



IG Klybeckinsel

Chemiemüll im Klybeck

Info-Veranstaltung

Begrüssung:

Heidi Mück, IG Klybeckinsel

PD Dr. med. **Bettina Wölnerhanssen**, Vorstand Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU)

Quartiertreffpunkt Klyck, 26. November 2019

Organisiert von: Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU), IG Klybeckinsel

Unterstützt von: Greenpeace Regionalgruppe Basel, WWF Region Basel, Zukunft Klybeck



Chemiemüll im Klybeck

Info-Veranstaltung

Dr. Martin Forter

Altlastenspezialist

und

Geschäftsleiter Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU)

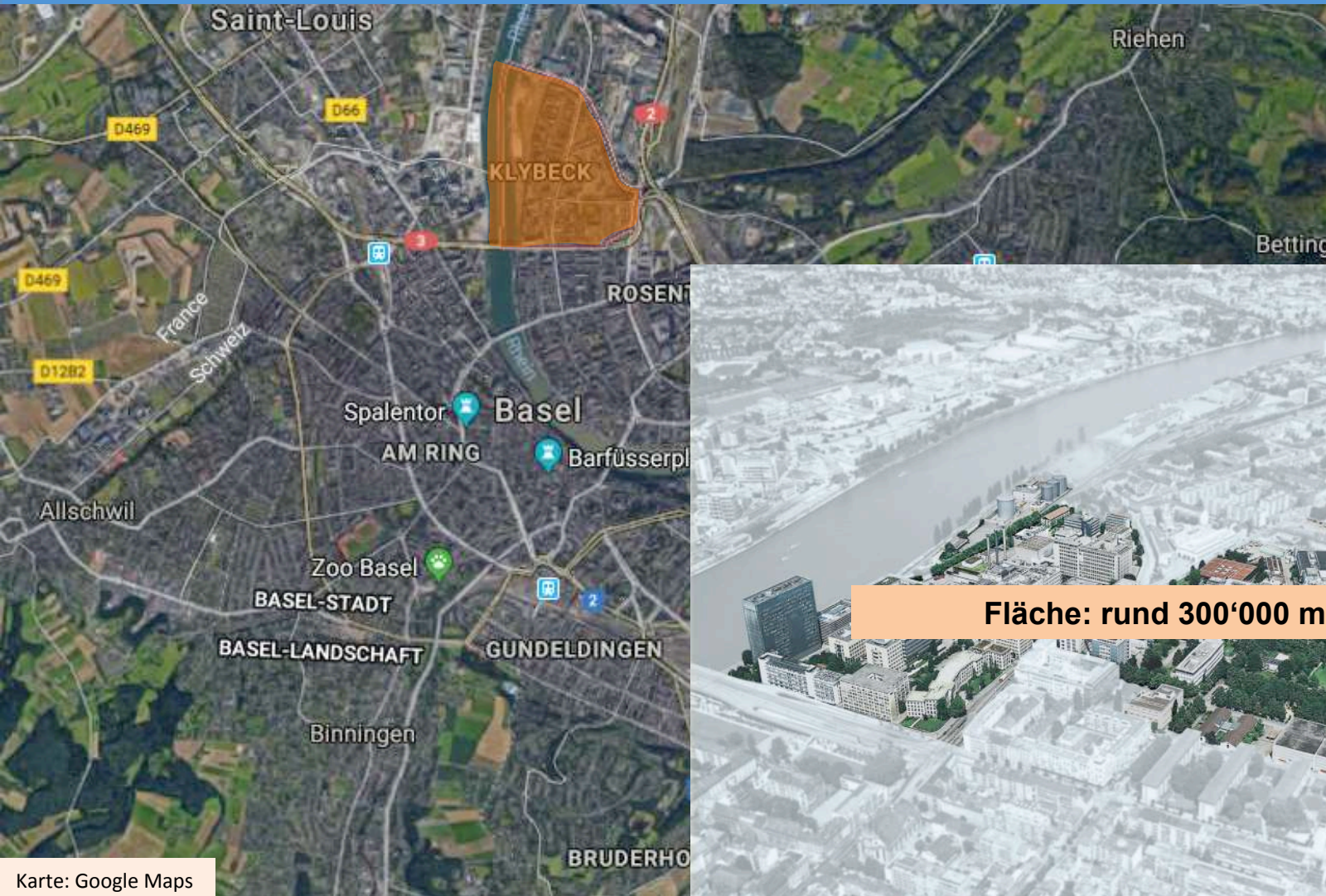
Quartiertreffpunkt Klyck, 26. November 2019

Organisiert von: Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU), IG Klybeckinsel

Unterstützt von: Greenpeace Regionalgruppe Basel, WWF Region Basel, Zukunft Klybeck



Der Stadtteil Klybeck und die Chemiegelände im Klybeck: Das neue Teilquartier



Karte: Google Maps

Grafik: klybeck plus

Der Stadtteil Klybeck und die Chemiegelände im Klybeck: Das neue Teilquartier



Neue Wohnungen für 20'000 Menschen

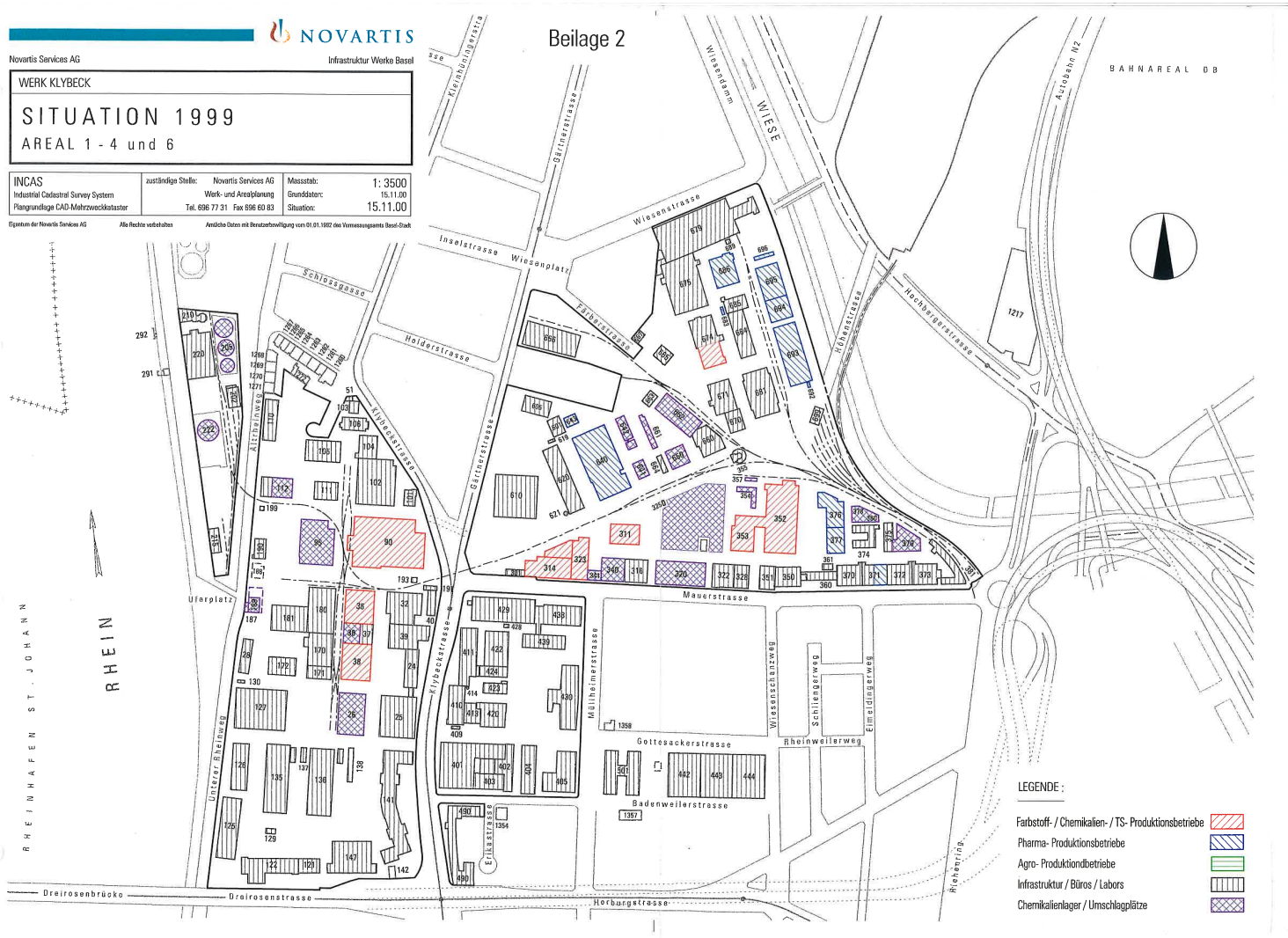
Neue Arbeitsplätze für 30'000 Menschen

- **Novartis AG:** Hat ihr Land kürzlich an 'Central Real Estate Basel AG' verkauft (Zusammenschluss von u. a. Pensionskassen).
- **BASF AG:** Hat ihr Land kürzlich an die 'Swiss Life' verkauft.

Foto: AefU

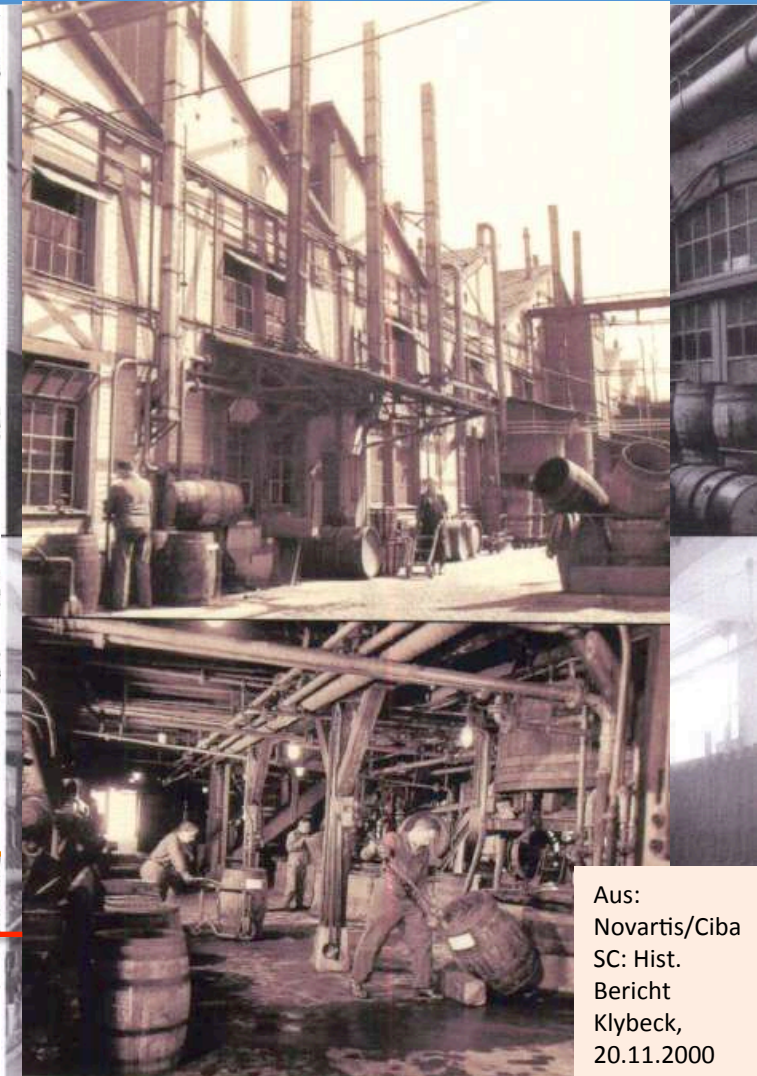
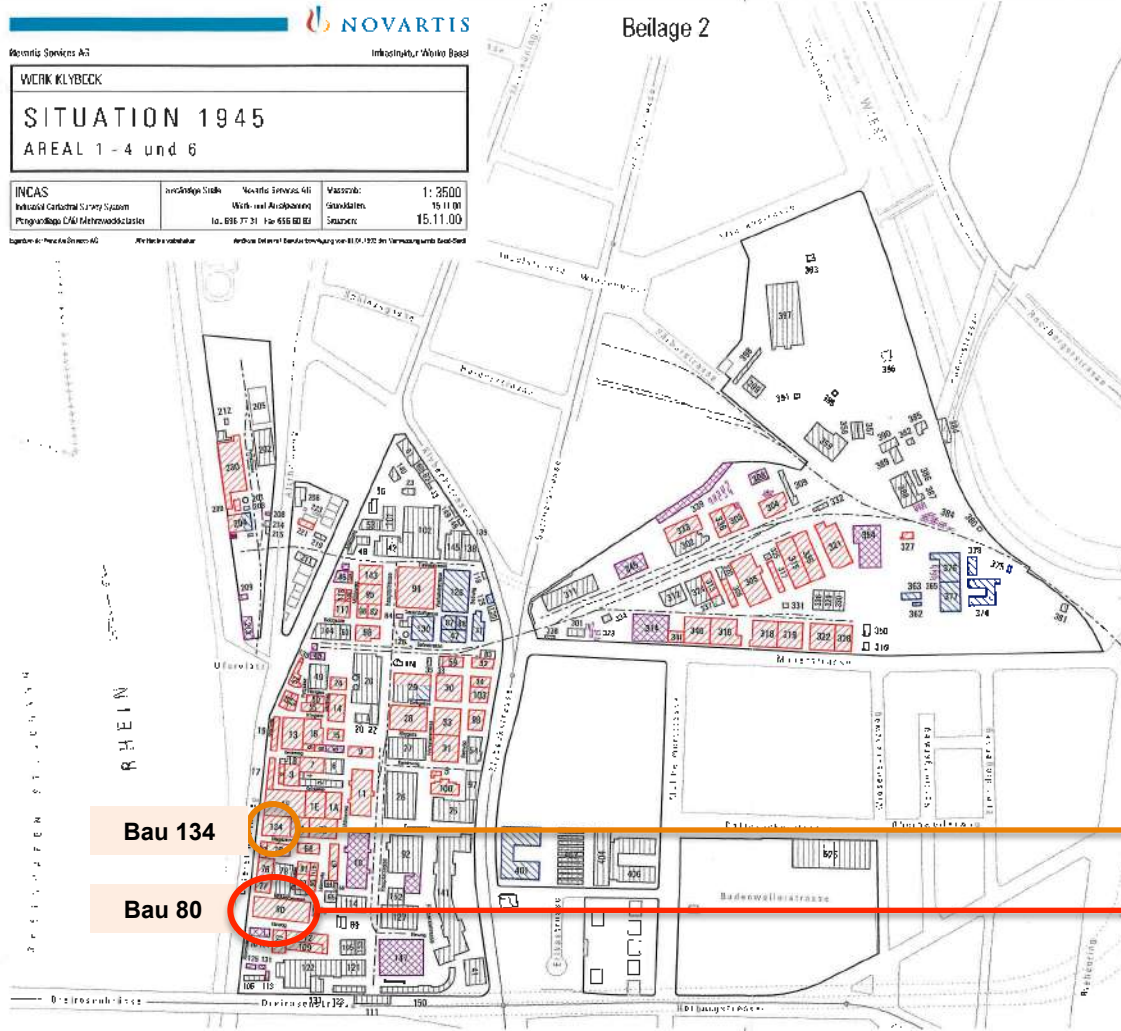


Entwicklung des Chemiegeländes Klybeck 1889 bis 1999





Entwicklung der Produktion auf dem Chemiegelände Klybeck 1957: Ciba AG, Areal 1, Lokal 80 und Lokal 134





Entwicklung der Produktion auf dem Chemiegelände Klybeck Areal 1, Bau K-90 (Schliessung: 2011)

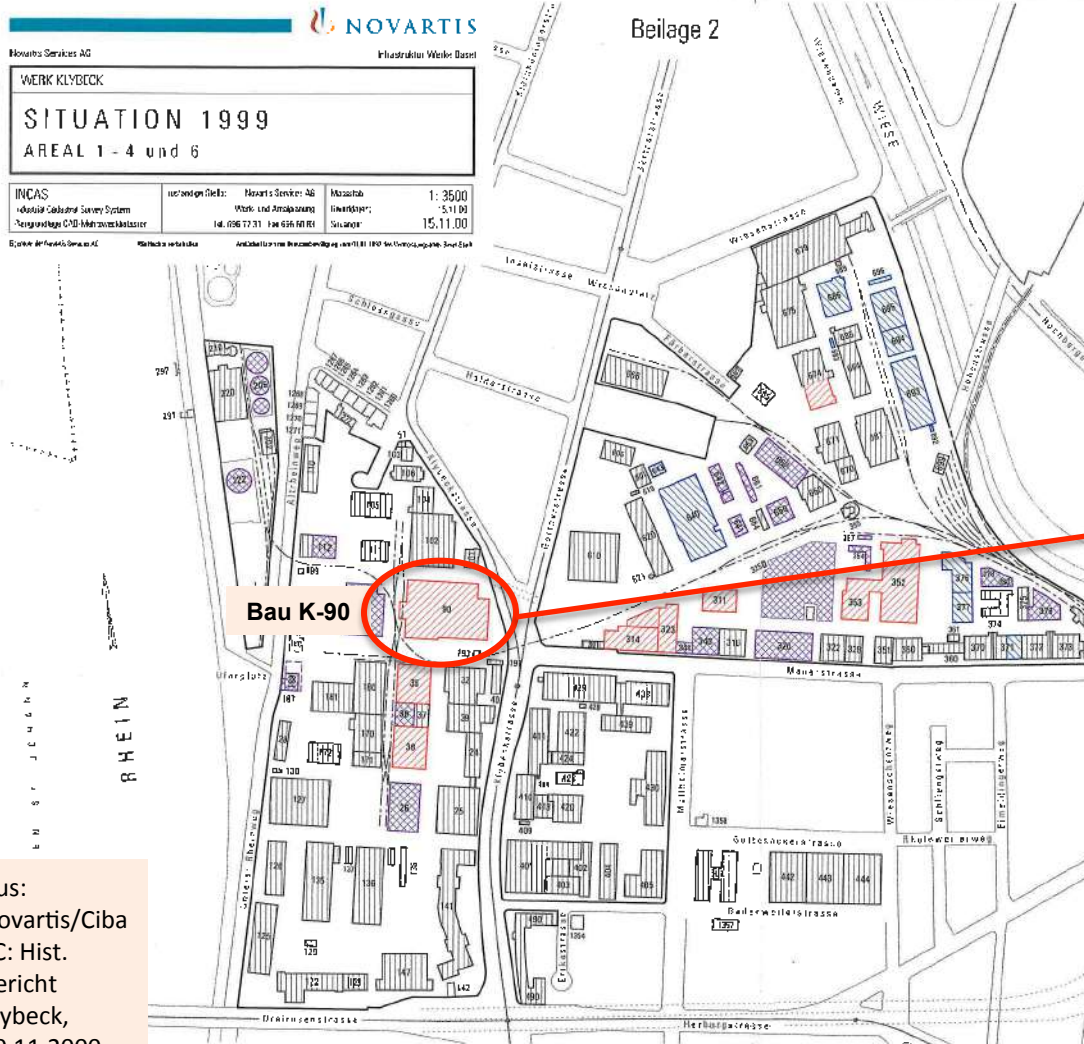


Foto: AefU



Aus:
Industrie- u-
Migrations-
geschichte
der Region
Basel: Bau 90

Aus:
Novartis/Ciba
SC: Hist.
Bericht
Klybeck,
20.11.2000

Chemiegeländes Klybeck: Rheinverschmutzung mit Chemieabwasser der Ciba AG 1953



Aus: Regionatur.ch – Natur und Landschaft der Region Basel, Foto: Swissair;
Staatsarchiv Basel-Landschaft: StaBL_PA6281_Sch2_1Pap021



Chemiegelände Klybeck von BASF und Novartis: 1889-1982: Wie viele chemische Substanzen können vorkommen?

- Total 1864 bis 1982: rund 2'000 verschiedene chemische Substanzen. Diese Substanzen wurden teils**
- a) in der chemischen Produktion eingesetzt**
 - b) hergestellt.**



Chemiegelände Klybeck von BASF und Novartis: 1889-1982: Wie viele chemische Substanzen können vorkommen?

Diese rund 2'000 Substanzen können somit im Klybeck:

1. aus defekten Chemieabwasserrohren ausgetreten sein (gemäss der Ciba SC AG),
 2. beim Umschlag verschüttet oder ausgelaufen sein,
 3. bei Unfällen ausgetreten
- und/oder
4. abgelagert worden sein.

Die rund 2'000 Substanzen können somit möglicherweise den Boden und das Grundwasser verschmutzen.



Chemiegelände Klybeck von BASF und Novartis: „Krebssubstanzen“

„Krebssubstanz“ (Auswahl)	IARC-Krebsklasse	Areal	Bau	Bau in Betrieb von/bis	Abwasserrohr defekt?	Bei Chemie-mülldeponie u.a. v. Ciba/ Ciba-Gelby-Klybeck nachgewiesen?	Bemerkungen
1,3-Butadiene	1	?	?				
Benzidin	1	Areal 1	98	<1905-1938			
		Areal 1	99	1901-1952	JA	Feldreben;	Hist. Bericht: Verdachtszone 1
Benzol	1	Areal 3	372	1954-1996	JA	Bonfol; Feldreben; Le Letten; Hirschacker; Monthey;	Hist. Bericht: «Weit verbreitet: Benzol»
		Areal 3	373	1954-1996	JA		
		Areal 3	374	1935-1994			
		Areal 3	375	1948-ca2009			
Bis(chlormethyl)ether	1	?	?				
o-Toluidin	1	Areal 1	68	1949-1983(*)	JA		Hist. Bericht: Verdachtszone 1,
		Areal 1	90	1956-2014	JA		
		Areal 3	314 neu	1966-2014		Bonfol; Feldreben;	Hist. Bericht: Verdachtszone 1
		Areal 3	352	1964-2014	JA; Leck 1999		
Senggas Lost	1	?	?				Kampfstoff
Trichlorethen	1	Areal 3	374	1935-1994		Bonfol; Feldreben; Le Letten; Hirschacker;	
4-Chlor-2-methylanilin 5-Cat	2A	Areal 3	314 neu	1966-2014		Bonfol; Feldreben (*); Le Letten; Teuftal;	Masterliste Ciba: Nr. 857: 2-Amino-5-chlorotoluol dest.; Nr. 906: 4,6-Chlorotoluol; Nr. 1088: p-Chlor-o-toluol; Nr. 1089: p-Chlor-o-toluol
alpha, alpha-Dichlorotoluol	2A	?	?				
Dichlormethan Methylchlorid	2A	Areal 3	376	1935-ca2009	JA		
		Areal 3	377	1940-ca2009	JA	Bonfol, Feldreben; Hirschacker; Le Letten; Teuftal;	
		Areal 3	378	1935-1996			
		Areal 3	379	1954-ca2009			
		Areal 3	380	1954-ca2009		JA; Leck 1999	
Diethylsulfat	2A	Areal 3	352	1964-2014	JA; Leck 1999		
Dimethylformamid	2A	Areal 3	353	1964-2014			
		Areal 3	315	1920-1985	JA		
		Areal 3	317 alt	1927-1949			
		Areal 3	317 neu	1954-1976	JA		
		Areal 3	318	1924-1980	JA		
		Areal 3	321	1927-1980	JA		
		Areal 3	322/328	1927-1980	JA		
		Areal 3	352	1964-2014	JA;		
		Areal 3	376	1935-ca2009	JA		
		Areal 3	377	1940-ca2009	JA		
Epichlorhydrin	2A	Areal 3	340	1942-1977	JA		
		Areal 6	640	1984-2017		Bonfol;	
		Areal 6	642	1984-2017			
Hydrazin	2A	?	?				Bonfol;
Stickstoffsenfgas Stickstofflost Ciba 6866	2A	?	?				Kampfstoff; Masterliste Ciba: Nr. 381: Dichloren; Nr. 661: Nitrogen-Mustard
Styroloxid	2A	?	?				
Tetrabrombisphenol A	2A	Areal 3	315	1920-1985	JA		Bromiertes Flammschutzmittel

Tabelle 1: Krebsstoffe (Auswahl); Definition der IARC-Krebs-Klassen vgl. Fussnote 43

Substanz	IARC-Krebsklasse	Areal	Bau	Bau in Betrieb von/bis	Abwasserrohr defekt?	Bei Chemie-mülldeponie u.a. v. Ciba/ Ciba-Gelby-Klybeck nachgewiesen?	Bemerkungen
Anthrachinon 9,10-Anthracendon	2B	Areal 1	Bau 35/96	1948-2014			
		Areal 3	314 neu	1966-2014			Feldreben;
		Areal 3	322	1925-1980		JA	
Auramin	2B	Areal 1	31	<1885-1958			
		Areal 1	33	<1885-1958			
		Areal 1	98	<1905-1958			Hist. Bericht: Verdachtszone 1
Epoxypropan	2B	?	?				
Formaldehyd	2B	Areal 1	31	<1885-1958			
		Areal 1	33	<1885-1958			
		Areal 1	98	<1905-1958			Bonfol; Feldreben
		Areal 3	352	1964-2014		JA; Leck 1999	
Pyridin	2B	Areal 1	?				
		Areal 3	322	1927-1980		JA	
		Areal 3	316	1935-1976		JA	
		Areal 3	340	1942-1977		JA	Bonfol; Le Letten; Hirschacker;
		Areal 3	352	1964-2014		JA; Leck 1999	Historischer Bericht Ciba SC/Novartis: «häufiger Reaktand»
Tetrachlormethan	2B	Areal 1	136 alt	1913-1952			
		Areal 3	376	1935-ca2009		JA	
		Areal 3	377	1940-ca2009		JA	Bonfol; Feldreben; Le Letten; Hirschacker;
		Areal 3	378	1935-1996			
		Areal 3	379	1954-ca2009			
		Areal 3	380	1954-ca2009			
Sondermüll alter Art		Areal 2	224	1973-1998			Sondermüllofen
		Areal 3	311 alt	1917-1964			Bis zum 2. Weltkrieg u. a. Lagerplatz Chemiemüll für Gyrfähre.

Tabelle 2: Krebsstoffe (Auswahl, Fortsetzung); Definition der IARC-Krebs-Klassen vgl. Fussnote 43.

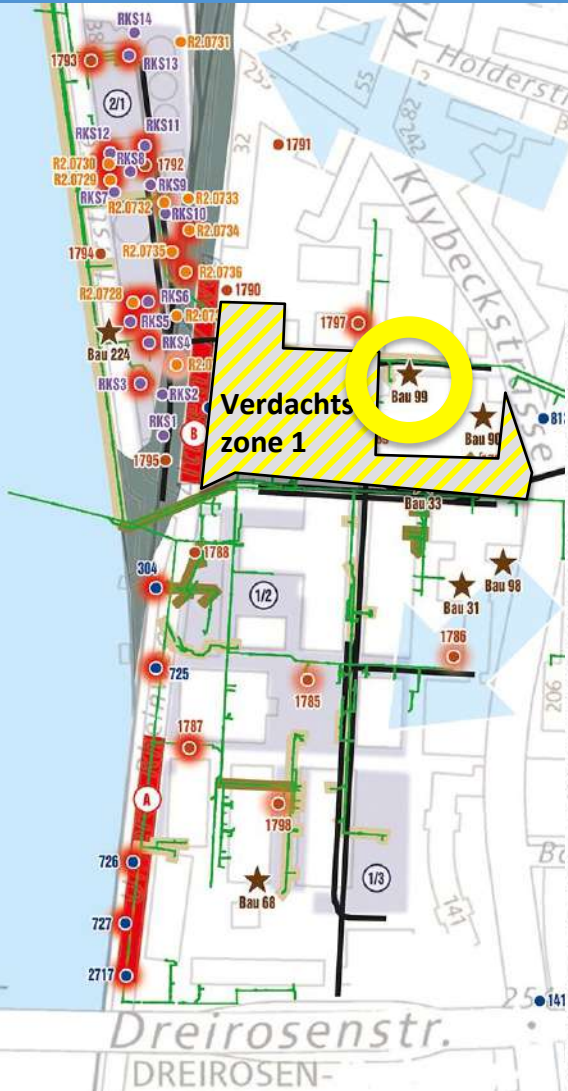
Benzidin (IARC 1, mutagen):

- Löst beim Menschen Blasenkrebs aus.
- Verwendung und Verkauf von Benzidin ist verboten.
- Ausgangsstoff für die Herstellung von über 250 Farbstoffen.
- Grossprodukte der Farbstoffindustrie, insbesondere zum direkten Färben von Baumwolle.
- Gewisse Benzidin-Farbstoffe können im Boden wieder zu Benzidin werden (abbauen).

Farbstoff	Masterliste Ciba	Verwendung ab bzw. erwähnt am	Color Index
Direktblau 2B, Diaminblau 2b	Nr. 387	1925 erwähnt	Direct Blue 6
Direktgrün B	Nr. 413		Direct Green 1
Direktorange R	Nr. 416		Direct Orange 8
Pigmentgelb Ciba GR	Nr. 706		
Pigmentgoldorange Ciba GT	Nr. 708		
Monoacetylbenzidin	Nr. 612		
Nitrobenzidin	Nr. 1060		

Tabelle 3: Farbstoffe, die Ciba mit Benzidin hergestellt hat bzw. Benzidinverbindungen (Auswahl).⁷⁹

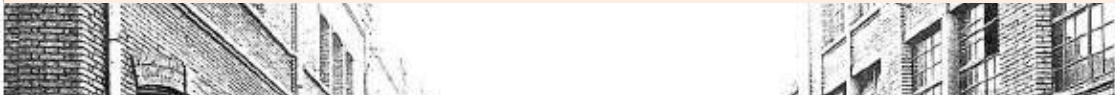
Chemiegelände Klybeck von BASF und Novartis: Beispiel Blasenkrebs-Substanz Benzidin



• Benzidin haben die Vorgängerfirmen der Ciba AG sowie die Ciba AG zumindest im Areal 1 im Bau 99 (1901-1952) eingesetzt



• Historische Bericht Ciba SC/Novartis: u.a. Areal 1, «Verdachtszone 1»: Benzidin Risikosubstanz.



• Trotzdem wurde Benzidin gemäss den uns vorliegenden Unterlagen im Klybeck bisher nicht mittels Analysen (Einzelstoffanalysen) gesucht.



• Im Klybeck muss saniert werden ab einer Konzentration von: 0.003 µg/l (= 3 ng/l) – das ist fast nichts.



Aus: Novartis/Ciba SC: Hist. Bericht 20.11.2000;
Karte: Heer/AefU

ÄRZTINNEN UND ÄRZTE FÜR

Klybeckstrasse



niemül

rtis: Areal 1



Foto: AefU

Karte: AefU/Heer

ÄRZTINNEN
UND ÄRZTE FÜR
UMWELTSCHUTZ
MEDECINS EN FAVEUR DE
L'ENVIRONNEMENT
MEDICI PER
L'AMBIENTE

z. B. Chemiem



: Areal 2



Foto: AefU

Karte: AefU/Heer



z. B. Chemiemüll auf den Arealen von BASF und Novartis: Areal 3/6

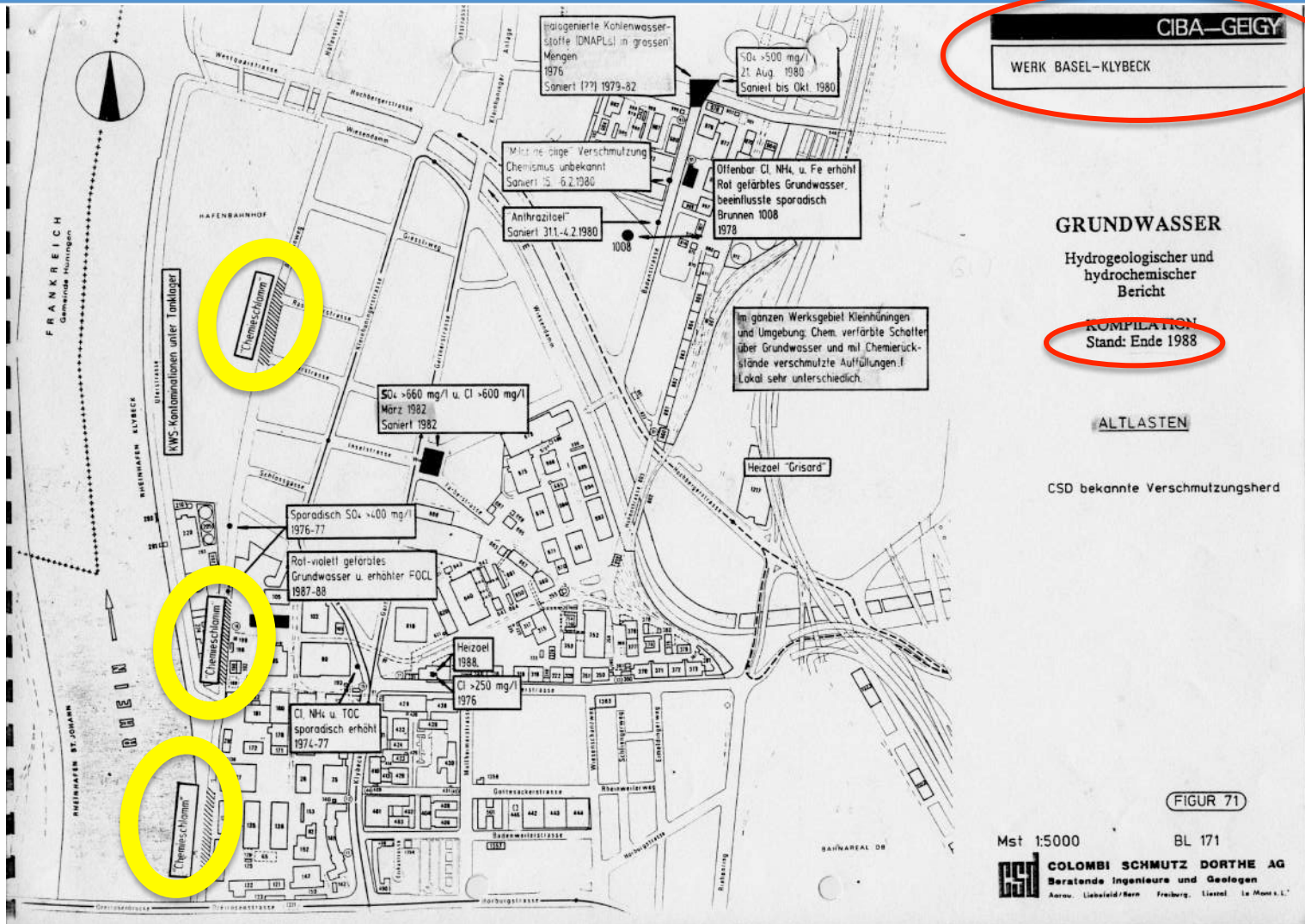


Foto: AefU

Karte: AefU/Heer

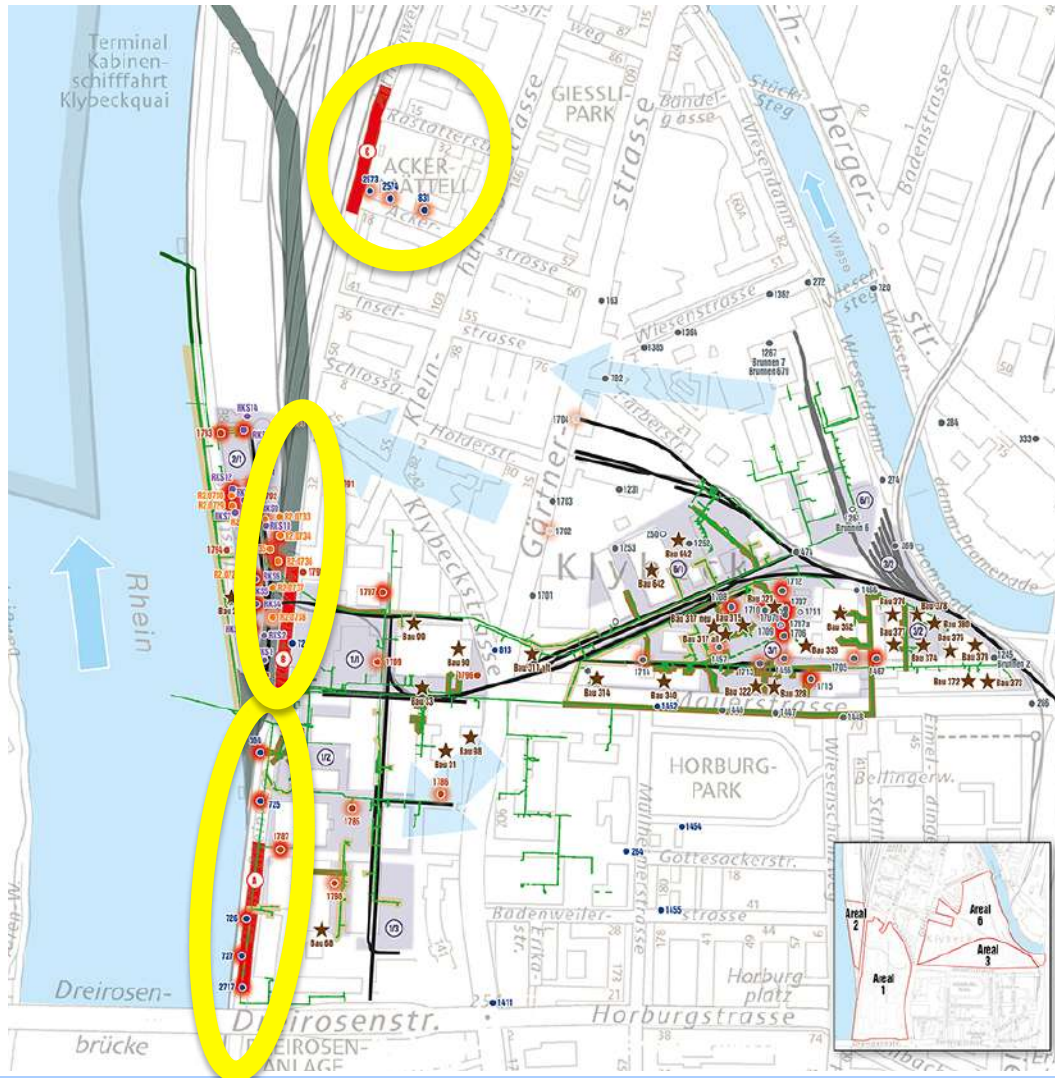


z. B. Chemiemüll im Klybeck auf Allmend





z. B. Chemiemüll im Klybeck auf Allmend



Karte: AefU/Heer

z. B. Chemiemüll im Klybeck auf Allmend: Unterer Rheinweg unterhalb Dreirosenbrücke

A: Deponie Dreirosenbrücke (CSD/Ciba-Geigy 1988):

Im Untergrund des Unteren Rheinwegs, unmittelbar unterhalb der Dreirosenbrücke.

In die Deponie Dreirosenbrücke reichen (rheinabwärts):

- 1) Bohrung 2717 (gebohrt 1995): «mit weisslichen Rückständen, schwarze Schlacken ... Rotbraune und schwarze Auffüllung ...»).**
- 2) Bohrung 727 und**
- 3) Bohrung 726 (1976; beide «chemisch verunreinigt! ... chemische Verschmutzung ... schwarzer Schlamm»).**

- Bohrung 725: Untergrund Unterer Rheinweg (gebohrt 1976): «chemisch Verunreinigt! ... Chemische Verschmutzung: Kies violett gefärbt ... Alte Kanalisation, mit violettschwarzem Schlamm gefüllt ...»).**
- Bohrung 304: in den Untergrund des Unteren Rheinwegs bzw. im Süden des Uferplatzes (gebohrt 1929): «Schlacken, chem. Abfälle»).**

Mehr ist gemäss der uns vorliegenden Unterlagen nicht bekannt.

z. B. Chemiemüll im Klybeck auf Allmend: Deponie Altrheinweg

**B: Deponie Altrheinweg (CSD/Ciba-Geigy 1988):
Am oberen Ende des Altrheinwegs, in der Strasse.**

In die Ablagerung reicht

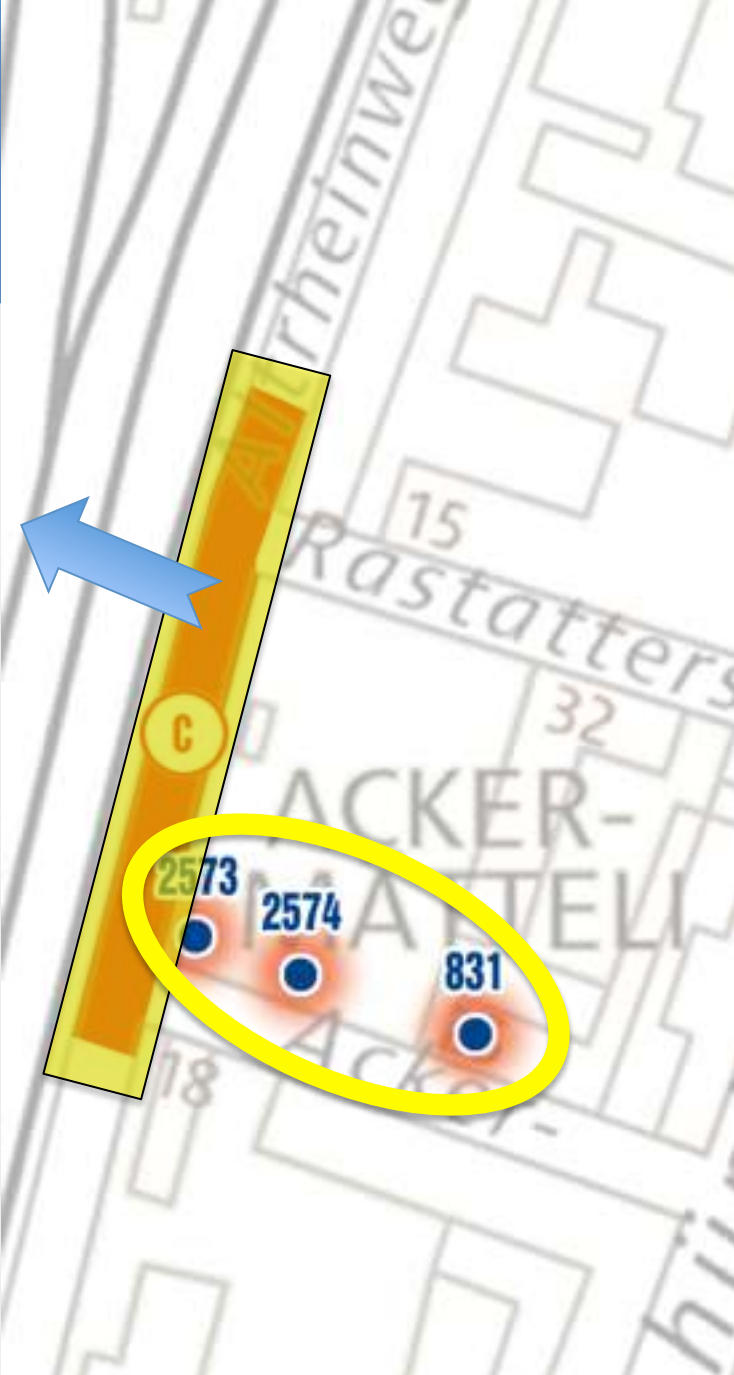
- 1) Bohrung 724 (gebohrt 1976): «chemisch verunreinigt! ... schwarzer Schlamm».**

Mehr ist nicht bekannt.



Karte: AefU/Heer

z. B. Chemiemüll im Klybeck auf Allmend: Deponie Ackermätteli



C: Deponie Ackermätteli (CSD/Ciba-Geigy 1988)

- In die Deponie ragen *keine* Bohrungen.
- Augenzeuge ehemaliger Kantonsmitarbeiter: im Altrheinweg, Mitten im Wohnquartiers beim Kinderspielplatz Ackermätteli liegt Chemiemüll.
- Chemiemüll wurde beim Bau der Strasse Altrheinweg zwischen 1935 und 1936 abgelagert.
- Belastungsschwerpunkt: Ackerstrasse ('Auffüllung Klybeck', 1.2011)
- Mehr ist nicht bekannt.

Karte: AefU/Heer



Beim Chemiemüll im Untergrund des Basler Stadtteils Klybeck ist bis heute meist unklar, welche Schadstoffarten in welchen Mengen vorkommen. Deshalb ist meist ebenso unklar, welche Wirkung der Chemiemüll auf Mensch und Umwelt hat. Von einer unmittelbaren, akuten Gefahr ist aber nicht auszugehen.

Das AefU-Chemiemüll-Inventar für das Klybeck ist nicht vollständig. Denn weder die Chemieareale noch der öffentliche Grund sind je systematisch auf Chemiemüllablagerungen und ihre Folgen untersucht worden.



Reaktion der Behörden auf den AefU-Bericht zum Chemiemüll im Klybeck

Aussage der Behörden BS	Fakt ist ... (gem. den uns vorliegenden Unterlagen)
<p>Der Kinderspielplatz sei bis in 3 m Tiefe abgetragen, aber nichts gefunden worden (Matthias Nabholz, Leiter AUE BS, BZ Basel, 21.6.2019).</p>	<p>Auf dem Kinderspielplatz Ackermätteli wurde nie 3 m tief gegraben.</p> <p>Im Gegenteil: Der Spielplatz liegt auf 2012 aufgeschüttetem Bodenmaterial. (Mit den Fakten konfrontiert, räumte der AUE-Leiter in der BZ Basel vom 12.10.2019 ein: «Es waren keine drei Meter.»)</p> <p>Aber: um 1980 im Altrheinweg selber ein Kanalisationsrohr in ca. 3 m tief verlegt. Dabei sah ein ehemaliger Kantonsangestellter den Chemiemüll mit eigenen Augen, wie er den AefU bestätigte.</p>



Reaktion der Behörden auf den AefU-Bericht zum Chemiemüll im Klybeck

Aussage der Behörden BS	Fakt ist ... (gem. den uns vorliegenden Unterlagen)
<p>Zur Wochenzeitung WoZ vom 4.7.2019 sagt Matthias Nabholz: «Für die Umwelt wäre es das Beste, das ganze Klybeck abzutragen und neu aufzuschütten.» Aber das sei natürlich keine Option.</p>	<p>Das ganze Klybeck-Quartier abzutragen, wäre unsinnig. Das hat auch niemand verlangt.</p> <p>Was es aber dringend braucht:</p> <ul style="list-style-type: none">a) historisch bekannte Chemiemüll-Lager untersuchen und beseitigen;b) das ganze Quartier systematisch auf allfällige weitere Chemiemüll-Ablagerungen untersuchen und vorgehen wie unter a).



Reaktion der Behörden auf den AefU-Bericht zum Chemiemüll im Klybeck

Aussage der Behörden BS	Fakt ist ... (gem. den uns vorliegenden Unterlagen)
<p>«Das Klybeck ist punkto Bodenbelastung eines der bestuntersuchten Areale der Schweiz.» Es würden Tausende von Seiten Untersuchungs- und Beurteilungsberichte vorliegen. Diese Unterlagen seien auch den Ärzten zur Verfügung gestellt worden (Matthias Nabholz, Chef AUE BS, Basler Zeitung 21.6.2019).</p>	<p>Das Klybeck ist keineswegs gut untersucht. Das zeigt gerade das Studium dieser Tausenden von Seiten. Die Resultate davon sind im AefU-Gutachten festgehalten.</p> <p>Die AefU musste die Berichte übrigens via das Öffentlichkeitsprinzip einfordern.</p>



Aussage der Behörden BS	Fakt ist ... (gem. den uns vorliegenden Unterlagen)
Im Unteren Rheinweg und im Altrheinweg habe der Kanton damals «die Bohrprofile gründlich untersucht» (Regierung Basel-Stadt, 28.3.2018)	Das stimmt nicht. Es gibt zwar Bohrungen aus den Jahren 1929 bzw. 1976. Damals ist die nötige Untersuchung aber gar nicht möglich gewesen. Es gab die entsprechende Analysetechnik noch nicht. «Gründlich untersucht» ist der Chemiemüll unter den Strassen und Plätzen im Klybeck-Quartier also mitnichten. Beim Spielplatz Ackermätteli fehlen sogar die Bohrungen.



Zuerst erfassen, dann vollständig sanieren, danach bauen.

Die AefU fordern:

- **Offenlegung der Kaufverträge für das BASF- und Novartis-Areals: Die Öffentlichkeit hat ein Recht zu wissen, ob und wie die Kostenfolge für die Aufräumarbeiten geregelt sind.**
- **Auch im Klybeck müssen die belasteten Standorte endlich systematisch und detailliert erfasst werden.**
- **Danach müssen sie ebenso wie der restliche kontaminierte Untergrund sowie der Chemiemüll auf Allmend einmalig und definitiv auf Kosten der Verursacher vollständig beseitigt werden, bevor das Bauen beginnen kann.**
- **Die Einberufung einer Begleitkommission mit Einsitz u. a. der AefU.**



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

www.aefu.ch/klybeck