

20. März 2017

Altstandort „Tankstelle Hackl“

Gefährdungsabschätzung und Prioritätenklassifizierung (§13 und §14 Altlastensanierungsgesetz)



Zusammenfassung

Auf dem Altstandort „Tankstelle Hackl“, der eine Fläche von rd. 2.300 m² umfasst, werden seit rd. 60 Jahren Mineralölprodukte (Benzin, Diesel) gelagert und umgeschlagen. Über einen Zeitraum von rd. 30 Jahren wurde außerdem eine Kfz-Werkstatt betrieben. Vor allem im Grundwasserschwankungsbereich und lokal in der ungesättigten Zone sind erhebliche Verunreinigungen durch Diesel und Benzin vorhanden. Das Volumen des erheblich verunreinigten Untergrundbereiches kann mit 3.000-4.500 m³ abgeschätzt werden. Auf einer Fläche von zumindest 500 m² schwimmt auf dem Grundwasser eine Mineralölphase auf. Ausgehend vom Schadensherd hat sich eine Schadstofffahne ausgebildet, deren Länge derzeit mit 50-100 m abgeschätzt werden kann. Die abströmenden Schadstofffrachten sind als gering anzunehmen. Die erheblichen Untergrundverunreinigungen durch Mineralölprodukte stellen eine erhebliche Gefährdung für die Umwelt dar. Es wird eine Einstufung in die Prioritätenklasse 3 vorgeschlagen.

1 LAGE DES ALTSTANDORTES UND DER ALTLAST

1.1 Lage des Altstandortes

Bundesland: Niederösterreich
Bezirk: Mistelbach
Gemeinde: Ulrichskirchen-Schleinbach (31651)
KG: Schleinbach (15217)
Grundstücksnr.: 441/2

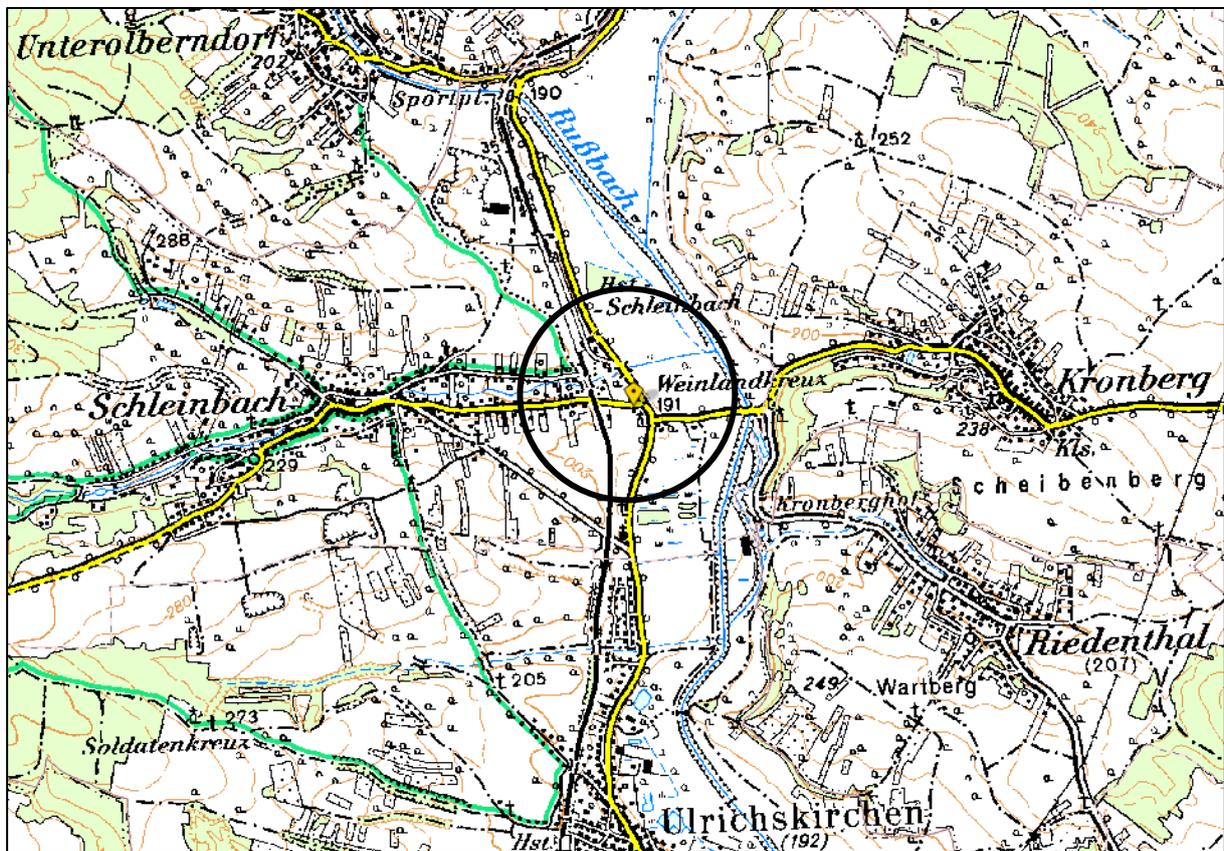


Abb.1: Übersichtslageplan

1.2 Lage der Altlast

Bundesland: Niederösterreich
Bezirk: Mistelbach
Gemeinde: Ulrichskirchen-Schleinbach (31651)
KG: Schleinbach (15217)
Grundstücksnr.: 441/2, 2028/2, 2031/7

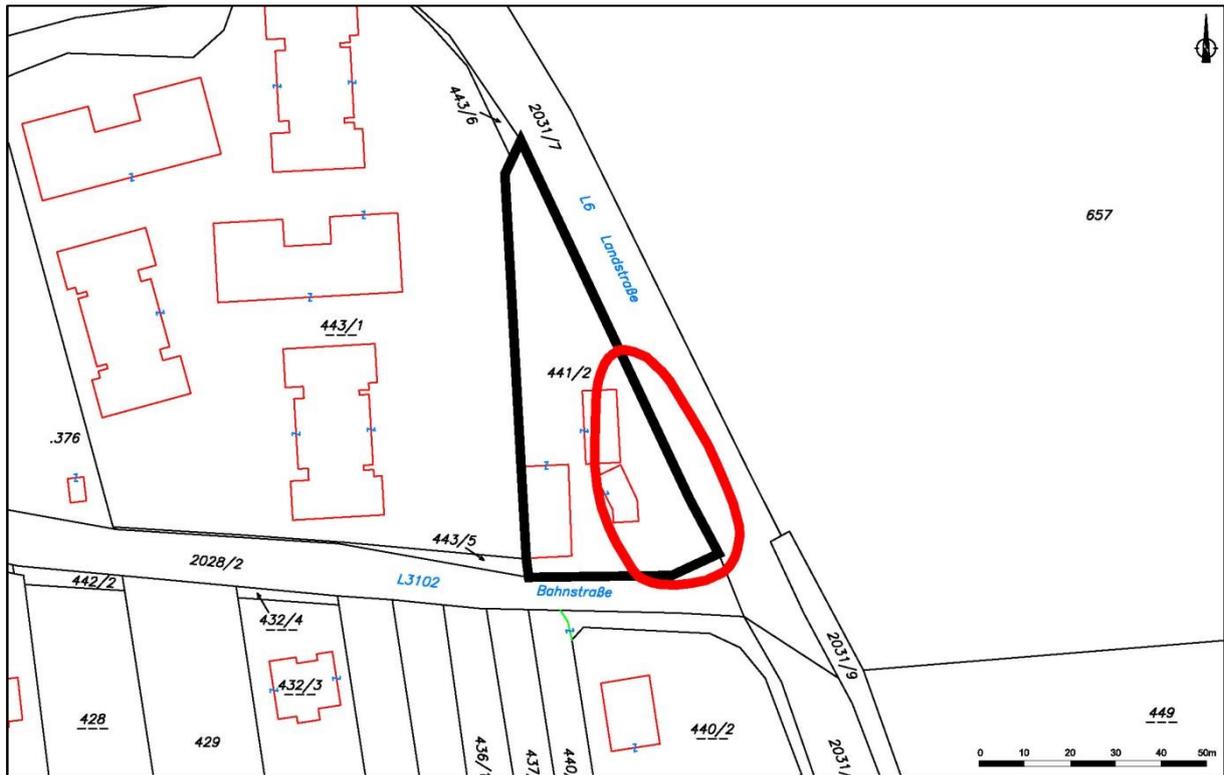


Abb.2: Lage des Altstandortes (schwarz) und der Altlast (rot) im Katasterplan

2 BESCHREIBUNG DER STANDORTVERHÄLTNISSE

2.1 Betriebliche Anlagen und Tätigkeiten

Der Altstandort „Tankstelle Hackl“ befindet sich am östlichen Rand des Ortsgebietes von Schleimbach an der Kreuzung zweier Landesstraßen und umfasst eine Fläche von rd. 2.300 m².

Seit 1956 wird auf dem Standort eine Tankstelle betrieben. Die Lagerung der Treibstoffe (Normalbenzin, Benzin-Benzol-Gemisch bzw. Superbenzin, Diesel) erfolgte zunächst westlich der Zapfsäuleninsel in einem unterirdischen, einwandigen Lagertank mit 3 Kammern und einem Volumen von insgesamt 15.000 Liter. Im angrenzenden Tankwärterhaus war unter anderem ein Schmiermittellager untergebracht.

Ab dem Jahr 1988 erfolgte die Lagerung der Treibstoffe (Normalbenzin, Eurosuperbenzin, Superbenzin, Diesel) östlich der Zapfsäuleninsel in einem unterirdischen, doppelwandigen Lagertank mit 4 Kammern und einem Volumen von insgesamt 30.000 Liter. Ein zentraler Füllschacht wurde auf der Zapfsäuleninsel installiert. Der bestehende 15.000-Liter-Tank wurde gereinigt und mit Sand verfüllt.

Im Jahr 1996 wurden ein Schlammfang und ein Mineralölabscheider errichtet. Bis dahin erfolgte die Ableitung des Oberflächenwassers direkt in die Ortskanalisation, wobei sich ein Einlaufschacht unmittelbar neben der Zapfsäuleninsel befand.

Vermutlich ab 1970 bis etwa 2003 wurde auf dem Standort auch eine Autowaschanlage (Waschbox) und eine Kfz-Werkstatt betrieben. Die größtenteils unbefestigten Freiflächen nordwestlich der Gebäude dienten vermutlich zum Abstellen von (Havarie-)Fahrzeugen und als Altreifenlagerplatz.

Die historische Nutzung des Standortes ist in Abbildung 3 ersichtlich.

Im Jahre 1985 wurden sämtliche Zapfsäulen infolge eines Verkehrsunfalles weggerissen. Ein Austritt von Treibstoffen infolge dieses Unfalles ist nicht dokumentiert. Im Zeitraum zwischen 2006 und 2009 trat eine Leckage in der Füllleitung der Dieseltank auf, welche gesperrt und blindiert wurde. Die Dieseltank wurde nachfolgend mit der benachbarten Benzintank zur Lagerung von nunmehr 17.000 Liter Diesel verbunden.

2.2 Untergrundverhältnisse

Der Altstandort liegt im westlichen Randbereich des Rußbach-Talbodens im südlichen Kreuttal. Das Gelände des Altstandortes befindet sich auf ca. 190 m ü. A. und ist weitestgehend eben. Unter der Oberflächenbefestigung und geringmächtigen anthropogenen Anschüttungen (meist <1 m mächtig) wird der natürliche Untergrund bis etwa 11 m Tiefe aus Aulehm (feinsandige Schluffe und schluffige Feinsande) aufgebaut. Darunter folgt eine 1-1,5 m mächtige Kiesschicht mit Sand- und Steinanteilen. Ab ca. 12,5 m unter GOK wird grüngrauer schluffiger Ton angetroffen, der den Stauer des 1. Grundwasserstockwerks bildet.

Am Standort liegen halbgespannte bis gespannte Grundwasserverhältnisse vor. Grundwasserführende Schichten sind in den Feinsandbereichen im Aulehm und im darunterliegenden Kies vorhanden. Der Flurabstand beträgt etwa 4,5-5,5 m, der Druckwasserspiegel liegt etwa 3-4,5 m unter GOK. Die Grundwasserströmung erfolgt nach Süd bis Südsüdost und dreht vermutlich unmittelbar südlich des Standortes nach Ost. Der Durchlässigkeitsbeiwert k_f des Grundwasserleiters liegt im Bereich von 10^{-4} m/s bis 10^{-6} m/s. Das Grundwassergefälle kann mit 0,3 % angenommen werden. Der spezifische Grundwasserdurchfluss ist als sehr gering anzunehmen (<0,1 m³ pro Tag und Querschnittsmeter).

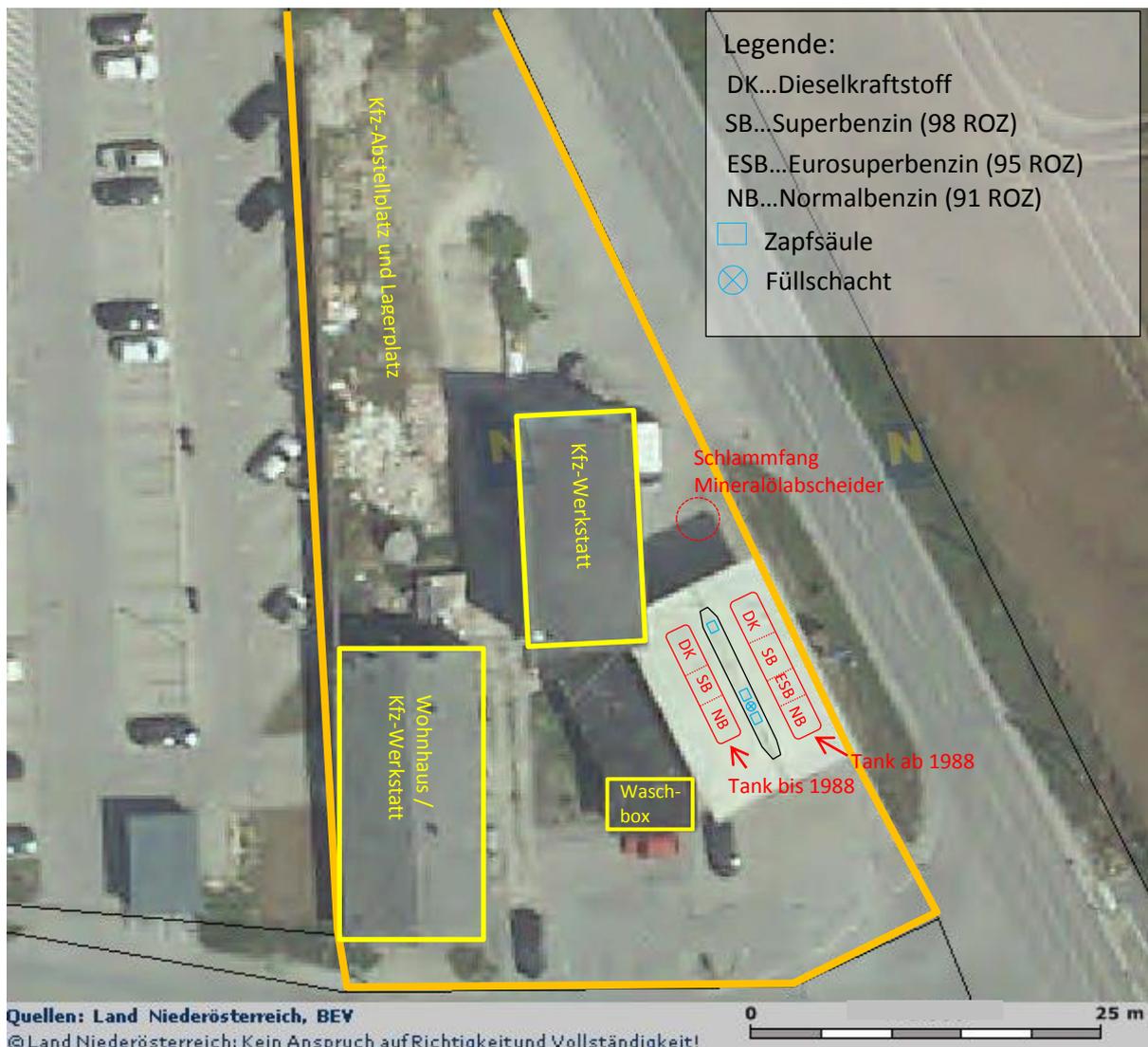


Abb.3: Lage der Betriebsanlagen auf dem Altstandort (Luftbild 2012)

Der Altstandort ist überwiegend versiegelt (Beton, Asphalt) bzw. bebaut. Im Betankungsbereich besteht eine flüssigkeitsdichte Versiegelung. Nur in den östlichen und nördlichen Bereichen bestehen unversiegelte Flächen. Die Sickerwassermenge im Bereich des Altstandortes kann mit etwa 1 m³/d abgeschätzt werden.

2.3 Schutzgüter und Nutzungen

Der Altstandort wird aktuell gewerblich genutzt. In westlicher Richtung schließt ein Wohngebiet an, die übrigen umliegenden Flächen werden vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Nutzung des Standorts und der Umgebung zum Zeitpunkt Juni 2012 geht aus dem Luftbild in Abbildung 4 hervor.

Der Standort liegt im Grundwasserkörper „Weinviertel“ und befindet sich in keinem Grundwasserschutz- oder Grundwasserschongebiet.

Südöstlich des Standortes in einer Entfernung von rd. 500 m befindet sich ein Nutzwasserbrunnen (Bewässerung einer Obstbauanlage). Ca. 500 m nordwestlich bzw. anstromig des Standortes befinden sich Brunnen einer Trinkwasserversorgung (Bahnhof Schleimbach).

Etwa 400 Meter östlich des Altstandortes fließt der Rußbach in südlicher Richtung.

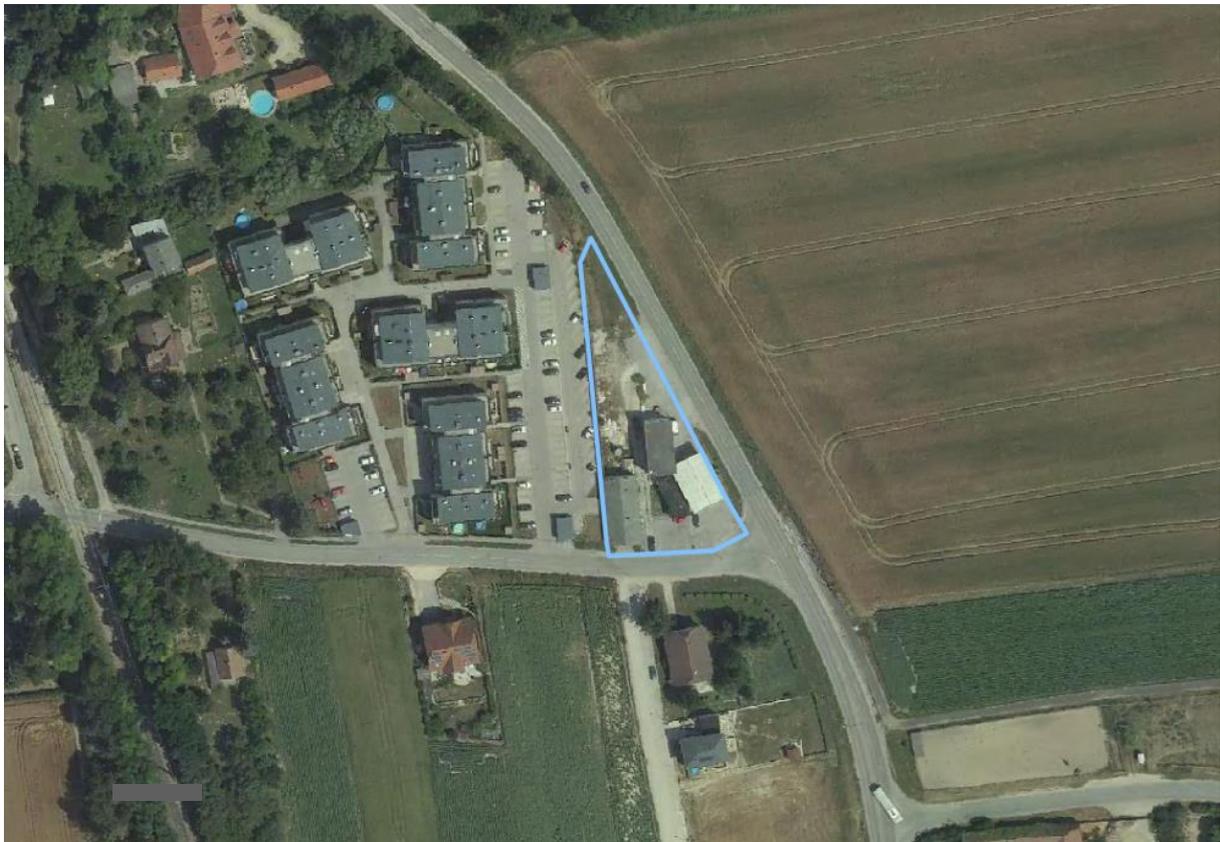


Abb.4: Lage des Altstandortes (blau) im Luftbild von Juni 2012

3 UNTERSUCHUNGEN

3.1 Feststoffuntersuchungen zur Untergrunderkundung

Im September 2009 wurden im Bereich der Tanks, der Zapfsäuleninsel, des Mineralölabscheiders und der Werkstatt insgesamt 9 Rammkernsondierungen (DN 50 mm) bis max. 6 m Tiefe durchgeführt. Zwei Sondierungen im Bereich des Tanks mussten wegen Bohrhindernissen in 0,6 m Tiefe abgebrochen werden, die Sondierung innerhalb der Werkstatt wurde nur bis 2 m Tiefe ausgeführt. Insgesamt 29 Feststoffproben wurden hinsichtlich Kohlenwasserstoffe (Σ KW-IR) im Gesamtgehalt und im Eluat analysiert.

Im Jänner 2010 wurden im Grünstreifen östlich der Betankungsfläche 2 weitere Rammkernsondierungen (DN 50 mm) bis 5 m Tiefe und eine Kernbohrung (DN 220 mm) bis 8 m Tiefe durchgeführt. Insgesamt 8 Feststoffproben wurden im Gesamtgehalt hinsichtlich der Parameter Σ KW-IR, aliphatische KW C₅-C₉, BTEX und MTBE sowie hinsichtlich Σ KW-IR im Eluat analysiert.

Im Dezember 2012 und März 2013 wurden über den Standort verteilt weitere 19 Rammkernsondierungen (DN 80/60/50 mm teleskopartig) bis 7 m Tiefe abgeteuft. Von den entnommenen 64 Untergrundproben wurden 40 Proben hinsichtlich des Parameters KW-Index (Gesamtgehalt, Eluat) und teilweise hinsichtlich der Parameter Σ KW-IR (Gesamtgehalt, Eluat) sowie BTEX und MTBE (Gesamtgehalt) analysiert.

Die Lage der Bohrung und der Sondierungen ist in Abbildung 5 ersichtlich.

Die Ergebnisse der Feststoffuntersuchungen der Jahre 2009 bis 2013 an insgesamt 77 Proben sind in der Tabelle 1 zusammengefasst und in Abbildung 5 für die Parameter KW-Index bzw. Σ KW-IR dargestellt.

Tab.1: Ergebnisse der Gesamtgehaltuntersuchungen an Untergrundproben

Parameter	Einheit	Messwerte			n _{Ges.}	Anzahl n Proben in Messwertbereich								ÖNORM S 2088-1	
		Min.	Max.	Median		Bereich 1	n ₁	Bereich 2	n ₂	Bereich 3	n ₃	Bereich 4	n ₄	PW (b)	MSW
KW-Index	mg/kg TS	<20	8640	52	40	≤100	22	>100-500	5	>500-5000	11	>5000	2	100	500
Σ KW (IR)	mg/kg TS	<10	48600	440	57	≤100	21	>100-500	9	>500-5000	19	>5000	8	100	500
Σ BTEX	mg/kg TS	<0,6	40	1,8	30	≤0,6	7	>0,6-6	17	>6-10	3	>10	3	6	-
Benzol	mg/kg TS	<0,1	1,8	<0,1	30	≤0,1	12	>0,1-1	17	>1-5	1	>5	0	1	-
MTBE	mg/kg TS	<1	44	<1	28	≤1	25	>1-6	1	>6-10	0	>10	2	-	-

*PW (b)...*Prüfwert b der ÖNORM S 2088-1, Tabelle 1; *Überschreitung =fett;*

*MSW...*Maßnahmenswellenwert der ÖNORM S 2088-1, Tabelle 1; *Überschreitung =fett;*

*Σ BTEX...*Summe von Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol; *MTBE...*Methyl-tert-Butylether;

In Proben mit KW-Gesamtgehalten >500 mg/kg TS wurden im Regelfall auch im Eluat hohe Kohlenwasserstoff-Konzentrationen nachgewiesen, wobei KW-Konzentrationen bis in den dreistelligen mg/l-Bereich gemessen wurden.

Die KW-Gesamtgehalte >500 mg/kg TS lagen zumeist in Tiefen zwischen 2,5 m und 5,5 m unter GOK vor. Lediglich im Nahbereich der Tanks und Zapfsäulen wurden auch in oberflächennahen Untergrundschichten bzw. in der Anschüttung Konzentrationen weit über dem Maßnahmenswellenwert gemessen (KW-Index >20.000 mg/kg TS).



Abb.5: Ergebnisse der Feststoffuntersuchungen 2009-2013

3.2 Grundwasseruntersuchungen

Im Zuge der Untergrunderkundung im Jahre 2010 wurde eine Grundwassermessstelle errichtet (GW1; DN125 mm, Filterstrecke 3-7 m). Aus der Messstelle wurde eine Pumpprobe entnommen und hinsichtlich der Parameter Σ KW-IR, aliphatische KW C₅-C₉, BTEX und MTBE analysiert.

Im Zuge der Untergrunderkundung im Jahre 2013 wurden zwei weitere Grundwassermessstellen errichtet (GW2, GW3; DN125 mm, Filterstrecke 2-12 m). Im April 2013 wurden aus den nunmehr 3 Messstellen Schöpf- und Pumpproben entnommen und hinsichtlich der Parameter KW-Index, BTEX und MTBE analysiert.

Im Dezember 2014 wurden 4 weitere Grundwassermessstellen errichtet (GW4 bis GW7; Tiefe 8 m oder 8,5 m, Filterstrecke ab 1-2,5 m). Bei den Messstellen GW4 bis GW6 wurde bei den Bohrungen ab einer Tiefe von 2,8 m Kontaminationen durch Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) angetroffen. Im Februar, April und September 2015 wurden aus den nunmehr 7 Messstellen Schöpf- und Pumpproben entnommen. Die Schöpfproben wurden hinsichtlich der Parameter KW-Index oder Σ KW-IR, die Pumpproben hinsichtlich der Parameter KW-Index oder Σ KW-IR, sowie BTEX und MTBE analysiert.

Die (ungefähre) Lage der Grundwassermessstellen ist in Abbildung 6 ersichtlich.

Die Ergebnisse der Grundwasseruntersuchungen an Pumpproben der Jahre 2010 bis 2015 sind in der Tabelle 2 zusammengefasst. Beim Untersuchungstermin im Februar 2015 lag MTBE bei allen 7 Messstellen unter der Bestimmungsgrenze (1 µg/l). Diese Werte werden im Hinblick auf die gleichzeitig hohen BTEX-Konzentrationen sowie die MTBE-Werte der nachfolgenden Untersuchungstermine als nicht plausibel angesehen und in der Auswertung nicht berücksichtigt.

Tab.2: Ergebnisse der Grundwasseruntersuchungen – Pumpproben

Parameter	Einheit	Anstrom			Schadensherd			Abstrom			n _{Ges.}	PW<n<MSW	n>MSW	ÖNORM S 2088-1	
		GW3 (n=4)			GW1, GW4, GW5, GW6 (n=14)			GW2, GW7 (n=8)						PW	MSW
		Min.	Max.	Median	Min.	Max.	Median	Min.	Max.	Median					
KW-Index (GC)	µg/l	<50	<50	<50	220	9440	1290	<50	680	<50	18	0	10	60	100
Σ KW (IR)	µg/l	<50	78		68	69800	811	<50	182	<50	15	2	9	60	100
MTBE	µg/l	<1	<1	<1	71	5390	1689	26	133	45	20	16	-	5	
Σ BTEX	µg/l	<6	<6	<6	<6	871	286	<6	<6	<6	25	1	10	30	50
Benzol	µg/l	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	314	76	<0,6	<0,6	<0,6	25	1	13	0,6	1
Wassertemp.	°C	13,1	13,1		12,8	14,4	13,5	13,1	13,8	13,5	7	-	-		
pH-Wert	-	7,2	7,4		6,9	7,2	7,1	7,1	7,3	7,2	14	0	-	<6,5 >9,5	
el. Leitfähigkeit	µS/cm	1120	1186		1320	1609	1500	1086	1228	1140	12	-	-		
Sauerstoff	mg/l	0,2	4,7		0,3	2,6	1,5	0,4	7,4	3,9	14	-	-		
Redox-Potential	mV	175	192		36	108	72	183	192	190	14	-	-		

PW...Prüfwert b der ÖNORM S 2088-1, Tabelle 5; Überschreitung =fett;

MSW...Maßnahmenschwelienwert der ÖNORM S 2088-1, Tabelle 5; Überschreitung =fett;

Σ BTEX...Summe von Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylo; MTBE...Methyl-tert-Butylether;

In den Schöpfproben wurden MKW bei den Messstellen im Schadensherd (GW1, GW4, GW5, GW6) in vergleichbar hohen Konzentrationen wie in den Pumpproben gemessen (KW-Index max. 9.400 µg/l bzw. Σ KW-IR max. 245.000 µg/l).

In allen 4 Messstellen im Schadensherd wurde eine mehrere Zentimeter mächtige Mineralölphase festgestellt. Die teilweise sehr hohen Konzentrationen für Σ KW-IR in den Schöpf- und Pumpproben sind auf mitanalysierte Phasenanteile zurückzuführen.



Abb.6: Lage der Grundwassermessstellen, vermutliche Grundwasserströmungsrichtung

4 GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG

Auf dem Altstandort „Tankstelle Hackl“ werden seit rd. 60 Jahren Mineralölprodukte (Benzin, Diesel) gelagert und umgeschlagen. Über einen Zeitraum von rd. 30 Jahren wurde außerdem eine Kfz-Werkstatt betrieben. Der vom Altstandort betroffene Bereich umfasst rd. 2.300 m² und ist überwiegend versiegelt bzw. bebaut.

Ausgehend vom Betankungsbereich kam es im Laufe des jahrzehntelangen Tankstellenbetriebs vermutlich durch Tropfverluste, Versickerung und Leckagen an Rohrleitungen zu Einträgen von Benzin und Diesel in den Untergrund. Es ist anzunehmen, dass die Einträge zumindest teilweise vor 1989 erfolgt sind.

Im Betankungsbereich liegen bereits direkt unter der Versiegelung in einem vergleichsweise gut durchlässigen Anschüttungshorizont (Rollierung, Tragschicht) erhebliche Verunreinigungen durch Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) vor. Der Bereich erheblicher MKW-Verunreinigungen (Schadensherd, siehe Abbildung 7) mit MKW-Gesamtgehalten über dem Maßnahmenschwellenwert der ÖNORM S 2088-1 (500 mg/kg TS für die Parameter KW-Index und Σ KW-IR) sowie teilweise stark erhöhten Aromaten- und MTBE-Gesamtgehalten erstreckt sich bis in den Grundwasserschwankungsbereich bzw. bis rd. 5,5 m unter GOK. Im Tiefenbereich von 2,5-5,5 m erreicht der erheblich kontaminierte Bereich mit 1.000-1.500 m² die größte Ausdehnung. Das Volumen des erheblich kontaminierten Untergrundbereiches kann mit 3.000-4.500 m³ abgeschätzt werden.

Die Sättigungskonzentration von Mineralölen in lehmigen Böden liegt bei ca. 20.000 mg/kg TS. Aufgrund der vorliegenden Analysenergebnissen mit MKW-Gesamtgehalten von bis zu rd. 50.000 mg/kg TS liegen zumindest lokal im Betankungsbereich Mineralölprodukte als flüssige Phase in der ungesättigten Zone vor. Auf dem Grundwasser schwimmt auf einer Fläche von zumindest 500 m² eine mehrere Zentimeter mächtige Mineralölphase auf.

In den übrigen Bereichen des Altstandortes (Kfz-Werkstatt, Lager- und Abstellflächen) sind keine Verunreinigungen festgestellt worden. Kleinräumige, oberflächliche Verunreinigungen durch MKW und Schwermetalle (z.B. Blei aus Batteriesäure) sind jedoch nicht auszuschließen.

Aufgrund der Ergebnisse von Grundwasseruntersuchungen weist das anströmende Grundwasser keine nennenswerten Vorbelastungen durch Mineralölkohlenwasserstoffe auf.

Im Bereich des Schadensherdes liegen im Grundwasser sehr hohe Konzentrationen an Diesel- und Benzinkohlenwasserstoffen vor, die die Maßnahmenschwellenwerte der ÖNORM S 2088-1 für die Parameter KW-Index, Σ KW-IR, Σ BTEX, Benzol und Toluol sowie den Prüfwert für den Parameter MTBE um ein Vielfaches (20- bis 1.000-fach) überschreiten. Die festgestellten Konzentrationen liegen dabei fallweise im Bereich der maximalen Löslichkeit von Diesel und Benzin in Wasser (5-20 mg/l bzw. 100-150 mg/l). Die im Vergleich zum Anstrom herabgesetzten Werte des gelösten Sauerstoffs und des Redox-Potentials sowie die leicht erhöhten Leitfähigkeitswerte weisen auf einen mikrobiellen Schadstoffabbau hin.

Infolge des hohen Schadstoffrückhaltevermögens des feinsandig-schluffigen Grundwasserleiters und vermutlich zu einem geringen Teil auch aufgrund des mikrobiellen Abbaus sind in den abstromigen Grundwassermessstellen Mineralölkohlenwasserstoffe – ausgenommen MTBE – in Pump- und Schöpfproben nur fallweise und in vergleichsweise geringen Konzentrationen bis zum 7-fachen des Maßnahmenschwellenwertes (KW-Index, Σ KW-IR) bzw. nicht nachweisbar (Aromaten). MTBE weist eine sehr hohe Mobilität und eine schlechte mikrobielle Abbaubarkeit auf und ist in den Abstrommessstellen in allen Pumpproben in erhöhten Konzentrationen bis zum 25-fachen des Prüfwertes nachweisbar. Die Schadstofffahne ist schematisch in Abbildung 7 dargestellt.

Die in den abstromigen Messstellen gemessenen Sauerstoff-, Redox- und Leitfähigkeitswerte entsprechen weitgehend den Messwerten im Anstrom zum Altstandort.

Die Länge der Schadstoff- bzw. MTBE-Fahne kann aufgrund der hohen Mobilität und der schlechten mikrobiellen Abbaubarkeit des MTBE in einer Größenordnung von 50-100 m angenommen werden.

Ausgehend von den mittleren Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser im Schadensherd und einer Breite der Schadstofffahne von 35 m sind unter den vorliegenden hydrogeologischen Standortverhältnissen die abströmenden Schadstofffrachten (MKW, BTEX, MTBE) als gering anzunehmen.

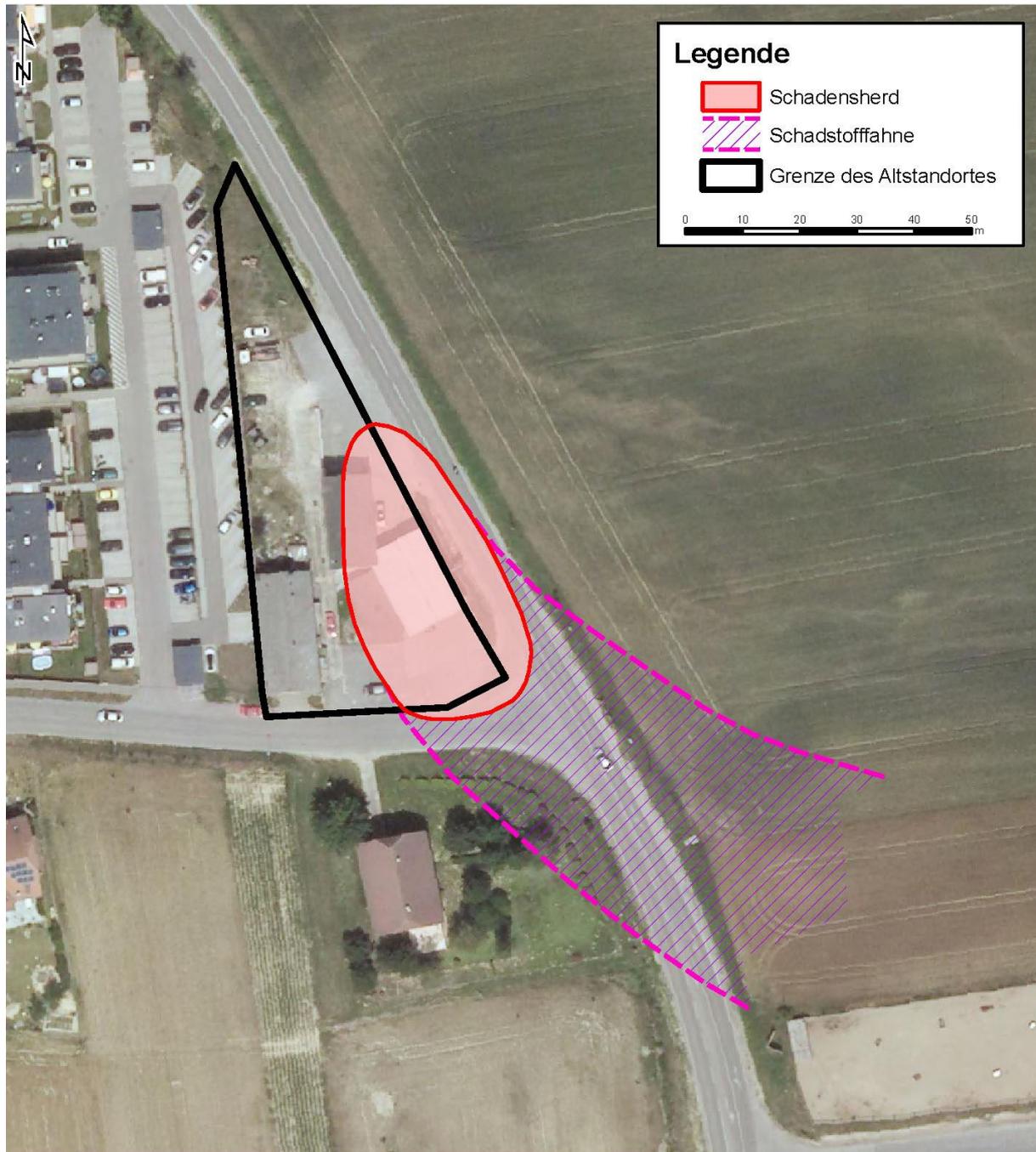


Abb.7: Schadensherd und Schadstofffahne

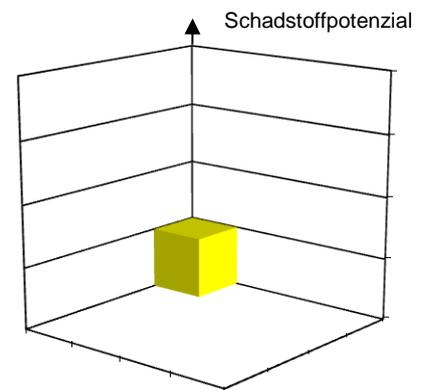
Zusammenfassend ist festzustellen, dass auf dem Altstandort vor allem im Grundwasserschwankungsbereich und lokal in der ungesättigten Zone erhebliche Verunreinigungen durch Diesel und Benzin vorhanden sind. Das Volumen des erheblich verunreinigten Untergrundbereiches kann mit 3.000-4.500 m³ abgeschätzt werden. Auf einer Fläche von zumindest 500 m² schwimmt auf dem Grundwasser eine Mineralölphase auf. Ausgehend vom Schadensherd hat sich eine Schadstofffahne ausgebildet, deren Länge mit 50-100 m abgeschätzt werden kann. Der erheblich verunreinigte Untergrundbereich stellt eine erhebliche Gefahr für die Umwelt dar.

5 PRIORITÄTENKLASSIFIZIERUNG

Maßgebliches Schutzgut für die Bewertung des Ausmaßes der Umweltgefährdung ist das Grundwasser. Die maßgeblichen Kriterien für die Prioritätenklassifizierung können wie folgt zusammengefasst werden:

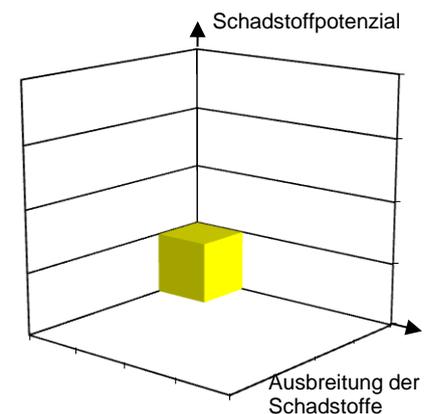
5.1 Schadstoffpotenzial: erheblich (1)

Auf einer Fläche von 1.000-1.500 m² ist der Untergrund mit Mineralölprodukten (Benzin, Diesel) verunreinigt. Das Volumen des erheblich verunreinigten Untergrundbereiches (Schadensherd) kann mit 3.000-4.500 m³ abgeschätzt werden und ist als klein einzustufen. Auf dem Grundwasser ist auf einer Fläche von zumindest 500 m² eine Mineralölphase vorhanden. Diesel und Benzin sowie das enthaltene MTBE sind als schädlich einzustufen und zeigen eine mäßige bis sehr hohe Mobilität. Unter Berücksichtigung der Art der Schadstoffe und der im Untergrund vorhandenen Schadstoffmenge ergibt sich insgesamt ein erhebliches Schadstoffpotenzial.



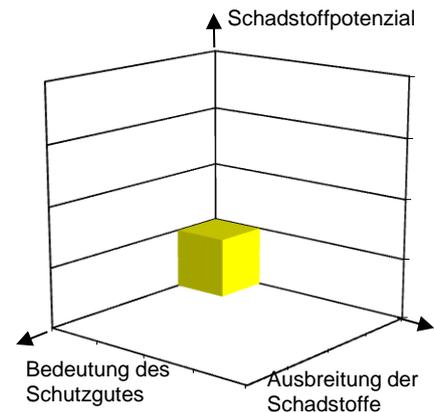
5.2 Schadstoffausbreitung: lokal (1)

Aufgrund der Größe des Schadensherdes sowie der Standortgegebenheiten und der Ergebnisse der Grundwasseruntersuchungen kann die Länge der Schadstofffahne in einer Größenordnung von 50-100 m abgeschätzt werden und ist als kurz einzustufen. Eine weitere Ausbreitung ist aktuell nicht auszuschließen. Die Schadstofffracht ist gering. Die Schadstoffausbreitung ist insgesamt als lokal zu beurteilen.



5.3 Schutzgut: nutzbar (1)

Der Altstandort befindet sich in keinem wasserwirtschaftlich besonders geschützten Gebiet. Das Grundwasserdargebot im Bereich des Standortes ist sehr gering. Im Abstrom in einer Entfernung von rd. 500 m befindet sich ein Nutzwasserbrunnen, der zu Bewässerungszwecken genutzt wird. Das Grundwasservorkommen ist als kaum nutzbar zu beurteilen.



5.4 Prioritätenklasse – Vorschlag: 3

Entsprechend der Beurteilung der vorhandenen Untersuchungsergebnisse, der Gefährdungsabschätzung und den im Altlastensanierungsgesetz § 14 festgelegten Kriterien schlägt das Umweltbundesamt die Einstufung des Altstandortes „Tankstelle Hackl“ in die Prioritätenklasse 3 vor.

6 HINWEISE ZUR NUTZUNG

Bei der Nutzung des Standortes sind zumindest folgende Punkte zu beachten:

- Im Bereich des Altstandortes und der angrenzenden Straßenbereiche ist im Untergrund mit erheblichen Verunreinigungen durch MKW zu rechnen.
- Bei einer Änderung der Nutzung können sich durch kontaminiertes Material zusätzliche Gefahrenmomente ergeben.
- In Zusammenhang mit allfälligen zukünftigen Bauvorhaben bzw. der Befestigung oder Entsiegelung von Oberflächen ist zu berücksichtigen, dass in Abhängigkeit von der Art der Ableitung der Niederschlagswässer Schadstoffe mobilisiert werden können.
- Aushubmaterial im Bereich des Altstandortes kann erheblich kontaminiert sein.
- Das Grundwasser im Bereich des Altstandortes ist stark verunreinigt.
- Die Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers im Bereich des Altstandortes sind eingeschränkt.

7 HINWEISE ZUR SANIERUNG

7.1 Ziele der Sanierung

Der Untergrund ist in der ungesättigten Zone und im Grundwasserschwankungsbereich in einem begrenzten Ausmaß erheblich mit Mineralölkohlenwasserstoffen verunreinigt. Die Schadstoffemissionen aus den erheblich kontaminierten Untergrundbereichen in das Grundwasser sind gering. Die Schadstofffahne ist ca. 50-100 m lang. Das Grundwasser ist aufgrund der sehr geringen Ergiebigkeit von geringer wasserwirtschaftlicher Bedeutung.

Bei der Festlegung von Sanierungszielen ist zumindest zu gewährleisten, dass es zu keiner Zunahme der Schadstoffausbreitung kommt.

7.2 Empfehlungen zur Variantenstudie

Ausgehend von den bisherigen Untersuchungsergebnissen, der Gefährdungsabschätzung und den Sanierungszielen ergeben sich folgende Hinweise:

- Bei einer teilweisen Entfernung hoch belasteter Bereiche wären die Effekte hinsichtlich der Sanierungsziele zu beurteilen.
- Es wäre zu prüfen, ob Maßnahmen zur Verhinderung einer Ausbreitung von Schadstoffen im Grundwasser erforderlich sind oder ob Kontrolluntersuchungen zur Überwachung der zeitlichen Entwicklung möglicher Emissionen ausreichen.
- Derzeit sind die vertikale Verteilung der Schadstoffe im Grundwasser sowie die Ausdehnung und das Ausbreitungsverhalten der Schadstofffahne noch nicht genau bekannt.
- Der zentrale Bereich der Schadstofffahne (d.h. die Längsachse) wird derzeit vermutlich nicht durch Grundwassermessstellen erfasst.

DI Martin Weisgram e.h.

Anhang

Verwendete Unterlagen und Bewertungsgrundlagen

- Historischer Tankstellenakt. Aktenzahl: WST1-3294-U.
- Überprüfungsakt. Aktenzahl: MIW2-BA-04103/005.
- Genehmigungsakt. Aktenzahl: MIW2-BA-04103/006.
- Probenahmeprotokolle zu Grundwasseruntersuchungen. Februar, April und September 2015.
- ÖNORM S 2088-1: Altlasten – Gefährdungsabschätzung für das Schutzgut Grundwasser, 1.9.2004.
- Arbeitshilfe zur Abschätzung von Sickerwasserbelastungen an kontaminierten Standorten. REP-0300. Umweltbundesamt. Wien, 2011.

Die Behördenakten wurden von der Bezirkshauptmannschaft Mistelbach mit Schreiben vom 27.01.2017 zur Verfügung gestellt.