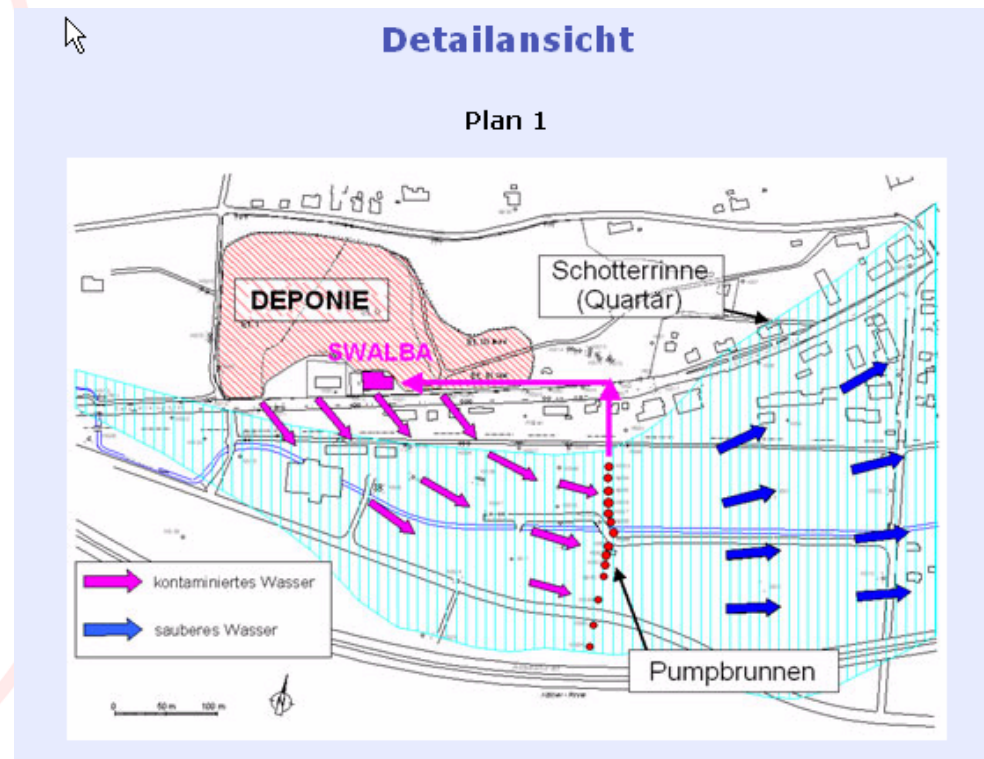


Kenntnis der hydrogeologischen Situation



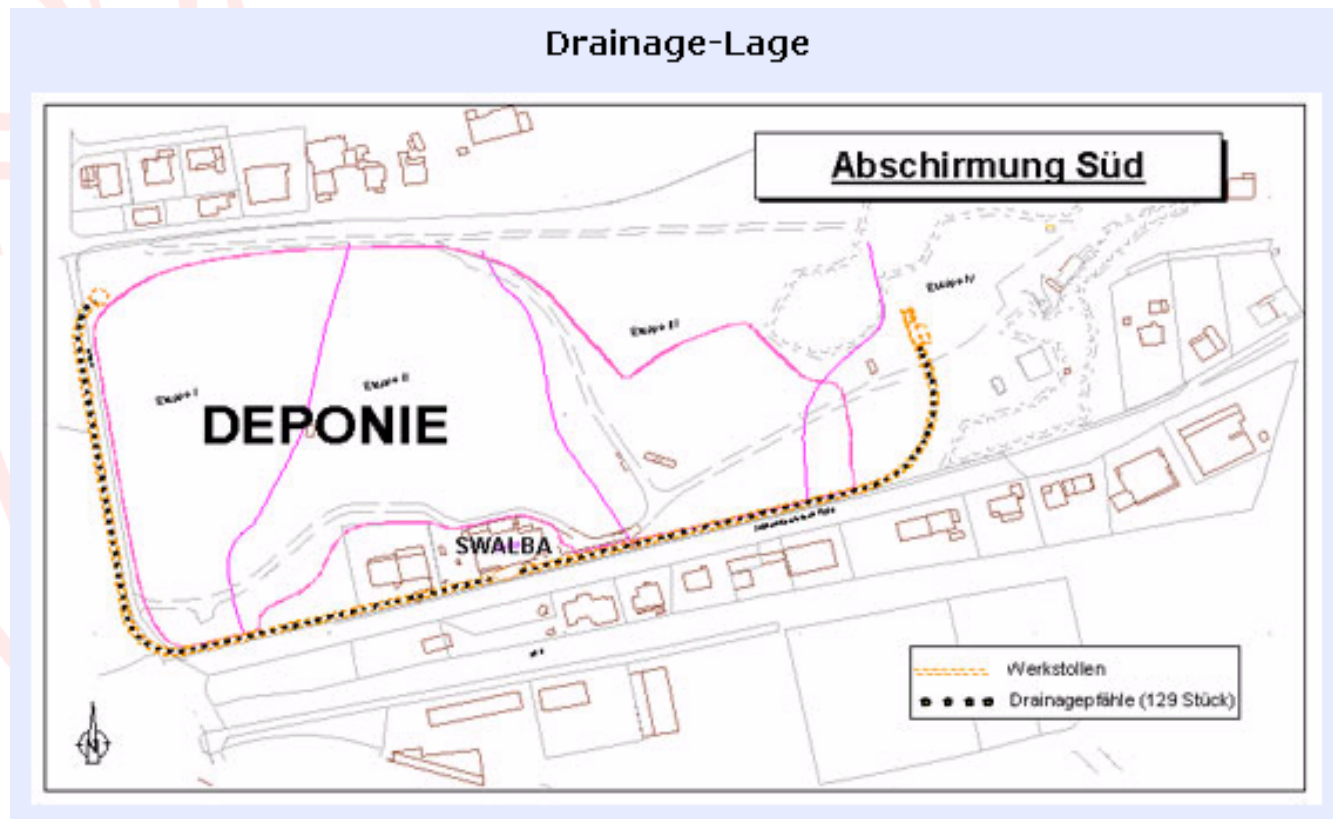


Kenntnis der hydrogeologischen Situation





Kenntnis der hydrogeologischen Situation



BIG

Forum vom 15.06.2006

Gemeinderat Andreas Meyer

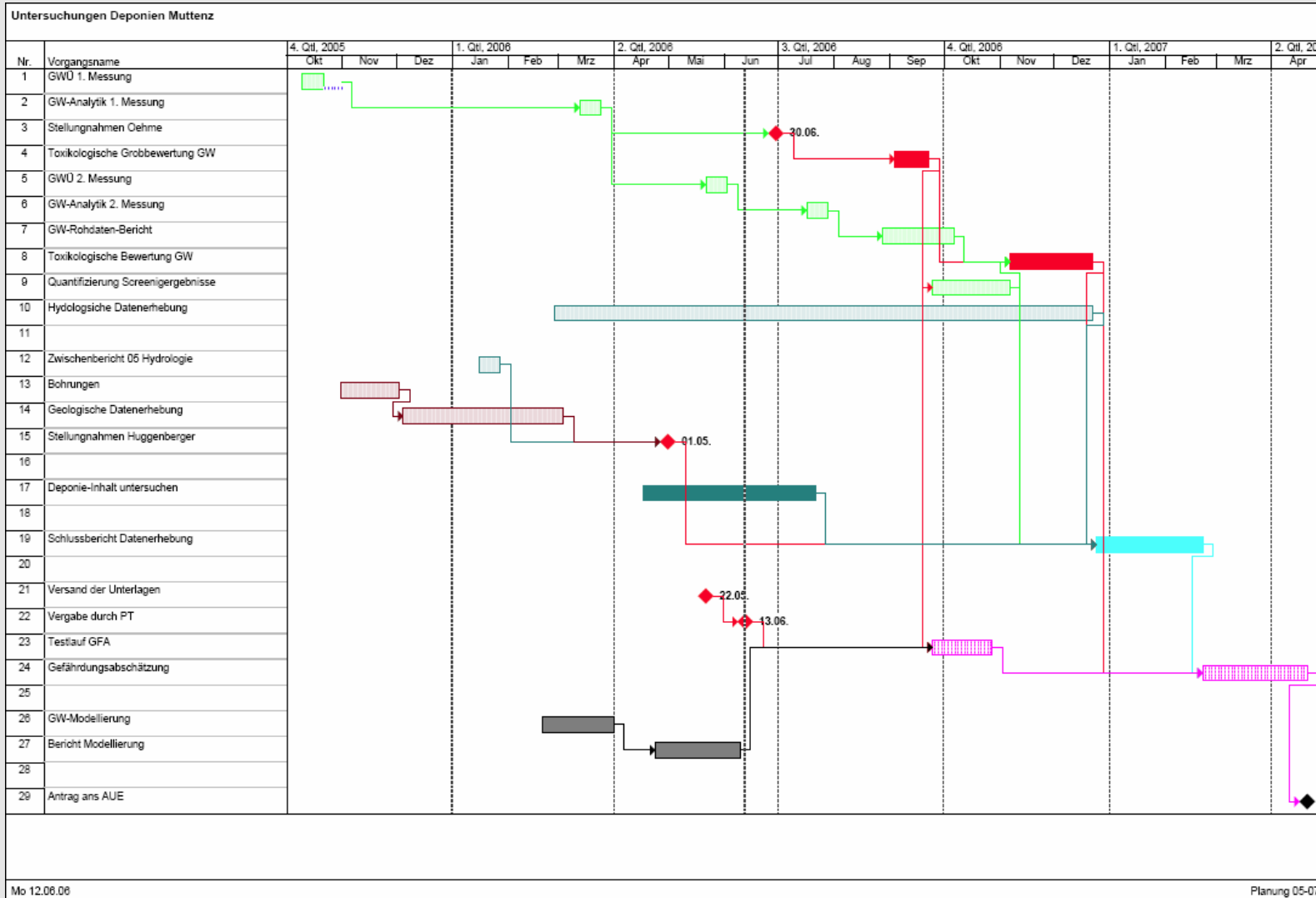
Departement Sicherheit & Umwelt

Agenda

- Projektstand
- Ziele des Projekts
- Antrag Gemeindeversammlung

Projektstand Untersuchung Deponien Muttenz

Planung



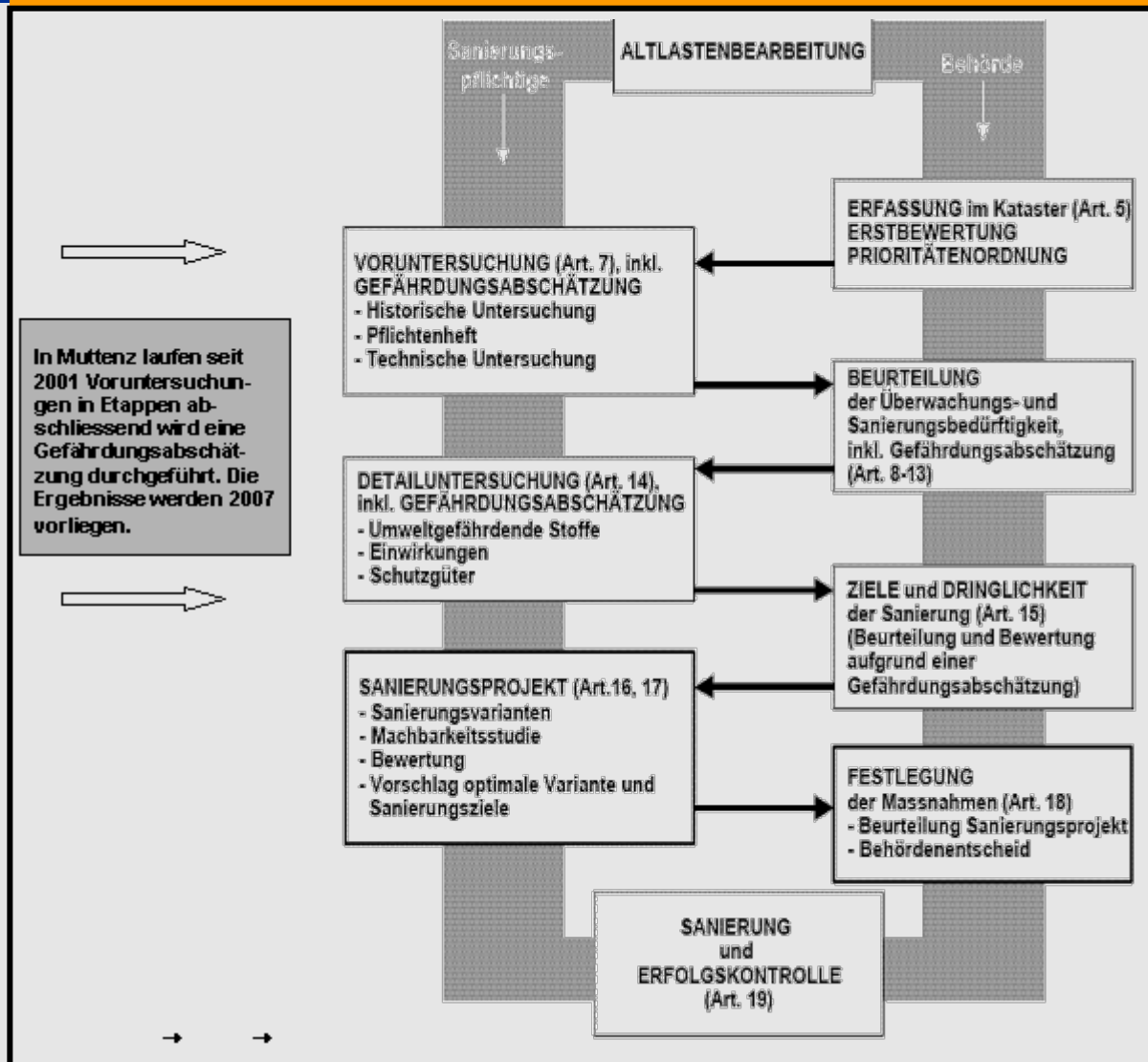
Kurzanalyse Stand Untersuchungsprojekt

- Wir haben als betroffene Gemeinde Muttenz alles getan, um die Untersuchungen gemäss Altlastenverordnung rasch durchzuziehen und voranzutreiben
- Das Projekt liegt im vorgegebenen Planungshorizont und es kann zum heutigen Zeitpunkt davon ausgegangen werden, dass die technischen Untersuchungen wie geplant abgeschlossen werden können
- Folgendes wurde im Projekt bereits erreicht:
 - Das Qualitätssicherungskonzept von Prof. Dr. M. Oehme für die Analytik
 - Das regionale Grundwassermodell von Prof. Dr. P. Huggenberger
 - Die Grundlagen für eine Gefährdungsabschätzung von Prof. Dr. Th. Heim
 - Die Fallstudie für eine Ökobilanzierung bei einer allfälligen Sanierung
 - Eine breit abgestützte Projektorganisation unter Einbezug aller Beteiligten
 - Eine Vorfinanzierungsvereinbarung zur Kostendeckung der Untersuchungen

Die Qualität des Untersuchungsprojekts Deponien Muttenz kann gemäss Bundesrat als gut eingestuft werden. Dies wird von anerkannten, unabhängigen Experten sichergestellt.

Ziele des Projekts

Vorgehen gemäss Altlastenverordnung



Antrag Gemeindeversammlung

Antrag Gemeindeversammlung

- Der Gemeinderat erarbeitet eine Sondervorlage zur Sanierung der Deponien Feldreben, Rothausstrasse und Margelacker und legt diese innerhalb von 6 Monaten nach abschliessender Beurteilung der Technischen Untersuchungen durch die Vollzugsbehörde der Gemeindeversammlung zur Beschlussfassung vor.
- Der Gemeinderat erarbeitet eine Sondervorlage zur systematischen Untersuchung der Wasserqualität gemeindeeigener Trinkwasserbrunnen, welche eine allfällige Beeinträchtigung durch Chemikalien aufzeigen würde.

Generelles

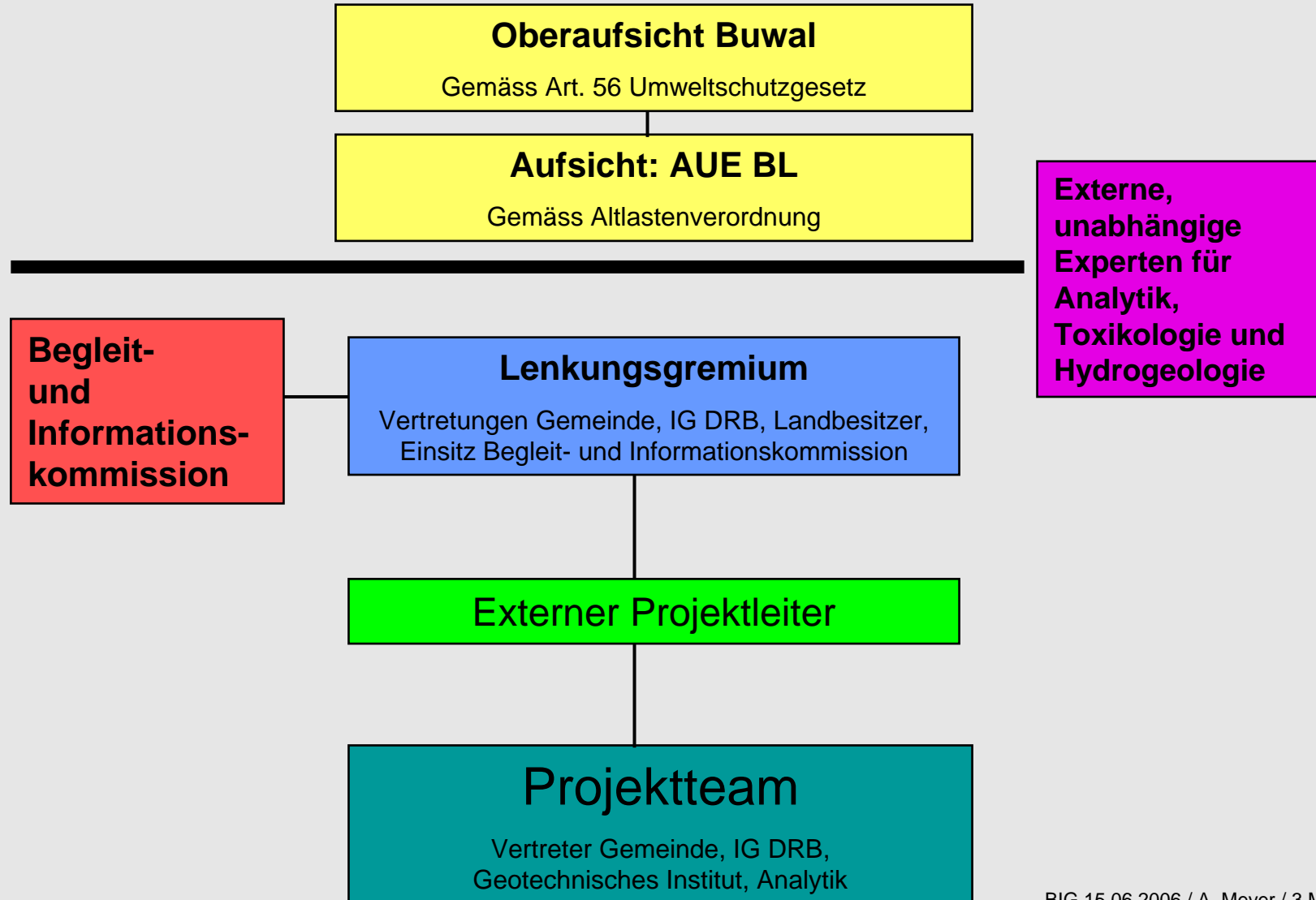
Verantwortlichkeiten

- Vollzugsbehörde für die Altlastenbearbeitung ist der Kanton. Die Oberaufsicht wird durch das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) wahrgenommen.
- Gemäss Altlastenverordnung sind die Untersuchungs-, Überwachungs- und Sanierungsmassnahmen „vom Inhaber oder der Inhaberin eines belasteten Standorts durchzuführen“ (Art 20 AltIV). Für den Standort Margelacker wäre demnach die Gemeinde Muttenz zuständig. Bei den Standorten Feldreben und Margelacker sind mehrere Landeigentümer, darunter auch der Kanton Baselland, betroffen.
- Zur Durchführung der Untersuchungen kann gemäss Altlastenverordnung die Behörde „Dritte verpflichten, wenn Grund zur Annahme besteht, dass diese die Belastung des Standortes durch ihr Verhalten verursacht haben“. In Frage kommen einerseits die Chemische Industrie sowie weitere Industriebranchen und andererseits das Gewerbe und allenfalls Einlagerer von Hauskehricht.
- Da die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten je nach Grube unterschiedlich und oft sehr vielschichtig sind, sieht die Altlastenverordnung in Artikel 23 die Zusammenarbeit mit den Betroffenen vor: „Die Behörden streben an, sich mit den direkt Betroffenen über die erforderlichen Beurteilungen und Massnahmen im Rahmen der Anforderungen dieser Vorordnung ins Einvernehmen zu setzen.“

Die Rolle der Gemeinde MuttENZ

- Die Gemeinde MuttENZ ist im Sinne von Artikel 20 der Altlastenverordnung als Landeigentümerin des Standortes Margelacker untersuchungspflichtig für diese ehemalige Deponie. Als Standortgemeinde von zwei weiteren Deponien ist die Einwohnergemeinde MuttENZ ferner im Sinne von Art. 23 „direkt Betroffene“.
- Damit nicht drei getrennte Untersuchungsprojekte gestartet werden müssen, hat die Gemeinde MuttENZ als Eigentümerin der grössten Standortparzelle der drei Deponien die Federführung im Lenkungsgremium "Untersuchungen Deponien MuttENZ" übernommen. Die Gemeinde MuttENZ stellt drei Sitze in diesem Lenkungsgremium.
- Die Gemeinde MuttENZ hat unter dem Namen „Begleit- und Informationsgruppe Untersuchungen Deponien MuttENZ“ als Standortgemeinde von drei Deponien ein Gremium eingesetzt, welches die Untersuchung der MuttENZer Deponien und die Gefährdungsabschätzung gemäss Altlastenverordnung nach Massgabe der nachstehenden Bestimmungen begleitet.

Projektorganisation



Kernpunkte der Projektorganisation

- Die Aufsichtsfunktion der Behörden und der Amtsleiter wird nicht tangiert
- Es gibt eine unabhängige Projektleitung
- Es werden externe Fachexperten beigezogen
- Es gibt eine Begleit- und Informationskommission
- Transparenz und offene Kommunikationspolitik ist oberstes Gebot

Beteiligte Instanzen Projektorganisation I

➤ **Oberaufsicht: BAFU**

Das Bundesamt für Umwelt (ehemals: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, BUWAL) übt gemäss Altlastenverordnung die Oberaufsicht aus und kann gemäss Umweltschutzgesetz Art. 56 Beschwerde gegen die Aufsichtsbehörde einreichen.

➤ **Aufsicht: AUE BL**

Das Amt für Umweltschutz und Energie Baselland ist gemäss Altlastenverordnung die Aufsichtsbehörde.

➤ **Lenkungsgremium**

Entscheidet über die Pflichtenhefte der Projektleitung und stellt zu Handen der Aufsichtsbehörde Anträge für das Untersuchungsprogramm mit der Analytik und den Standorten für zusätzliche Bohrungen. Das Lenkungsgremium ist Ansprechpartner der Aufsichtsbehörde, des Kantons und der Bundesstellen.

Beteiligte Instanzen Projektorganisation II

- **Begleit- und Informationskommission**
Sie schafft Transparenz und hat Einsicht in alle Unterlagen und Berichte des Lenkungsgremiums, in dem sie Einsitz hat. Sie kann Experten anhören und Hearings durchführen.
- **Projektleiter**
Der externe, unabhängige Projektleiter sorgt für die professionelle Durchführung der Untersuchungen. Er leitet das Projektteam und kann Experten beiziehen.
- **Projektteam**
Ist verantwortlich für die operationelle Umsetzung der Aufträge der Projektleitung.
- **Experten**
Externe, unabhängige Experten für Analytik, Toxikologie und Hydrogeologie etc. begutachten Vorschläge, stehen als Ansprechpartner allen Gremien zur Verfügung und können für die Aufsichtsbehörden Gutachten erstellen.

Experten

- **Prof. Dr. Michael Oehme**
Universität Basel, Philosophisch-Naturwissenschaftliche Fakultät: Organisch Analytische Chemie
- **Prof. Dr. Peter Huggenberger**
Universität Basel, Geologisch-Paläontologisches Institut:
Angewandte- und Umweltgeologie
- **Prof. Dr. Walter Giger**
EAWAG Dübendorf, Toxikologie
- **Prof. Dr. Beatrice Wagner Pfeifer**
Staats- und Verwaltungsrecht, insbesondere Umwelt- und Baurecht
- **PD Dr. Karl Fent**
FHBB, Institut für Umwelttechnik, Umwelttoxikologie

Lenkungsgrremium

- **Präsidium Gemeinde Muttenz**
(GR Andreas Meyer)
- **Vertretung Muttenz**
(GR Marcus Müller, Abteilungsleiterin Umwelt Patricia Enzmann)
- **Vertretung IG DRB**
(Urs Rohr, Johannes Randegger)
- **Vertretung Standortinhaber**
(Georges Eggenschwiler)
- **Einsatz Begleit- und Informationskommission**
(Prof. Dr. Thomas Heim, Werner Toller)
- **Projektleiter**
(Andres Klein)

Begleit- und Informationskommission

- Sie schafft Transparenz
- Sie hat Einsicht in die Unterlagen und Berichte des Lenkungsgremiums
- Sie ist im Lenkungsgremium vertreten
- Sie kann Experten anhören und Hearings durchführen
- Sie kann eigenständig der Öffentlichkeit berichten
- Das BUWAL stellt einen Fachexperten/in zur Projektbegleitung für diese Kommission
- Der Kanton Baselland ist vertreten

Mitglieder der Begleit- und Infogruppe

Prof. Dr.	Thomas	Heim	Präsident der Begleitgruppe
Gemeinderat	Kurt	Kobi	Vertretung Gemeinderat
	Werner	Toller	Vertretung SUK (Vizepräsident)
	Hans	Bürgin	Vertretung KUSPO
	Peter	Wicki	Vertretung Sportverein
	Jürg	Honegger	Vertretung Turnverein
	Rudolf	Dieffenbach	Vertretung FDP
	Hanspeter	Meyer	Vertretung SP
Landrätin	Rita	Bachmann	Vertretung CVP
	Sandra	Honegger Zürcher	Vertretung um
	Robert	Heimgartner	Vertretung Landeigentümer
Landrat	Karl	Willimann	Vertretung Umweltkommission Landrat
	Christoph	Wenger	Vertretung BUWAL
	Heinz	Berger	Vertretung Liegenschaftsverwaltung BL
	Manfred	Beubler	Vertretung AUE BS
	Wolfgang	Märki	Vertretung Hardwasser AG
	Conrad	Engler	Vertretung IG DRB

Backup

Altlasten

Altlasten und ihre Vernetzung

Gewässerschutz

Gewässer-
verunreinigung

Luftreinhal-
tung

Ausgasung
Verwehung

Boden-
belastung

Bodenschutz

Gesundheitsschutz

Direkt-
kontakt

Verschmutzter
Aushub

Abfallwirtschaft

Raumplanung

Nutzungs-
beschränkung

Bau-
verzögerung

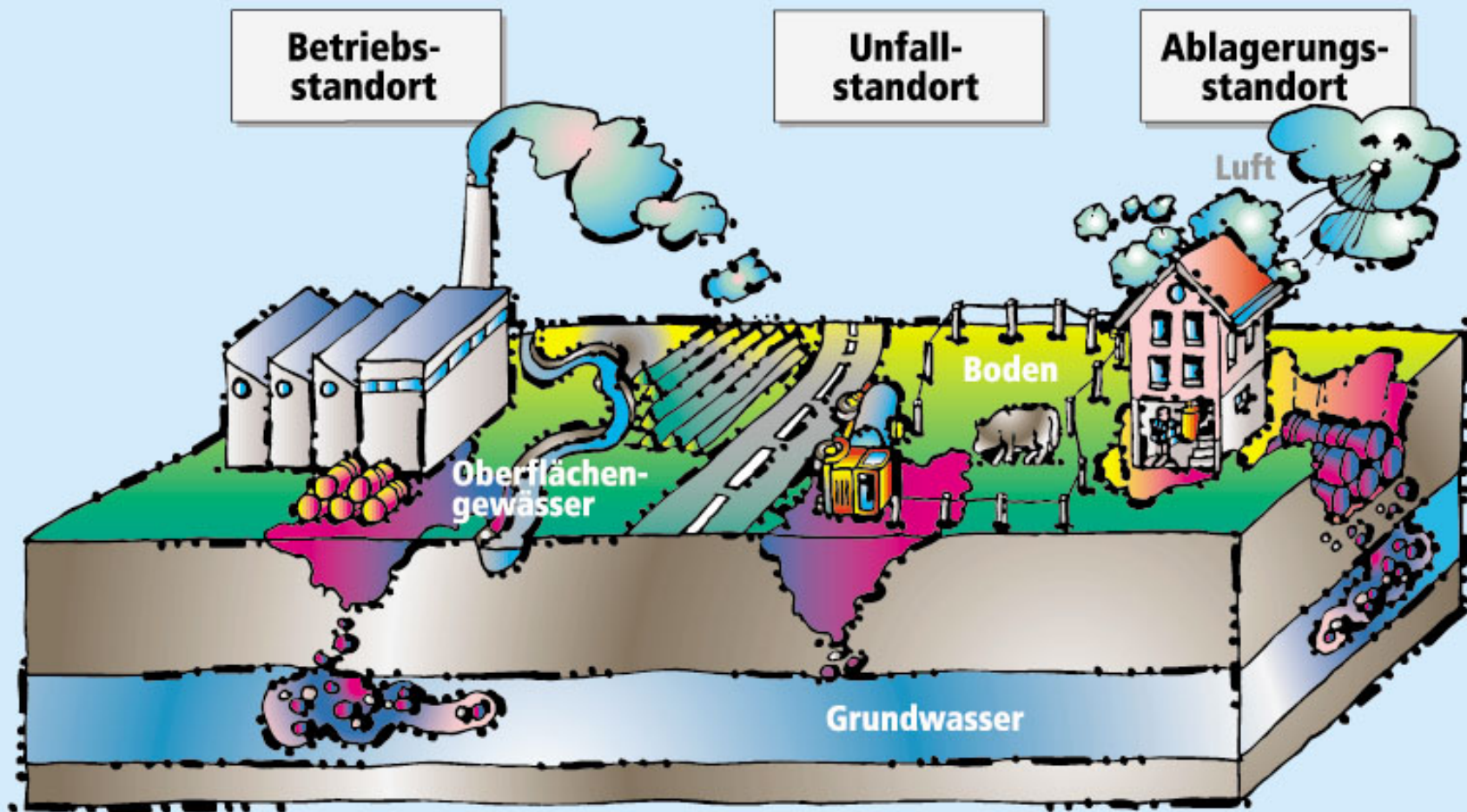
Bauwirtschaft

Wertver-
minderung

Grundstücksverkehr

Altlasten sind belastete Standorte, die zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen auf die Umwelt führen oder bei denen die konkrete Gefahr dazu besteht

Standorttypen



Ziele der Altlastenbearbeitung

- In den letzten Jahren hat die Altlastenproblematik in der Schweiz kontinuierlich an Bedeutung gewonnen. Für die Beseitigung dieses unerwünschten Erbes schafft die seit dem 1. Oktober 1998 in Kraft stehende Altlasten-Verordnung (AltIV) die dringend notwendige Rechtssicherheit und enthält Vorschriften für eine einheitliche Altlastenbearbeitung in der ganzen Schweiz
- Die Altlastenbearbeitung basiert im Wesentlichen auf folgenden Zielsetzungen:
 - langfristige und nachhaltige Gefahrenbeseitigung
 - Lösung des Altlastenproblems in einer Generation
 - rasche Sanierung gefährlicher Altlasten
 - Quellenstopp
 - Zusammenarbeit zwischen den Betroffenen
 - stufenweise Bearbeitung von belasteten Standorten
- Die Kantone sorgen dafür, dass Deponien und andere durch Abfälle belastete Standorte saniert werden, wenn sie zu schädlichen oder lästigen Einwirkungen führen oder wenn die konkrete Gefahr solcher Einwirkungen besteht
- Nicht zwingend müssen bei Sanierungen die Schadstoffe vom Standort entfernt werden. Bei gut abbaubaren Schadstoffen lässt sich auch mit einer langfristig wirksamen Sicherungsmassnahme oder mit der Einschränkung der Bodennutzung die Umweltgefährdung beseitigen.

Überblick Schweiz

- Die Ablagerung von Abfällen und die Produktion von Gütern haben in den letzten hundert Jahren deutliche Spuren im Untergrund der Schweiz hinterlassen:
Rund 50'000 Standorte, viele Gewässer und Böden sind durch Schadstoffe belastet
- Bis zu 4'000 von diesen Standorten müssen in den nächsten 20 bis 25 Jahren saniert werden
- Die Gesamtkosten für diese Sanierungen liegen bei mehr als fünf Milliarden Franken
- Erschwerend kommt hinzu, dass die Altlastenbearbeitung, das Aufräumen der «Sünden von gestern», keine exakte Wissenschaft, sondern eine mit vielen Unwägbarkeiten und Überraschungen verbundene Nachsorgemassnahme ist:
 - Überraschungen zum Deponieinhalt
 - Geologische Begebenheiten
 - Ökobilanz
 - Widerstand Verursacher und Eigentümer (wirtschaftlicher Aspekt)
 - Entsorgung des belasteten Materials
 - Kosten
 - Etc.



Überblick Kanton Basel-Landschaft

- Gemäss den Richtlinien vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) gibt es im Kanton Basel-Landschaft ca. 4'000 potentiell belastete Standorte
- Von diesen 4'000 potentiell belasteten Standorten sind ca. 1'500 ehemalige Deponien und davon sind ca. 10% untersuchungsbedürftig
- Etwa 2'500 von den 4'000 potentiell belasteten Standorten im Kanton Basel-Landschaft sind belastete Betriebs- oder Unfall-Standorte und davon sind auch ca. 10% untersuchungsbedürftig
- Der Kanton Basel-Landschaft hat einen öffentlich zugänglichen Kataster der Deponien und der anderen durch Abfälle belasteten Standorte erstellt

Überblick Muttenz



Gemeinde Muttenz
Deponien Feldreben,
Margelacker und Rothausstrasse
Übersicht

- Legende:
-  Deponieperimeter
 -  Belasteter Standort
gem. TU SBB AG
vom 31.8.04 (vgl. sep.
Liste)

Kurzanalyse Stand Untersuchungsprojekt

- Wir haben als betroffene Gemeinde Muttenz alles getan, um die Untersuchungen gemäss Altlastenverordnung rasch durchzuziehen und voranzutreiben
- Das Projekt liegt im vorgegebenen Planungshorizont und es kann zum heutigen Zeitpunkt davon ausgegangen werden, dass die technischen Untersuchungen wie geplant abgeschlossen werden können
- Folgendes wurde im Projekt bereits erreicht:
 - Es wurde eine Art Vorreiterstatus errungen, welcher für ähnliche Abklärungen an anderen Orten wegweisend sein wird
 - Das Qualitätssicherungskonzept von Prof. Dr. M. Oehme für die Analytik
 - Das regionale Grundwassermodell von Prof. Dr. P. Huggenberger
 - Die Grundlagen für eine Gefährdungsabschätzung von Prof. Dr. Th. Heim
 - Die Fallstudie für eine Ökobilanzierung bei einer allfälligen Sanierung
 - Eine breit abgestützte Projektorganisation unter Einbezug aller Beteiligten
 - Eine Vorfinanzierungsvereinbarung zur Kostendeckung der Untersuchungen

Das Untersuchungsprojekt Deponien Muttenz kann zum heutigen Zeitpunkt als vorbildlich und als voller Erfolg bezeichnet werden!!!