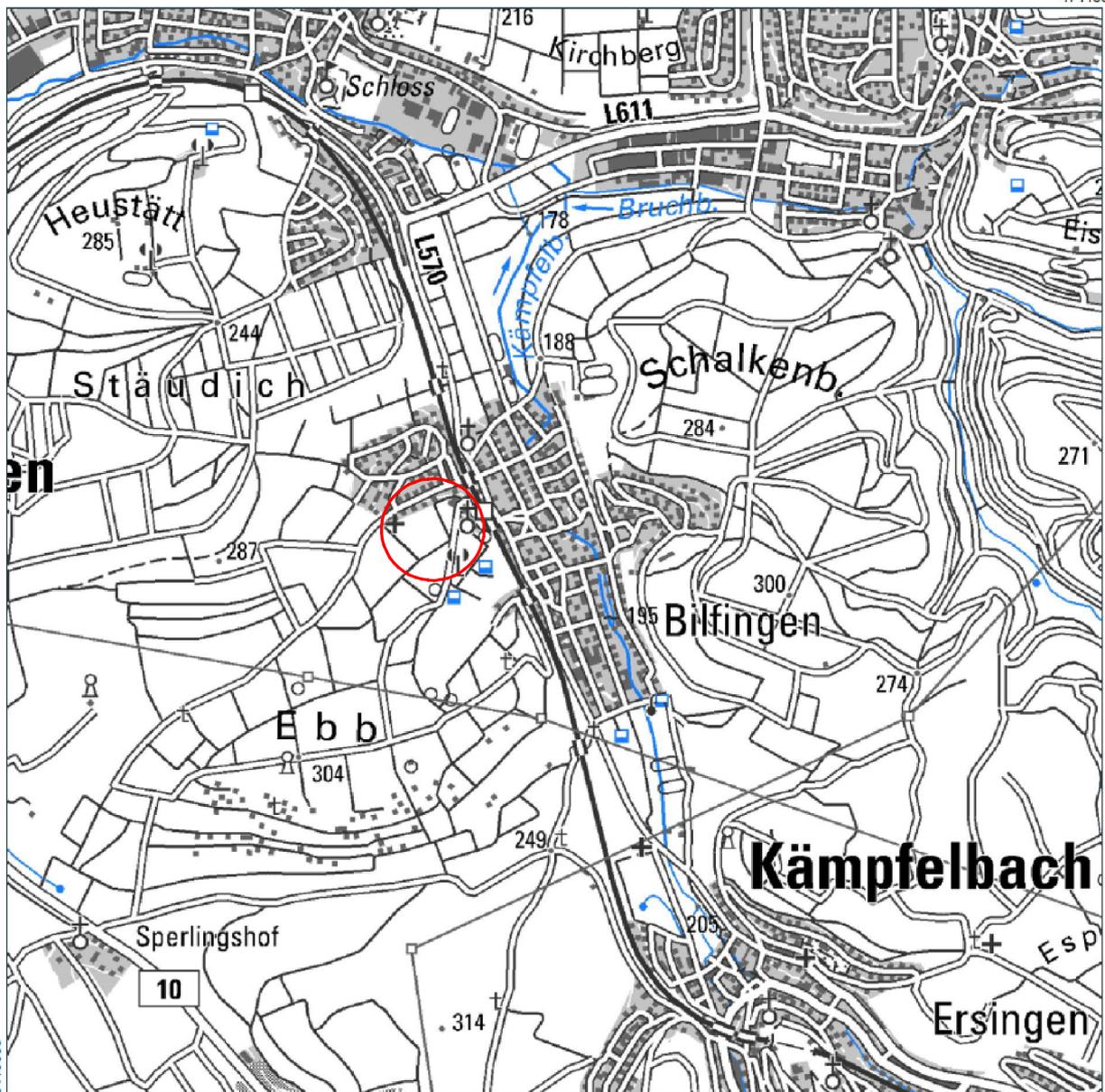


Anlage 1



5419686

470462

474466

5423690

Weber
Ingenieure

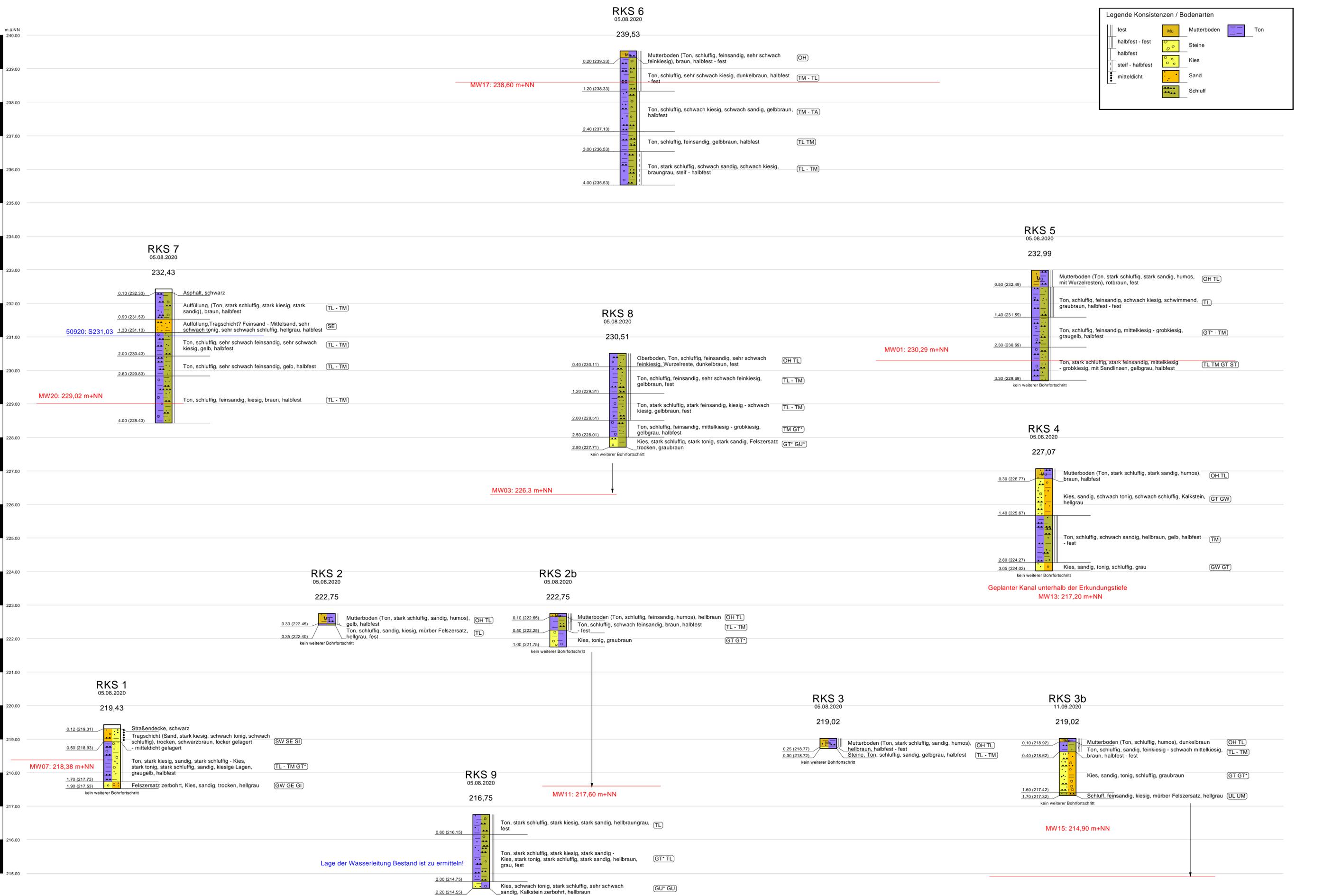
Weber Ingenieure GmbH
 Bauschlöter Str. 62
 D-75177 Pforzheim
 Tel.: 07231 583-0
 Telefax.: 07231 583-100

Bauvorhaben:
 Erschließung Bilfingen-Bell
 75236 Bilfingen-Kämpfelbach

Bezeichnung:
 Lageplan Übersicht
 Untersuchungsgebiet rot markiert

| | |
|-------------|------------|
| Anlage | 1.1 |
| Projekt-Nr. | 20224-02 |
| Datum | 05.08.2020 |
| Maßstab | 1:25000 |
| Bearbeiter | rst |

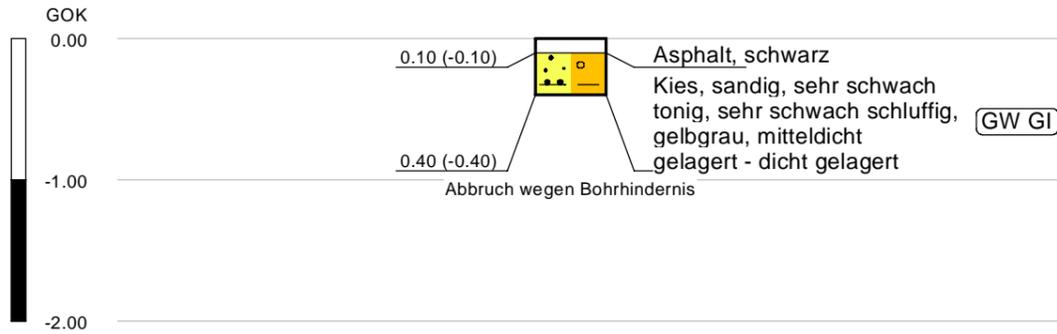
Anlage 2



AP1

06.08.2020

0,0



AP1b

11.09.2020

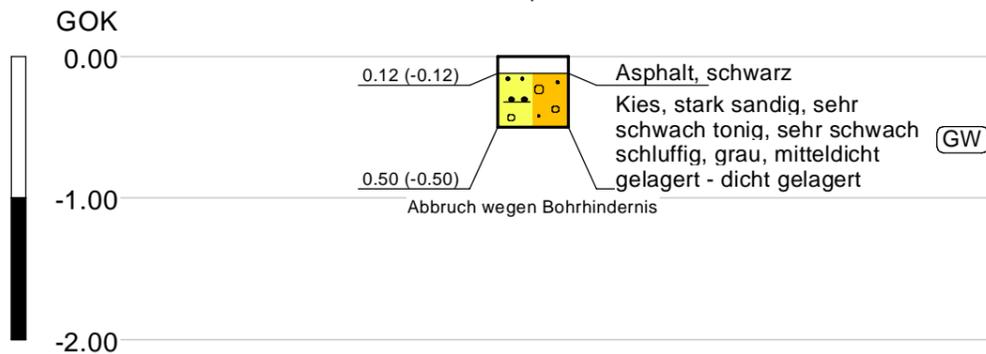
0,0



AP2

06.08.2020

0,0



AP2b

11.09.2020

0,0



Legende Konsistenzen / Bodenarten

steif - halbfest



Kies



Ton



Weber Ingenieure GmbH

Bauschlotter Str. 62
D-75177 Pforzheim
Tel.: 07231 583-0
Telefax.: 07231 583-100

Bauvorhaben:

Erschließung Bilfingen-Bell
75236 Bilfingen-Kämpfelbach

Bezeichnung:

Schichtprofile der Rammkernsondierungen
AP 1 und AP 2 sowie Ap1b und Ap2b

Anlage 2.2

Projekt-Nr. 20224-02

Datum 11.09.2020

Maßstab 1:50

Bearbeiter rst

Anlage 3

Dr. Graner & Partner GmbH, Bruchsaler Straße 18, 68753 Waghäusel-Kirrlach

Weber-Ingenieure GmbH
Bauschlotter Straße 62

75177 Pforzheim

Niederlassung Süd-West
Ansprechpartner:
Birgit Grundmann
Telefon +49(0)7254 98 54 240
E-Mail b.grundmann@labor-graner.de

Sven Blau
Telefon +49(0)7254 98 54 241
E-Mail s.blau@labor-graner.de

Waghäusel-Kirrlach, 21.08.2020

Prüfbericht 2053827

Auftraggeber: Weber-Ingenieure GmbH
Projektleiter: Frau Stöhrer
Auftraggeberprojekt: 20224-02 Erschließung Bilfingen-Bell
Probenahmedatum:
Probenahme durch: WST-GmbH
Probengefäße: Eimer
Mind. ein beiliegendes Headspace defekt oder mind. eine Probe ohne Headspace (s. Bemerkung zu den Einzelproben)
Eingang am: 19.08.2020
Beginn/Ende Prüfung: 19.08.2020 / 21.08.2020

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Prüflaborleitung erlaubt. Die in den zitierten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten. Die aktuellen Ausgabestände der verwendeten Prüfverfahren können auf unserer Homepage (<http://www.labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>) eingesehen werden. Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. Um die Überprüfung des Grenzwertes sicher zu gewährleisten, wird angeraten, gemäß Prüfvorschrift die Einzelproben zu untersuchen. Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial wird nach der Auswertung sofort vernichtet.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung,
Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann, Dr. Manfred Holz
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 70169464) Kto.-Nr. 69922
BIC: GENODEFIM07; IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22

Prüfbericht:

2053827

21.08.2020

| | | | | |
|------------------------------|---|----------|----------|------------------|
| Probenbezeichnung: | Aushub | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053827-001 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraction | | | |
| Bemerkung | methanolüberschichtete Teilprobe für leichtflüchtige Parameter wurde im Labor abgefüllt. | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Trockenrückstand | 90 | % | | DIN EN 14346 |
| Cyanid gesamt | u.d.B. | mg/kg TS | 0,2 | DIN ISO 17380 |
| Arsen | 110 | mg/kg TS | 1 | DIN EN ISO 11885 |
| Blei | 21 | mg/kg TS | 0,2 | DIN EN ISO 11885 |
| Cadmium | 0,26 | mg/kg TS | 0,1 | DIN EN ISO 11885 |
| Chrom | 15 | mg/kg TS | 0,2 | DIN EN ISO 11885 |
| Kupfer | 24 | mg/kg TS | 0,2 | DIN EN ISO 11885 |
| Nickel | 18 | mg/kg TS | 0,5 | DIN EN ISO 11885 |
| Quecksilber | u.d.B. | mg/kg TS | 0,1 | DIN EN ISO 12846 |
| Thallium | u.d.B. | mg/kg TS | 0,2 | DIN EN ISO 11885 |
| Zink | 51 | mg/kg TS | 0,2 | DIN EN ISO 11885 |
| EOX | u.d.B. | mg/kg TS | 0,5 | DIN 38414-17 |
| Kohlenwasserstoffe | u.d.B. | mg/kg TS | 50 | DIN EN 14039 |
| Kohlenwasserstoffe C10 - C22 | u.d.B. | mg/kg TS | 50 | DIN EN 14039 |
| Benzol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | DIN 38407-9 |
| Toluol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Ethylbenzol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| m-Xylol + p-Xylol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Styrol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| o-Xylol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Cumol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Summe der bestimmten BTEX | 0,00 | µg/kg TS | | |
| 1,1-Dichlorethen | u.d.B. | µg/kg TS | 200 | DIN ISO 22155 |
| Dichlormethan | u.d.B. | µg/kg TS | 500 | |
| trans-1,2-Dichlorethen | u.d.B. | µg/kg TS | 200 | |
| 1,1-Dichlorethan | u.d.B. | µg/kg TS | 200 | |
| cis-1,2-Dichlorethen | u.d.B. | µg/kg TS | 200 | |
| 1,2-Dichlorethan | u.d.B. | µg/kg TS | 500 | |
| Trichlormethan | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| 1,1,1-Trichlorethan | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Tetrachlormethan | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Trichlorethen | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Tetrachlorethen | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Summe der bestimmten LHKW | 0,00 | µg/kg TS | | |

Prüfbericht:

2053827

21.08.2020

| | | | | |
|----------------------------------|---|----------|----------|---------------|
| Probenbezeichnung: | Aushub | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053827-001 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraktion | | | |
| Bemerkung | methanolüberschichtete Teilprobe für leichtflüchtige Parameter wurde im Labor abgefüllt. | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Naphthalin | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | DIN ISO 18287 |
| Acenaphthylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Acenaphthen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Phenanthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoranthen | 0,050 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Pyren | 0,039 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benz(a)anthracen | 0,017 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Chrysen | 0,029 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthen | 0,058 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthen | 0,026 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(a)pyren | 0,044 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Indeno(123-cd)pyren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Dibenz(ah)anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(ghi)perylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Summe der 16 PAK nach EPA | 0,26 | mg/kg TS | | |
| Summe der 15 PAK ohne Naphthalin | 0,26 | mg/kg TS | | |
| PCB Nr. 28 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | DIN EN 15308 |
| PCB Nr. 52 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | |
| PCB Nr. 101 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | |
| PCB Nr. 153 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | |
| PCB Nr. 138 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | |
| PCB Nr. 180 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | |
| Summe der bestimmten PCB | 0,00 | mg/kg TS | | |

Prüfbericht: 2053827

21.08.2020

| | | | | |
|---|---|---------|----------|--------------------|
| Probenbezeichnung: | Aushub | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053827-001 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraction | | | |
| Bemerkung | methanolüberschichtete Teilprobe für leichtflüchtige Parameter wurde im Labor abgefüllt. | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4) | | | | |
| pH-Wert | 8,3 | | | DIN 38404-5 |
| Elektrische Leitfähigkeit | 100 | µS/cm | | DIN EN 27888 |
| Chlorid | 1,5 | mg/l | 1 | DIN EN ISO 10304-1 |
| Sulfat | u.d.B. | mg/l | 2 | DIN EN ISO 10304-1 |
| Cyanid gesamt | u.d.B. | mg/l | 0,005 | DIN EN ISO 14403 |
| Arsen | u.d.B. | µg/l | 2,5 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Blei | u.d.B. | µg/l | 2,5 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Cadmium | u.d.B. | µg/l | 0,5 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Chrom | u.d.B. | µg/l | 5 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Kupfer | u.d.B. | µg/l | 10 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Nickel | u.d.B. | µg/l | 10 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Quecksilber | u.d.B. | µg/l | 0,05 | DIN EN ISO 12846 |
| Thallium | u.d.B. | µg/l | 0,5 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Zink | u.d.B. | µg/l | 10 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Phenolindex | u.d.B. | mg/l | 0,008 | DIN EN ISO 14402 |




S. Blau, (Kundenakquisition)

Erläuterungen zu Abkürzungen:
 KbE: Koloniebildende Einheiten
 n.n.: nicht nachweisbar
 u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
 Best.gr.: Bestimmungsgrenze
 n.b.: nicht bestimmt

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------------------|--|
| Projekt: | 20224-02 Erschließung Bilfingen-Bell | | |
| Prüfbericht-Nr.: | 2053827 | Probenbezeichnung: Aushub | |
| Labor-Nr.: | 2053827-001 | Probenahmedatum: | |

| Analysenbefund Feststoff (Bodenart Lehm/Schluff): | | | | | | | | |
|--|----------|---|-----------|------|-----------|------|----------|---------------------|
| Einbauklasse Parameter | Einheit | Zuordnungswerte Feststoff für Boden (nach VwV BW) | | | | | Ergebnis | Zuordnungs- wert |
| | | Z 0 | Z 0* IIIA | Z 0* | Z 1.1/1.2 | Z 2 | | |
| EOX | mg/kg TS | 1 | 1 | 1 | 3 | 10 | u.d.B. | Z 0 |
| KW (C10-C22) | mg/kg TS | 100 | 100 | 200 | 300 | 1000 | u.d.B. | Z 0 |
| KW (C10-C40) | mg/kg TS | - | - | 400 | 600 | 2000 | u.d.B. | Z 0 |
| BTEX | mg/kg TS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | u.d.B. | Z 0 |
| LHKW | mg/kg TS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | u.d.B. | Z 0 |
| PAK | mg/kg TS | 3 | 3 | 3 | 3/9 | 30 | 0,26 | Z 0 |
| Benzo(a)pyren | mg/kg TS | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 3 | 0,044 | Z 0 |
| PCB | mg/kg TS | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,5 | u.d.B. | Z 0 |
| Arsen | mg/kg TS | 15 | 15 | 15 | 45 | 150 | 110 | Z 2 |
| Blei | mg/kg TS | 70 | 100 | 140 | 210 | 700 | 21 | Z 0 |
| Cadmium | mg/kg TS | 1 | 1 | 1 | 3 | 10 | 0,26 | Z 0 |
| Chrom ges. | mg/kg TS | 60 | 100 | 120 | 180 | 600 | 15 | Z 0 |
| Kupfer | mg/kg TS | 40 | 60 | 80 | 120 | 400 | 24 | Z 0 |
| Nickel | mg/kg TS | 50 | 70 | 100 | 150 | 500 | 18 | Z 0 |
| Quecksilber | mg/kg TS | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 5 | u.d.B. | Z 0 |
| Zink | mg/kg TS | 150 | 200 | 300 | 450 | 1500 | 51 | Z 0 |
| Thallium | mg/kg TS | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 2,1 | 7 | u.d.B. | Z 0 |
| Cyanide ges. | mg/kg TS | - | - | - | 3 | 10 | u.d.B. | Z 0 |

| Analysenbefund Eluat: | | | | | | | | |
|------------------------------|---------|---|----------------------|-------|--------|----------|---------------------|--|
| Einbauklasse Parameter | Einheit | Zuordnungswerte Eluat für Boden (nach VwV BW) | | | | Ergebnis | Zuordnungs- wert | |
| | | Z 0 | Z 0* IIIA/Z 0*/Z 1.1 | Z 1.2 | Z 2 | | | |
| pH-Wert ¹⁾ | | 6,5-9,5 | 6,5-9,5 | 6-12 | 5,5-12 | 8,3 | Z 0 | |
| Leitfähigkeit ¹⁾ | µS/cm | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 100 | Z 0 | |
| Phenolindex | mg/l | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,1 | u.d.B. | Z 0 | |
| Arsen | mg/l | - ²⁾ | 0,014 | 0,02 | 0,06 | u.d.B. | Z 0 | |
| Blei | mg/l | - ²⁾ | 0,04 | 0,08 | 0,2 | u.d.B. | Z 0 | |
| Cadmium | mg/l | - ²⁾ | 0,0015 | 0,003 | 0,006 | u.d.B. | Z 0 | |
| Chrom ges. | mg/l | - ²⁾ | 0,0125 | 0,025 | 0,06 | u.d.B. | Z 0 | |
| Kupfer | mg/l | - ²⁾ | 0,02 | 0,06 | 0,1 | u.d.B. | Z 0 | |
| Nickel | mg/l | - ²⁾ | 0,015 | 0,02 | 0,07 | u.d.B. | Z 0 | |
| Quecksilber | mg/l | - ²⁾ | 0,0005 | 0,001 | 0,002 | u.d.B. | Z 0 | |
| Zink | mg/l | - ²⁾ | 0,15 | 0,2 | 0,6 | u.d.B. | Z 0 | |
| Chlorid | mg/l | 30 | 30 | 50 | 100 | 1,5 | Z 0 | |
| Cyanide ges. | mg/l | 0,005 | 0,005 | 0,01 | 0,02 | u.d.B. | Z 0 | |
| Sulfat | mg/l | 50 | 50 | 100 | 150 | u.d.B. | Z 0 | |

Die Einstufung erfolgt durch Vergleich der Ergebnisse mit den Zuordnungswerten und stellt keine gutachterliche Bewertung dar.

u.d.b. = unter der Bestimmungsgrenze

¹⁾ Eine Überschreitung dieser Parameter allein ist kein Ausschlusskriterium.

²⁾ Werden die Zuordnungswerte Z 0 im Feststoff eingehalten ist eine Untersuchung der Eluate nicht erforderlich.

Dr. Graner & Partner GmbH, Bruchsaler Straße 18, 68753 Waghäusel-Kirrlach

Weber-Ingenieure GmbH
Bauschlotter Straße 62

75177 Pforzheim

Niederlassung Süd-West
Ansprechpartner:
Birgit Grundmann
Telefon +49(0)7254 98 54 240
E-Mail b.grundmann@labor-graner.de

Sven Blau
Telefon +49(0)7254 98 54 241
E-Mail s.blau@labor-graner.de

Waghäusel-Kirrlach, 21.08.2020

Prüfbericht 2053828

Auftraggeber: Weber-Ingenieure GmbH
Projektleiter: Frau Störher
Auftraggeberprojekt: 20224-02 Erschließung Bilfingen-Bell
Probenahmedatum:
Probenahme durch: WST-GmbH
Probengefäße: Kunststoffbecher
Mind. ein beiliegendes Headspace defekt oder mind. eine Probe ohne Headspace (s. Bemerkung zu den Einzelproben)
Eingang am: 19.08.2020
Beginn/Ende Prüfung: 19.08.2020 / 21.08.2020

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Prüflaborleitung erlaubt. Die in den zitierten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten. Die aktuellen Ausgabestände der verwendeten Prüfverfahren können auf unserer Homepage (<http://www.labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>) eingesehen werden. Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. Um die Überprüfung des Grenzwertes sicher zu gewährleisten, wird angeraten, gemäß Prüfvorschrift die Einzelproben zu untersuchen. Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial wird nach der Auswertung sofort vernichtet.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigen Gutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung,
Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann, Dr. Manfred Holz
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 70169464) Kto.-Nr. 69922
BIC: GENODEFIM07; IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22

Prüfbericht:

2053828

21.08.2020

| | | | | |
|------------------------------|---|----------|----------|------------------|
| Probenbezeichnung: | Auffüllung (RKS 7 0,1-0,9 m) | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053828-001 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraction | | | |
| Bemerkung | methanolüberschichtete Teilprobe für leichtflüchtige Parameter wurde im Labor abgefüllt. | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Trockenrückstand | 90 | % | | DIN EN 14346 |
| Cyanid gesamt | u.d.B. | mg/kg TS | 0,2 | DIN ISO 17380 |
| Arsen | 19 | mg/kg TS | 1 | DIN EN ISO 11885 |
| Blei | 22 | mg/kg TS | 0,2 | DIN EN ISO 11885 |
| Cadmium | 0,35 | mg/kg TS | 0,1 | DIN EN ISO 11885 |
| Chrom | 24 | mg/kg TS | 0,2 | DIN EN ISO 11885 |
| Kupfer | 20 | mg/kg TS | 0,2 | DIN EN ISO 11885 |
| Nickel | 17 | mg/kg TS | 0,5 | DIN EN ISO 11885 |
| Quecksilber | u.d.B. | mg/kg TS | 0,1 | DIN EN ISO 12846 |
| Thallium | u.d.B. | mg/kg TS | 0,2 | DIN EN ISO 11885 |
| Zink | 78 | mg/kg TS | 0,2 | DIN EN ISO 11885 |
| EOX | u.d.B. | mg/kg TS | 0,5 | DIN 38414-17 |
| Kohlenwasserstoffe | u.d.B. | mg/kg TS | 50 | DIN EN 14039 |
| Kohlenwasserstoffe C10 - C22 | u.d.B. | mg/kg TS | 50 | DIN EN 14039 |
| Benzol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | DIN 38407-9 |
| Toluol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Ethylbenzol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| m-Xylol + p-Xylol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Styrol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| o-Xylol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Cumol | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Summe der bestimmten BTEX | 0,00 | µg/kg TS | | |
| 1,1-Dichlorethen | u.d.B. | µg/kg TS | 200 | DIN ISO 22155 |
| Dichlormethan | u.d.B. | µg/kg TS | 500 | |
| trans-1,2-Dichlorethen | u.d.B. | µg/kg TS | 200 | |
| 1,1-Dichlorethan | u.d.B. | µg/kg TS | 200 | |
| cis-1,2-Dichlorethen | u.d.B. | µg/kg TS | 200 | |
| 1,2-Dichlorethan | u.d.B. | µg/kg TS | 500 | |
| Trichlormethan | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| 1,1,1-Trichlorethan | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Tetrachlormethan | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Trichlorethen | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Tetrachlorethen | u.d.B. | µg/kg TS | 100 | |
| Summe der bestimmten LHKW | 0,00 | µg/kg TS | | |

Prüfbericht:

2053828

21.08.2020

| | | | | |
|----------------------------------|---|----------|----------|---------------|
| Probenbezeichnung: | Auffüllung (RKS 7 0,1-0,9 m) | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053828-001 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraktion | | | |
| Bemerkung | methanolüberschichtete Teilprobe für leichtflüchtige Parameter wurde im Labor abgefüllt. | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Naphthalin | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | DIN ISO 18287 |
| Acenaphthylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Acenaphthen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Phenanthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoranthen | 0,098 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Pyren | 0,083 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benz(a)anthracen | 0,048 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Chrysen | 0,060 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthen | 0,12 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthen | 0,048 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(a)pyren | 0,092 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Indeno(123-cd)pyren | 0,033 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Dibenz(ah)anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(ghi)perylene | 0,039 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Summe der 16 PAK nach EPA | 0,62 | mg/kg TS | | |
| Summe der 15 PAK ohne Naphthalin | 0,62 | mg/kg TS | | |
| PCB Nr. 28 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | DIN EN 15308 |
| PCB Nr. 52 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | |
| PCB Nr. 101 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | |
| PCB Nr. 153 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | |
| PCB Nr. 138 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | |
| PCB Nr. 180 | u.d.B. | mg/kg TS | 0,005 | |
| Summe der bestimmten PCB | 0,00 | mg/kg TS | | |

Prüfbericht:

2053828

21.08.2020

| | | | | |
|---|---|---------|----------|--------------------|
| Probenbezeichnung: | Auffüllung (RKS 7 0,1-0,9 m) | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053828-001 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraktion | | | |
| Bemerkung | methanolüberschichtete Teilprobe für leichtflüchtige Parameter wurde im Labor abgefüllt. | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4) | | | | |
| pH-Wert | 8,2 | | | DIN 38404-5 |
| Elektrische Leitfähigkeit | 120 | µS/cm | | DIN EN 27888 |
| Chlorid | 5,5 | mg/l | 1 | DIN EN ISO 10304-1 |
| Sulfat | 4,0 | mg/l | 2 | DIN EN ISO 10304-1 |
| Cyanid gesamt | u.d.B. | mg/l | 0,005 | DIN EN ISO 14403 |
| Arsen | u.d.B. | µg/l | 2,5 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Blei | u.d.B. | µg/l | 2,5 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Cadmium | u.d.B. | µg/l | 0,5 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Chrom | u.d.B. | µg/l | 5 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Kupfer | u.d.B. | µg/l | 10 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Nickel | u.d.B. | µg/l | 10 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Quecksilber | u.d.B. | µg/l | 0,05 | DIN EN ISO 12846 |
| Thallium | u.d.B. | µg/l | 0,5 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Zink | u.d.B. | µg/l | 10 | DIN EN ISO 17294-2 |
| Phenolindex | u.d.B. | mg/l | 0,008 | DIN EN ISO 14402 |




S. Blau, (Kundenakquisition)

Erläuterungen zu Abkürzungen:

KbE: Koloniebildende Einheiten
 n.n.: nicht nachweisbar
 u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
 Best.gr.: Bestimmungsgrenze
 n.b.: nicht bestimmt

| | | | |
|-------------------------|---|--|--|
| Projekt: | 20224-02 Erschließung Bilfingen-Bell | | |
| Prüfbericht-Nr.: | 2053828 | Probenbezeichnung: Auffüllung (RKS 7 0,1-0,9 m) | |
| Labor-Nr.: | 2053828-001 | Probenahmedatum: | |

| Analysenbefund Feststoff (Bodenart Lehm/Schluff): | | | | | | | | |
|--|----------|---|-----------|------|-----------|------|----------|---------------------|
| Einbauklasse Parameter | Einheit | Zuordnungswerte Feststoff für Boden (nach VwV BW) | | | | | Ergebnis | Zuordnungs- wert |
| | | Z 0 | Z 0* IIIA | Z 0* | Z 1.1/1.2 | Z 2 | | |
| EOX | mg/kg TS | 1 | 1 | 1 | 3 | 10 | u.d.B. | Z 0 |
| KW (C10-C22) | mg/kg TS | 100 | 100 | 200 | 300 | 1000 | u.d.B. | Z 0 |
| KW (C10-C40) | mg/kg TS | - | - | 400 | 600 | 2000 | u.d.B. | Z 0 |
| BTEX | mg/kg TS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | u.d.B. | Z 0 |
| LHKW | mg/kg TS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | u.d.B. | Z 0 |
| PAK | mg/kg TS | 3 | 3 | 3 | 3/9 | 30 | 0,62 | Z 0 |
| Benzo(a)pyren | mg/kg TS | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 3 | 0,092 | Z 0 |
| PCB | mg/kg TS | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,15 | 0,5 | u.d.B. | Z 0 |
| Arsen | mg/kg TS | 15 | 15 | 15 | 45 | 150 | 19 | Z 1.1 |
| Blei | mg/kg TS | 70 | 100 | 140 | 210 | 700 | 22 | Z 0 |
| Cadmium | mg/kg TS | 1 | 1 | 1 | 3 | 10 | 0,35 | Z 0 |
| Chrom ges. | mg/kg TS | 60 | 100 | 120 | 180 | 600 | 24 | Z 0 |
| Kupfer | mg/kg TS | 40 | 60 | 80 | 120 | 400 | 20 | Z 0 |
| Nickel | mg/kg TS | 50 | 70 | 100 | 150 | 500 | 17 | Z 0 |
| Quecksilber | mg/kg TS | 0,5 | 1 | 1 | 1,5 | 5 | u.d.B. | Z 0 |
| Zink | mg/kg TS | 150 | 200 | 300 | 450 | 1500 | 78 | Z 0 |
| Thallium | mg/kg TS | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 2,1 | 7 | u.d.B. | Z 0 |
| Cyanide ges. | mg/kg TS | - | - | - | 3 | 10 | u.d.B. | Z 0 |

| Analysenbefund Eluat: | | | | | | | | |
|------------------------------|---------|---|----------------------|-------|--------|----------|---------------------|--|
| Einbauklasse Parameter | Einheit | Zuordnungswerte Eluat für Boden (nach VwV BW) | | | | Ergebnis | Zuordnungs- wert | |
| | | Z 0 | Z 0* IIIA/Z 0*/Z 1.1 | Z 1.2 | Z 2 | | | |
| pH-Wert ¹⁾ | | 6,5-9,5 | 6,5-9,5 | 6-12 | 5,5-12 | 8,2 | Z 0 | |
| Leitfähigkeit ¹⁾ | µS/cm | 250 | 250 | 1500 | 2000 | 120 | Z 0 | |
| Phenolindex | mg/l | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,1 | u.d.B. | Z 0 | |
| Arsen | mg/l | - ²⁾ | 0,014 | 0,02 | 0,06 | u.d.B. | Z 0 | |
| Blei | mg/l | - ²⁾ | 0,04 | 0,08 | 0,2 | u.d.B. | Z 0 | |
| Cadmium | mg/l | - ²⁾ | 0,0015 | 0,003 | 0,006 | u.d.B. | Z 0 | |
| Chrom ges. | mg/l | - ²⁾ | 0,0125 | 0,025 | 0,06 | u.d.B. | Z 0 | |
| Kupfer | mg/l | - ²⁾ | 0,02 | 0,06 | 0,1 | u.d.B. | Z 0 | |
| Nickel | mg/l | - ²⁾ | 0,015 | 0,02 | 0,07 | u.d.B. | Z 0 | |
| Quecksilber | mg/l | - ²⁾ | 0,0005 | 0,001 | 0,002 | u.d.B. | Z 0 | |
| Zink | mg/l | - ²⁾ | 0,15 | 0,2 | 0,6 | u.d.B. | Z 0 | |
| Chlorid | mg/l | 30 | 30 | 50 | 100 | 5,5 | Z 0 | |
| Cyanide ges. | mg/l | 0,005 | 0,005 | 0,01 | 0,02 | u.d.B. | Z 0 | |
| Sulfat | mg/l | 50 | 50 | 100 | 150 | 4 | Z 0 | |

Die Einstufung erfolgt durch Vergleich der Ergebnisse mit den Zuordnungswerten und stellt keine gutachterliche Bewertung dar.

u.d.b. = unter der Bestimmungsgrenze

¹⁾ Eine Überschreitung dieser Parameter allein ist kein Ausschlusskriterium.

²⁾ Werden die Zuordnungswerte Z 0 im Feststoff eingehalten ist eine Untersuchung der Eluate nicht erforderlich.

Dr. Graner & Partner GmbH, Bruchsaler Straße 18, 68753 Waghäusel-Kirrlach

Weber-Ingenieure GmbH
Bauschlotter Straße 62

75177 Pforzheim

Niederlassung Süd-West
Ansprechpartner:
Birgit Grundmann
Telefon +49(0)7254 98 54 240
E-Mail b.grundmann@labor-graner.de

Sven Blau
Telefon +49(0)7254 98 54 241
E-Mail s.blau@labor-graner.de

Waghäusel-Kirrlach, 21.08.2020

Prüfbericht 2053829

Auftraggeber: Weber-Ingenieure GmbH
Projektleiter: Frau Störher
Auftraggeberprojekt: 20224-02 Erschließung Bilfingen-Bell
Probenahmedatum:
Probenahme durch: WST-GmbH
Probengefäße: Kunststoff-Beutel + Kunststoffbecher
Eingang am: 19.08.2020
Beginn/Ende Prüfung: 19.08.2020 / 21.08.2020

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Prüflaborleitung erlaubt. Die in den zitierten Normen und Richtlinien angegebenen Meßunsicherheiten werden eingehalten. Die aktuellen Ausgabestände der verwendeten Prüfverfahren können auf unserer Homepage (<http://www.labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>) eingesehen werden. Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. Um die Überprüfung des Grenzwertes sicher zu gewährleisten, wird angeraten, gemäß Prüfvorschrift die Einzelproben zu untersuchen. Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial wird nach der Auswertung sofort vernichtet.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigen Gutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung,
Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann, Dr. Manfred Holz
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 70169464) Kto.-Nr. 69922
BIC: GENODEFIM07; IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22

Prüfbericht:

2053829

21.08.2020

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------|---------------|
| Probenbezeichnung: | Asphaltkern RKS 1 | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053829-001 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraktion | | | |
| Bemerkung | | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Trockenrückstand | 100 | % | | DIN EN 14346 |
| Naphthalin | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | DIN ISO 18287 |
| Acenaphthylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Acenaphthen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Phenanthren | 0,061 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoranthen | 0,022 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Pyren | 0,079 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benz(a)anthracen | 0,011 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Chrysen | 0,092 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthen | 0,063 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthen | 0,017 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(a)pyren | 0,022 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Indeno(123-cd)pyren | 0,018 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Dibenz(ah)anthracen | 0,032 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(ghi)perylen | 0,082 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Summe der 16 PAK nach EPA | 0,499 | mg/kg TS | | |
| Summe der 15 PAK ohne Naphthalin | 0,499 | mg/kg TS | | |



Prüfbericht:

2053829

21.08.2020

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------|---------------|
| Probenbezeichnung: | Asphaltkern RKS 7 | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053829-002 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraction | | | |
| Bemerkung | | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Trockenrückstand | 100 | % | | DIN EN 14346 |
| Naphthalin | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | DIN ISO 18287 |
| Acenaphthylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Acenaphthen | 0,019 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoren | 0,045 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Phenanthren | 0,42 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Anthracen | 0,087 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoranthren | 0,57 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Pyren | 0,50 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benz(a)anthracen | 0,25 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Chrysen | 0,34 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthren | 0,38 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthren | 0,12 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(a)pyren | 0,20 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Indeno(123-cd)pyren | 0,13 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Dibenz(ah)anthracen | 0,070 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(ghi)perylen | 0,20 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Summe der 16 PAK nach EPA | 3,331 | mg/kg TS | | |
| Summe der 15 PAK ohne Naphthalin | 3,331 | mg/kg TS | | |



Prüfbericht:

2053829

21.08.2020

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------|---------------|
| Probenbezeichnung: | Asphaltkern Ap1 | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053829-003 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraktion | | | |
| Bemerkung | | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Trockenrückstand | 100 | % | | DIN EN 14346 |
| Naphthalin | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | DIN ISO 18287 |
| Acenaphthylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Acenaphthen | 0,039 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoren | 0,074 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Phenanthren | 0,65 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Anthracen | 0,19 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoranthren | 0,84 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Pyren | 0,72 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benz(a)anthracen | 0,52 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Chrysen | 0,59 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthren | 0,53 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthren | 0,16 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(a)pyren | 0,44 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Indeno(123-cd)pyren | 0,26 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Dibenz(ah)anthracen | 0,15 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(ghi)perylen | 0,56 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Summe der 16 PAK nach EPA | 5,723 | mg/kg TS | | |
| Summe der 15 PAK ohne Naphthalin | 5,723 | mg/kg TS | | |



Prüfbericht:

2053829

21.08.2020

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------|---------------|
| Probenbezeichnung: | Asphaltkern Ap2 | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053829-004 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraktion | | | |
| Bemerkung | | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Trockenrückstand | 100 | % | | DIN EN 14346 |
| Naphthalin | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | DIN ISO 18287 |
| Acenaphthylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Acenaphthen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoren | 0,015 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Phenanthren | 0,20 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Anthracen | 0,068 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoranthen | 0,37 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Pyren | 0,52 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benz(a)anthracen | 0,21 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Chrysen | 0,26 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthen | 0,42 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthen | 0,11 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(a)pyren | 0,33 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Indeno(123-cd)pyren | 0,23 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Dibenz(ah)anthracen | 0,11 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(ghi)perylene | 0,44 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Summe der 16 PAK nach EPA | 3,283 | mg/kg TS | | |
| Summe der 15 PAK ohne Naphthalin | 3,283 | mg/kg TS | | |



Prüfbericht:

2053829

21.08.2020

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------|---------------|
| Probenbezeichnung: | Tragschicht RKS 1 | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053829-005 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraktion | | | |
| Bemerkung | | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Trockenrückstand | 95 | % | | DIN EN 14346 |
| Naphthalin | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | DIN ISO 18287 |
| Acenaphthylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Acenaphthen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Phenanthren | 0,014 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoranthen | 0,073 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Pyren | 0,073 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benz(a)anthracen | 0,052 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Chrysen | 0,058 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthen | 0,092 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthen | 0,026 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(a)pyren | 0,055 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Indeno(123-cd)pyren | 0,043 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Dibenz(ah)anthracen | 0,017 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(ghi)perylene | 0,048 | mg/kg TS | 0,01 | |
| Summe der 16 PAK nach EPA | 0,551 | mg/kg TS | | |
| Summe der 15 PAK ohne Naphthalin | 0,551 | mg/kg TS | | |



Prüfbericht:

2053829

21.08.2020

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------|---------------|
| Probenbezeichnung: | Tragschicht RKS 7 | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053829-006 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraction | | | |
| Bemerkung | | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Trockenrückstand | 97 | % | | DIN EN 14346 |
| Naphthalin | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | DIN ISO 18287 |
| Acenaphthylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Acenaphthen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Phenanthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoranthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Pyren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benz(a)anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Chrysen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(a)pyren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Indeno(123-cd)pyren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Dibenz(ah)anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(ghi)perylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Summe der 16 PAK nach EPA | 0 | mg/kg TS | | |
| Summe der 15 PAK ohne Naphthalin | 0 | mg/kg TS | | |



Prüfbericht:

2053829

21.08.2020

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------|---------------|
| Probenbezeichnung: | Tragschicht Ap1 | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053829-007 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraktion | | | |
| Bemerkung | | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Trockenrückstand | 96 | % | | DIN EN 14346 |
| Naphthalin | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | DIN ISO 18287 |
| Acenaphthylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Acenaphthen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Phenanthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoranthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Pyren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benz(a)anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Chrysen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(a)pyren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Indeno(123-cd)pyren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Dibenz(ah)anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(ghi)perylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Summe der 16 PAK nach EPA | 0 | mg/kg TS | | |
| Summe der 15 PAK ohne Naphthalin | 0 | mg/kg TS | | |



Prüfbericht:

2053829

21.08.2020

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------|---------------|
| Probenbezeichnung: | Tragschicht Ap2 | | | |
| Probenahmedatum: | | | | |
| Labornummer: | 2053829-008 | | | |
| Material: | Feststoff, Gesamtfraktion | | | |
| Bemerkung | | | | |
| | Gehalt | Einheit | Best.gr. | Verfahren |
| Trockenrückstand | 96 | % | | DIN EN 14346 |
| Naphthalin | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | DIN ISO 18287 |
| Acenaphthylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Acenaphthen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Phenanthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Fluoranthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Pyren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benz(a)anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Chrysen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(b)fluoranthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(k)fluoranthren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(a)pyren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Indeno(123-cd)pyren | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Dibenz(ah)anthracen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Benzo(ghi)perylen | u.d.B. | mg/kg TS | 0,01 | |
| Summe der 16 PAK nach EPA | 0 | mg/kg TS | | |
| Summe der 15 PAK ohne Naphthalin | 0 | mg/kg TS | | |



Ergänzung zu Prüfbericht 2053829

Die Trockenrückstände der Proben -001 bis -004 wurden nicht bestimmt. Die Analysenergebnisse beziehen sich deshalb auf angenommene Trockensubstanzanteile von 100 %.



S. Blau, (Kundenakquisition)

Erläuterungen zu Abkürzungen:

| | |
|-----------|-----------------------------|
| KbE: | Koloniebildende Einheiten |
| n.n.: | nicht nachweisbar |
| u.d.B.: | unter der Bestimmungsgrenze |
| Best.gr.: | Bestimmungsgrenze |
| n.b.: | nicht bestimmt |

Anlage 4

WST-GmbH, Elly-Beinhorn-Str. 6, D-69214 Eppelheim

Kurzbericht Kampfmittelerkundung

| | | | |
|---------------------|---|---------------------|------------|
| Auftraggeber | Weber Ingenieure GmbH | Datum | 05.08.2020 |
| Projekt: | Erschließungsgebiet Bell Bifingen / Kämpfelbach | WST-Proj.-Nr | 200805 |
| | | AG Proj.Nr | |

| | | |
|--|--|----------------|
| eingesetztes Personal: S. Katzenberger | | |
| Name | | Tel.Nr. |
| Gunzenhauser, Oliver (§20 SprengG. - Befähigschein 04/2018 Stadt Heidelberg) | | 0151 14644060 |

| | | | | |
|-------------------------|--|----------------------|--------------|---|
| Georadarmessung: | Oberflächensondierung mittels Georadar SPC Modell RD 1500+ (250 MHz) | | | |
| Sondierpunkt | Radargramm | Messtiefe [m] | Datum | Bemerkungen |
| RKS 01 | P2 / L1-L2 | 4,0 | 05.08.2020 | keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben |
| RKS 02 | P2 / L11 - L12 | 4,0 | 05.08.2020 | keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben |
| RKS 03 | P2 / L15 - L16 | 4,0 | 05.08.2020 | keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben |
| RKS 04 | P2 / L13 - L14 | 4,0 | 05.08.2020 | keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben |
| RKS 05 | P2 - L7 - L8 | 4,0 | 05.08.2020 | keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben |
| RKS 06 | P2 / L5 - L6 | 4,0 | 05.08.2020 | keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben |
| RKS 07 | P2 / L3 - L4 | 4,0 | 05.08.2020 | keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben |
| RKS 08 | P2 / L9 - L10 | 4,0 | 05.08.2020 | keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben |
| RKS 09 | P2 / L17 - L18 | 4,0 | 05.08.2020 | keine Hinweise auf im Untergrund verbliebene Kampfmittel; Bohrung freigegeben |

| |
|---|
| Bemerkungen: |
| Achtung: Kampfmittel sind unterhalb von bestehenden Leitungen, Kanälen, Schachtdeckeln, Gehsteigen, Hausanschlüssen, etc. nicht zu orten. |
| |

| |
|---|
| Bestätigung der Angaben: |
|  _____ Oliver Gunzenhauser (§ 20 SprengG) |
| Eppelheim, den 07.08.2020 |