



DEPARTEMENT
BAU, VERKEHR UND UMWELT

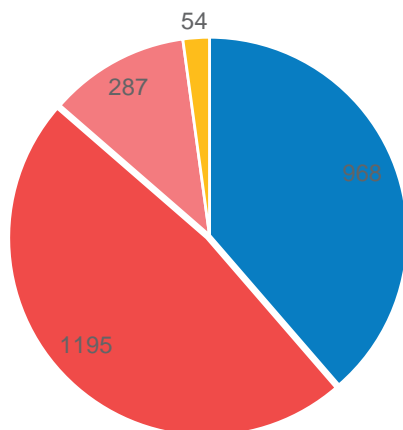
ChloroNet aus kantonaler Sicht

Bilanz der letzten 10 Jahre - eine Würdigung

23. November 2017

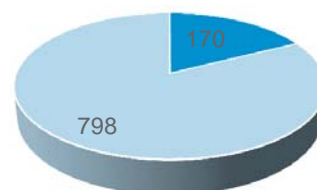


Belastete Standorte im Kanton Aargau



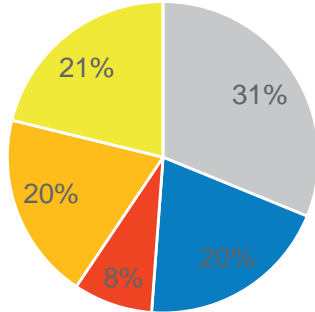
- Betriebsstandorte
- Ablagerungsstandorte
- Schiessanlagen
- Unfallstandorte

CKW-relevante Betriebsstandorte



- CKW-relevant
- restliche Betriebsstandorte

Aktueller Status der CKW-relevanten Standorte im Kanton Aargau

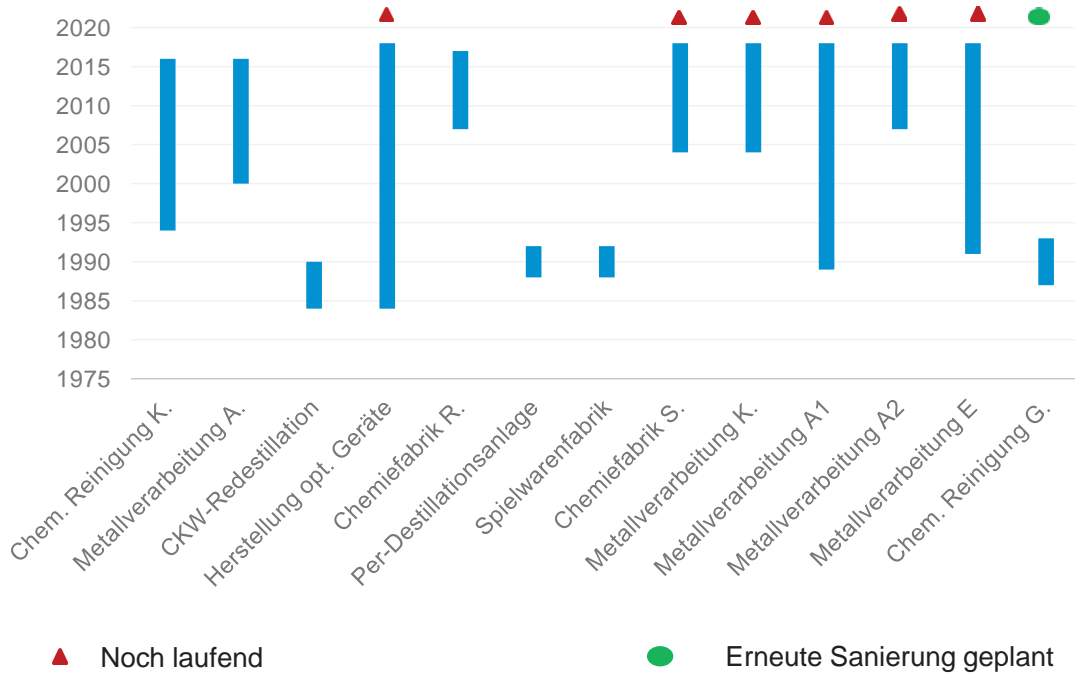


Rund 100 belastete Standorte im Kanton Aargau sind «ChloroNet-relevant»

- Untersuchungsbedarf offen
- Untersuchungsbedarf
- Überwachungs- oder Sanierungsbedarf
- Weder Überwachungs- noch Sanierungsbedarf

DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

Laufzeiten von CKW -Sanierungen im Aargau

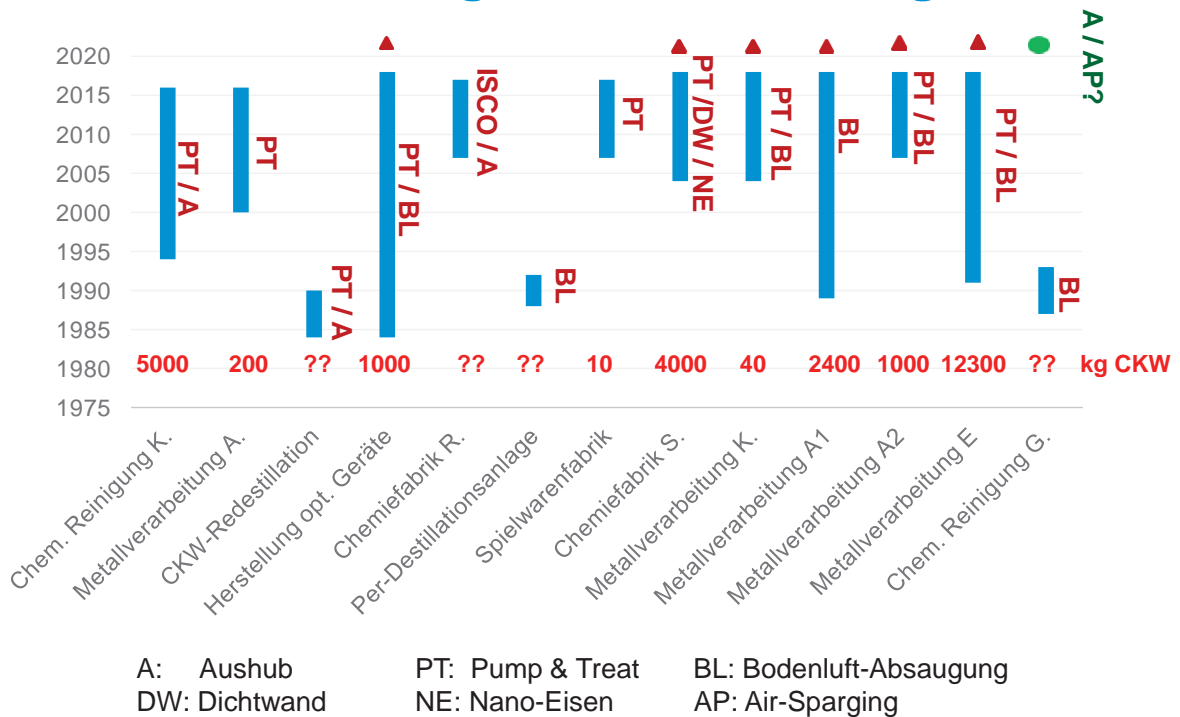


▲ Noch laufend

● Erneute Sanierung geplant

DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

Überblick CKW - Mengen und Sanierungsmethoden



DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

Nutzen des ChloroNet für den Vollzug (1)

- > Plattform für den Informations- und Erfahrungsaustausch und für Networking
- > Kompendium im Rahmen laufender Untersuchungen und Sanierungen
- > Gemeinsames Verständnis: Behörden, Fachbüros und Sanierungsfirmen



Leitfaden Stoffeigenschaften(2009)



Praxisbeispiele zu Untersuchungs- und Sanierungsmethoden

DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

Nutzen des ChloroNet für den Vollzug (2)

- > Im Rahmen von ChloroNet wurden hilfreiche Grundlagen für den Vollzug geschaffen



Handout 8, Fachtagung ChloroNet / 26. November 2015

Factsheet über die Massnahmen zur Verminderung von Fehlerquellen bei Probenahme und Messung von CKW-Feststoffproben

Untersuchungen von belasteten Standorten auf flüchtige Schadstoffe wie chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) sind eine grosse Herausforderung. Manipulationen an der Probe bei Entnahme, Transport und Messung können zu Stoffverlusten und somit zu fehlerhaften Ergebnissen führen.

Mit den zurzeit vorhandenen technischen Hilfsmitteln muss bei der Analyse von Feststoffen auf flüchtige Stoffe immer mit einer relativ grossen Messunsicherheit, bedingt durch die Probenahme, Probenzubereitung und Inhomogenität des zu untersuchenden Materials, gerechnet werden.

Sowohl Probenahme als auch Labor können durch Einhalten einiger Grundregeln dazu beitragen, mögliche Fehlerquellen zu vermeiden und Unsicherheiten zu minimieren.

In diesem Factsheet werden die kritischen Punkte bei der Probenahme und Messung aufgezeigt und Massnahmen zur Verminderung von Unsicherheiten vorgeschlagen.

Das Factsheet wurde von der Firma Bachema im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU) erstellt.

Berater / Probenehmer

Aktion	Kritischer Punkt / Problem	Massnahme
Entnahme aus Bohrungen oder Sammelkammerbohrungen	Beim Bohren und Rammen kann die Grenzschicht Probe-Bohrer/Sonde durch mechanische Reibung stark erwärmt werden.	Nur den inneren Kern des Bohrkerns ins Probengefäss abfüllen und zur weiteren Analyse verwenden.
Entnahme aus Baggerschiffen	Die Beiruhung erfolgt aus der Sichtbühne (nicht aus dem ausgehobenen Material). Dabei sind Absetzschneidemaschinen einzuhalten.	Alternative: Beiruhung direkt aus der Baggerschiffle; lange Kontaktzeiten der Probe mit der Umräumungstafel sind dabei zu vermeiden. Diese Probenahmeverfahren entsprechen einer voll-Sicht-Beiruhung und sind nicht unbedingt für eine grössere Probenahme repräsentativ.





Ungestörte Zone

- Feststoff > U
- Feststoff < U



Gestörte Zone

- Feststoff > I
- Feststoff < I



● Porenluft > 1 ml/m³

● Porenluft < 1 ml/m³



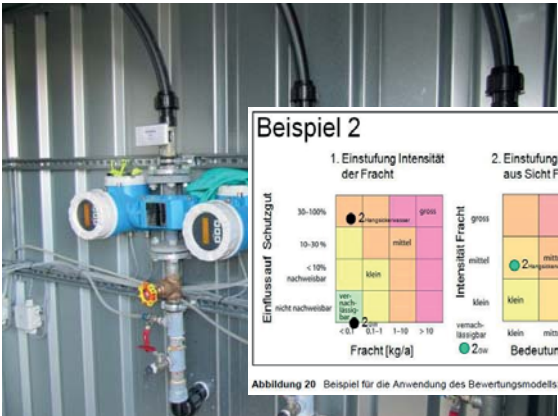
Standortabgrenzung aufgrund von Feststoff- und Porenluftresultaten

Methodik CKW-Feststoffproben

Kriterien für Standortabgrenzung/Löschung

DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

Nutzen des ChloroNet für den Vollzug (3)

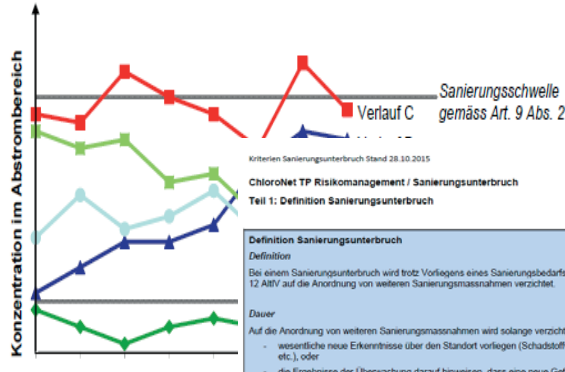


Beispiel 2

1. Einstufung Intensität der Fracht		2. Einstufung Dringlichkeit aus Sicht Fracht		
		gross	mittel	klein
30-100%	gross	gross	mittel	klein
10-30%	mittel	gross	mittel	klein
< 10%	klein	gross	mittel	klein
nachweisbar	versch. nachweisbar	klein	mittel	gross
nicht nachweisbar	< 0.5	klein	mittel	gross
	0.5-1	klein	mittel	gross
	1-10	klein	mittel	gross
	> 10	klein	mittel	gross
	Fracht [kg/a]	versch. nachweisbar	2sw	Bedeutung Schutzgut

Abbildung 20 Beispiel für die Anwendung des Bewertungsmodells: Fallbeispiel 2

Umgang mit Frachtbetrachtungen



Kriterien Sanierungsunterbruch Stand 28.10.2015

ChloroNet TP Risikomanagement / Sanierungsunterbruch

Teil 1: Definition Sanierungsunterbruch

Definition
Bei einem Sanierungsunterbruch wird trotz Vorliegens eines Sanierungsbedarfs nach Art. 9-12 AltV auf die Anordnung von weiteren Sanierungsmassnahmen verzichtet.

Dauer
Auf die Anordnung von weiteren Sanierungsmassnahmen wird solange verzichtet, bis

- wesentliche neue Erkenntnisse über den Standort vorliegen (Schadstoffverteilung etc.), oder
- die Ergebnisse der Überwachung darauf hinweisen, dass eine neue Gefährdungsabschätzung vorgenommen werden muss, oder
- eine Zustandsänderung (z.B. bauliche Veränderung) stattfindet, welche entweder einen Eingriff in die Belastung darstellt oder eine neue Zugänglichkeit zur Belastung ermöglicht, oder
- eine neue geeignete Sanierungstechnik zur Verfügung steht, oder
- aufgrund einer Veränderung der Marktbedingungen eine bisher als wirtschaftlich nicht tragbar eingestufte Sanierungstechnik zu günstigeren Konditionen verfügbar wird.

Solange keines der genannten Kriterien erfüllt ist, kann der Verzicht auf Sanierungsmassnahmen nicht widerrufen werden.

Achtensrechtliche Beurteilung
Während der Dauer des Sanierungsunterbruchs wird der Standort weiterhin als sanierungsbedürftig klassiert. Dabei besteht gemäss Art. 13 Abs. 2 lit. b AltV ein Überwachungsbedarf.

Kriterien Sanierungsunterbruch

DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT

Grosser Impact auf den Vollzug im Kanton Aargau

- > Methodik CKW-Feststoffproben
- > Kriterienliste Standortabgrenzung/Löschung
- > Anwendungsbereiche Frachtbetrachtungen
- > Kriterien Sanierungsunterbruch



Mässiger Impact auf den Vollzug im Kanton Aargau

- > Moderierte Expertenbeteiligung
- > Anwendung von Immissionspumpversuchen
- >



ChloroNet – eine Würdigung



ChloroNet ist die Plattform
für zielgerichtete und erfolgreiche
Vollzugsarbeit

Vielen Dank und herzlichen Glückwunsch!

DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT