



**AMBERG**

## **Bebauungsplan Amberg 103**

### **„Kennedy Straße Süd“**

#### **1. Änderung**

##### **Begründung**

in der Fassung vom

19.02.2020

Bearbeiter: Patrick Wenzlow  
Stand: 27.09.2019

Referat für Stadtentwicklung und Bauen

-Stadtplanungsamt-

## Inhalt

1.	Erfordernis der Planaufstellung .....	1
2.	Ziele und Zwecke der Planung .....	1
3.	Räumlicher Geltungsbereich .....	1
4.	Planverfahren .....	2
	Ausgangssituation .....	2
4.1.	Rechtliche Vorgaben für das Plangebiet .....	2
4.2.	Städtebaulicher Bestand .....	4
4.3.	Sonstige Planungsgrundlagen für das Plangebiet .....	6
5.	Beschreibung wesentlicher Inhalte und Grundzüge der Planung, Flächenbilanz .....	7
6.	Berücksichtigung öffentlicher Belange in der Planung .....	7
7.	Begründung der Festsetzungen .....	8
7.1.	Art der baulichen Nutzung .....	8
7.2.	Maß der baulichen Nutzung .....	9
7.3.	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung der baulichen Anlagen, Abstandsflächen .....	9
7.4.	Stellplätze, Garagen mit ihren Einfahrten und Nebenanlagen, Flächen für Gemeinschaftsanlagen .....	10
7.5.	Bodenschutz .....	10
8.	Auswirkungen und Maßnahmen .....	11
8.1.	Städtebau .....	11
9.	Anlagen zur Begründung .....	11

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS FÜR FACHBEGRIFFE

---

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BayBO	Bayerische Bauordnung
BayStrWG	Bayerisches Straßen- und Wegegesetz
BayVGH	Bayerischer Verwaltungsgerichtshof
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BMZ	Baumassenzahl
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
DIN 18005	„Schallschutz im Städtebau“ Teil 1
E EK die GMA	Einzelhandelsentwicklungskonzept der Stadt Amberg vom April 2011, erstellt durch die GMA
GMA	Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH, München
GE	Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO
GRZ	Grundflächenzahl
RRB	Regenrückhaltebecken
SO	Sondergebiet nach § 11 BauNVO
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung von Luft
VK	Verkaufsfläche
WA	allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO

## 1. Erfordernis der Planaufstellung

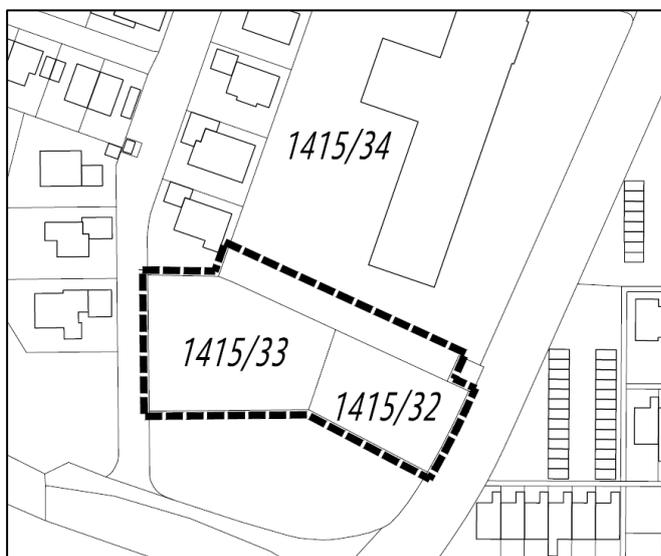
Die Stadt Amberg ist momentan unterversorgt mit Kinderbetreuungsplätzen. Die Kinderkrippe in der Fritz-Seuß-Straße hat die Absicht weitere Kinderbetreuungsplätze zu schaffen. Hierzu muss die bauplanungsrechtliche Möglichkeit geschaffen werden das Bestandsgebäude zu erweitern.

## 2. Ziele und Zwecke der Planung

Ziel des Bauleitplanverfahren AM 103 „Kennedy Straße Süd“ 1. Änderung ist die Reduzierung des Bedarf an Kinderbetreuungseinrichtungen. Dem Bedarf an Kinderbetreuungseinrichtungen in der Stadt Amberg kann am effektivsten nachgekommen werden indem bereits vorhandene Einrichtungen bedarfsgerecht ausgebaut und erweitert werden. Es ist zu erwarten, dass die Kinderkrippe in der Fritz-Seuß-Straße durch die geplante Erweiterungsfläche ihr Betreuungsangebot verdoppeln kann.

## 3. Räumlicher Geltungsbereich

Die geplante Änderung des Bebauungsplans AM 103 „Kennedystraße Süd“ befindet sich im südlichen Bereich der Kennedy Straße, Kreisverkehr Staufenbergstraße. Der Planbereich umfasst die Flurstücke Gemarkung Amberg 1415/32, 1415/33 und 1415/34 Teilfläche. Das Flurstück 1415/32 befindet sich im Planbereich des Bebauungsplans AM 103 „Kennedystraße Süd“. Hier ist ein öffentlicher Parkplatz festgelegt. Eine Bebauung auf diesem Flurstück ist derzeit nicht möglich. Das Flurstück 1415/33 befindet sich ebenfalls im Planbereich des Bebauungsplans AM 103 „Kennedystraße Süd“. Hier ist eine Gemeinbedarfsfläche Kindergarten ausgewiesen. Die Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Bauvorhaben auf diesen beiden Flurstücken richtet sich nach dem aktuellen Bebauungsplan AM 103 „Kennedystraße Süd“. Das Flurstück 1415/34 Teilfläche befindet sich im Zusammenhang bebauter Ortsteile und müsste momentan nach § 34 BauGB beschieden werden. Der Flächennutzungsplan der Stadt Amberg weist diesen Bereich als Gemeinbedarfsfläche Schulen aus.



Änderungsbereich des Bebauungsplans  
AM 103 „Kennedy Straße Süd“  
1.Änderung

## 4. Planverfahren

Bei dem Bauleitplanverfahren AM 103 „Kennedy Straße Süd“ 1. Änderung handelt es sich um ein Vereinfachtes Verfahren nach §13 BauGB und beginnt mit dem Veränderungsbeschluss.

### Ausgangssituation

#### 4.1. Rechtliche Vorgaben für das Plangebiet

##### 4.1.1. Landes- und Regionalplanung

###### *Landesentwicklungsprogramm Bayern*

Es wird bei den Festlegungen zwischen Zielen (Z) und Grundsätzen (G) unterschieden. Ziele sind verbindliche Vorgaben für die Gemeinden, die Bauleitpläne sind diesen Zielen anzupassen. Die im LEP aufgeführten Grundsätze sind dagegen nicht verbindlich, sie sind aber in der Abwägung mit einzubeziehen. Folgende relevante Themen werden im LEP behandelt:

**(Z)** *Kinderbetreuungsangebote, Allgemeinbildende Schulen, Berufliche Schulen, Einrichtungen der Erwachsenenbildung sowie Sing- und Musikschulen sind in allen Teilräumen flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten.*

Das Bauleitplanverfahren AM 103 „Kennedy Straße Süd“ 1. Änderung beabsichtigt den Erweiterungsbedarf der Kinderbetreuungseinrichtung in der Fritz-Seuß-Straße 15 zu decken. Dies soll zur Deckung des Bedarfs an Kinderbetreuungsplätzen in der Stadt Amberg sowie dessen Umland dienen.

###### *Regionalplan Oberpfalz Nord*

*Ein Netz leistungsfähiger Kindergärten soll erhalten und insbesondere in den Landkreisen Amberg-Sulzbach und Schwandorf bedarfsgerecht ausgebaut werden.*

Da sich die Kinderbetreuungseinrichtung in der Fritz-Seuß-Straße 15 am Stadtrand von Amberg befindet kann sie auch ohne Probleme von Familien aus dem Landkreis Amberg-Sulzbach genutzt werden. Viele Familien geben ihre Kinder in Betreuungseinrichtungen in der Nähe ihrer Arbeit. Da viele Pendler in der Stadt Amberg aus dem Umland kommen senkt eine Kinderbetreuungseinrichtung dessen Bedarf im Landkreis Amberg-Sulzbach.

*Die Region soll mit einer ausreichenden Zahl von Kinderhortplätzen ausgestattet werden.*

Vorrangig soll der Bedarf an Kinderkrippen und Kindergarten Gruppen gedeckt werden. Sollte dieser gedeckt sein werden viele Kinderbetreuungseinrichtungen ihr Angebot auf Kinderhortplätze ausweiten.



#### 4.1.4. Baudenkmäler



Es befindet sich weder im Planbereich, noch in unmittelbarer Nähe ein Baudenkmal oder eine Denkmal Verdachtsfläche.

Quelle:

Bayrischer Denkmal-Atlas

(Bayrisches Landesamt für Denkmalpflege)

## 4.2. Städtebaulicher Bestand

### 4.2.1. Vorhandene Flächennutzungen

Auf dem Flurstück Gemarkung Amberg 1415/32 befindet sich momentan ein Parkplatz. Dieser wurde für Wanderer und Touristen errichtet. Jedoch wird dieser kaum genutzt. Es wurden keine Förderungen für die Errichtung dieses Parkplatzes verwendet.

Auf dem Flurstück Gemarkung Amberg 1415/33 befindet sich die Kinderbetreuungseinrichtung Fritz-Seuß-Straße 15.

In dem Bereich des Flurstücks Gemarkung Amberg 1415/34 Teilfläche befindet sich eine Aufschüttung, welche ehemals als Lärmschutzwall angelegt war. Diese besteht aus Bauschutt der ehemaligen US-Army Kaserne und wird laut Grundveräußerungsvertrag auf Kosten der Stadt Amberg beseitigt.

### 4.2.2. Verkehrsanbindung und Verkehrserschließung

Die geplante Änderung des Bebauungsplans wird über die Kennedy Straße erschlossen. Es sind keine neuen Verkehrsanlagen notwendig. Ebenso ist keine Auswirkung auf die momentane Verkehrssituation zu erwarten.

#### 4.2.3. Ortsbild

Momentan befindet sich auf dem Plangebiet ein Parkplatz. Dieser wird durch die Erweiterung einer Kinderbetreuungseinrichtung überplant. Südlich des Plangebietes befindet sich eine Ausgleichsfläche, welche als Grünfläche in Ortsrandlage geplant ist. Das Ortsbild wird durch die Änderung nicht beeinträchtigt.



Ortsbild

AM 103 „Kennedy Straße Süd“

Quelle:

Fotograf Georgi

#### 4.2.4. Ver- und Entsorgung

Es sind keine Ver- und Entsorgungseinrichtungen nötig.

#### 4.2.5. Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Planbereich des Bauleitplanverfahrens AM 103 „Kennedy Straße Süd“ 1. Änderung werden vom Betreiber der Kinderbetreuungseinrichtungen, der Johanniter- Unfall-Hilfe e.V., erworben.

#### 4.2.6. Sozialstruktur

Durch die Änderung des Bebauungsplans wird der Kinderbetreuungseinrichtungen in der Fritz-Seuß-Straße 15 eine Erweiterungsmöglichkeit gegeben. Dadurch wird der Bedarf an Kinderbetreuungsplätzen im Süden der Stadt Amberg gesenkt. Dies kommt vor allem den jungen Familien in den Neubaugebieten „Kennedy Straße Süd“ und „Kennedy Straße Süd 2“ zu gute. Auch Familien mit Kindern im südlichen Stadtgebiet profitieren von zusätzlichen Kinderbetreuungseinrichtungen. Auf diese Weise wird die Sozialstruktur im südlichen Stadtgebiet gestärkt

Weitere Auswirkung auf die Sozialstruktur der umliegenden Wohngebiete ist nicht zu erwarten.

### 4.3. Sonstige Planungsgrundlagen für das Plangebiet

#### 4.3.1. Gutachten

Aufgrund der Vornutzung der Fläche als US-Army Kaserne wurde eine Altlastenuntersuchung beauftragt. Die Stadt Amberg verpflichtet sich im Grundveräußerungsvertrag zur Kostenübernahme der Altlastenbeseitigung.

#### Altlastenuntersuchung PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG, S/KB Kennedy Str. 90801, vom 12.08.2019:

##### Bodenschutzrechtliche Bewertung:

Die Analyse der entnommenen Bodenproben ergab im Bereich des **Lärmschutzwalls** relevante Belastungen (Überschreitung Hilfswert 1) bzgl. der MKWs, Blei, PCBs sowie untergeordnet Chrom. Die Belastungen beschränken sich auf das aufgefüllte Material, im natürlichen Boden sind keine erhöhten Schadstoffgehalte festzustellen. Bezüglich der abschließenden Gefährdungsabschätzung (Sickerwasserprognose) wären hier weitere Untersuchungen (Detailerkundung) erforderlich, da im Rahmen der orientierenden Erkundung zunächst von Prüfwertüberschreitungen am Ort der Beurteilung ausgegangen werden muss. Gem. §3 Absatz 5, Satz 2 BBodSchV kann jedoch von einer Detailuntersuchung abgesehen werden, wenn die von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten ausgehenden Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen nach Feststellung der zuständigen Behörde mit einfachen Mitteln abgewehrt oder sonst beseitigt werden können. In Anbetracht, dass der Wall ohnehin im Zuge der geplanten Baumaßnahme abgetragen werden soll, empfehlen wir eine Dekontamination mit anschließender Entsorgung. Die Maßnahme sollte unter fachgutachterlicher Begleitung mit abschließender Beweissicherung durchgeführt werden. Bei den **im Bereich des Flurstücks 1415/32 festgestellten Auffüllungen** handelt es sich um ein Gemisch aus Boden und Asphaltfräsgut (teerfrei), siehe auch Chromatogramme in Anlage 4. Die festgestellten erhöhten Gehalte an MKW (bis 2.900 mg/kg) sind auf den Asphaltanteil zurückzuführen. Die MKW liegen somit in gebundener Form vor und sind nicht mobil. Dies wird auch durch die Untersuchung des unterlagernden Bodens bestätigt, der nachweislich keine relevanten MKW-Belastungen aufweist. Darüber hinaus zeigen die PAK-Untersuchungen, dass es sich um Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen (teerfrei) handeln muss. Insofern geht von dem Material **keine Gefährdung bzgl. des Wirkungspfades Boden-Grundwasser** aus. Es ist jedoch zu beachten, dass im Hinblick auf die geplante zukünftige Nutzung als Kinderspielfläche auch der im Rahmen dieser Untersuchung nicht betrachtete **Wirkungspfad Boden-Mensch relevant** ist. Es empfiehlt sich ein entsprechender Abtrag bzw. Überdeckung mit unbelastetem Bodenmaterial. Die Erfordernis weiterer Maßnahmen ist grundsätzlich mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

##### Abfallrechtliche Bewertung:

Anhand der durchgeführten Untersuchung ist eine abschließende abfallrechtliche Deklaration nicht möglich. Es ist aber festzuhalten, dass sowohl der Lärmschutzwall als auch die Auffüllung abfallrechtlich relevant erhöhte Schadstoffgehalte (>Z1.2) aufweisen. Die Untersuchung der Bodenprobe des **Lärmschutzwalles** ergab relevante Belastungen bzgl. MKW, PCB, EOX sowie div. Schwermetalle. Die gemessenen Konzentrationen liegen im Bereich der **Verwertungskategorie Z2**, so dass eine Verwertung nur mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich wäre. Im Hinblick auf die Entsorgung auf einer Deponie überschreitet die gemessene MKW-Konzentration knapp den Grenzwert für Deponien der Klasse 0, so dass eine Entsorgung auf einer **Deponie der Klasse I** erforderlich werden kann. Das im Bereich des Parkplatzes und der Freifläche angetroffene **Auffüllungsmaterial** weist ebenfalls abfallrechtliche relevante Belastungen bzgl. MKW (bis zu 2.900 mg/kg) auf. Auch wenn diese Belastungen mit hoher Wahrscheinlichkeit von Asphaltanteilen stammen, handelt es sich im Hinblick auf die Entsorgung nach bisherigem Kenntnisstand um **gefährlichen Abfall** im Sinne des KrWG. Material, welches im Zuge von zukünftigen Baumaßnahmen anfällt, ist in Form von Haufwerken zu lagern und nach den Vorgaben der LAGA PN 98 zu beproben und entsprechend zu untersuchen. Auf Grund-

lage der Analyseergebnisse ist das Material zu deklarieren und einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Aufgrund der Ergebnisse der Altlastenuntersuchung werden folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen:

1. Für Parzelle 37 gilt. Der vorhandene Lärmschutzwall ist aufgrund der vorgefundenen Belastung zu beseitigen. Das Material ist unter fachgutachterlicher Begleitung mit Beweissicherungsordnungsgemäß zu entsorgen.
2. Für Parzelle 37 gilt. Aufgrund der vorgesehenen sensiblen Nutzung ist die nicht überbaute Grundstücksfläche mindestens 30 cm abzutragen und mit einem nachweislich unbelasteten Bodenmaterial zu überdecken.
3. Für Parzelle 37 gilt. Material, welches im Zuge von zukünftigen Baumaßnahmen anfällt, ist in Form von Haufwerken zu lagern und nach den Vorgaben der LAGA PN 98 zu beproben und entsprechend zu untersuchen. Auf Grundlage der Analyseergebnisse ist das Material zu deklarieren und einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

#### 4.3.2. Einzelhandelsentwicklungskonzept

Das Einzelhandelsentwicklungskonzept ist für die Änderung nicht von Belang.

## 5. Beschreibung wesentlicher Inhalte und Grundzüge der Planung, Flächenbilanz

Flächenbilanz	
Gebiet nach BauNVO	Fläche
Flächen für Gemeinbedarf	0,34 ha
Gesamt:	0,34 ha

## 6. Berücksichtigung öffentlicher Belange in der Planung

### *Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie der Landschaft und der biologischen Vielfalt*

#### **Mensch:**

Aufgrund der momentanen Nutzung des Plangebietes als Parkplatz und die Änderung zu einer Kinderbetreuungseinrichtung wird keine Auswirkung auf den Menschen erwartet.

#### **Tiere:**

Aufgrund der momentanen Nutzung des Plangebietes als Parkplatz und die Änderung zu einer Kinderbetreuungseinrichtung wird keine Auswirkung auf die Tierwelt erwartet.

**Pflanzen:**

Momentan befinden sich im Bereich des Plangebietes sechs Bäume. Diese sind nicht erhaltenswert. Auf dieser Fläche entsteht eine Freispielfläche für Kinder, welche aufgrund ihrer Beschaffenheit einen ähnlichen ökologischen Wert besitzt.

**Boden:**

Durch die Änderung des Bebauungsplans AM 103 „Kennedy Straße Süd“ wird nicht mehr Boden versiegelt als bisher. Eine negative Auswirkung auf die Bodenverhältnisse ist nicht zu erwarten.

**Wasser:**

Durch die Änderung des Bebauungsplans AM 103 „Kennedy Straße Süd“ wird nicht mehr Boden versiegelt als bisher. Eine negative Auswirkung auf die Grundwassergewinnung und dessen Qualität ist nicht zu erwarten.

**Luft:**

Aufgrund der geringen Größe sowie der zukünftigen Nutzung des Plangebietes ist eine Beeinträchtigung der Luftverhältnisse nicht zu erwarten.

**Klima:**

Aufgrund der geringen Größe sowie der zukünftigen Nutzung des Plangebietes ist eine Beeinträchtigung der Klimaverhältnisse nicht zu erwarten.

***Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt***

Aufgrund der geringen Größe sowie der zukünftigen Nutzung des Plangebietes ist eine Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit sowie der Bevölkerung nicht zu erwarten.

**7. Begründung der Festsetzungen****7.1. Art der baulichen Nutzung*****Festsetzung***

2.2 Flächen für Gemeinbedarf, Soziale Zwecke dienende Gebäude und Einrichtungen

***Begründung***

Es wird eine Gemeinbedarfsfläche für soziale Zwecke dienende Gebäude und Einrichtungen festgesetzt. Auf dieser Fläche soll die Erweiterung der Kinderbetreuungseinrichtung Fritz-Seuß-Straße entstehen. Die Fläche liegt zwischen einer bestehenden Kinderbetreuungseinrichtung und einer Interimsschule, welche wahrscheinlich noch länger bestehen wird. Eine andere Nutzung dieser Fläche ist städtebaulich nicht vertretbar.

## 7.2. Maß der baulichen Nutzung

### *Festsetzung*



2.4 1 oberirdisches Geschoss

Hauptbaukörper sind zwingend gemäß der jeweils angegebenen, zulässigen Geschossigkeit zu errichten.

### *Begründung*

Diese Festsetzung wurde aus dem ursprünglichen Bebauungsplan übernommen. Da sich das Plangebiet am unmittelbaren Ortsrand der Stadt Amberg befindet ist eine höhere Bebauung städtebaulich nicht zu vertreten. Ebenso sind die umliegenden Bestandsbebauungen ebenfalls nur eingeschossig ausgeführt. Eine höhere Bebauung würde deshalb störend wirken. Bei der geplanten Nutzung handelt es sich um eine Kinderbetreuungseinrichtung. Diese werden aufgrund der Nutzung und des behindertengerechten Ausbaues üblicherweise nur eingeschossig errichtet.

### *Festsetzung*

2.5 Die Grundflächenzahl (GRZ) darf maximal 0,4 betragen

### *Begründung*

Eine GRZ von 0,4 ist eine für Wohngebiete üblicher wert. Dieser Wert richtet sich nach §17 BauNVO (in der Fassung vom 21.November 2017)

## 7.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung der baulichen Anlagen, Abstandsflächen

### *Festsetzung*



2.6 Baugrenzen

### *Begründung*

Die Baugrenzen orientieren sich an der näheren Umgebung. Maßgebend hierfür sind die Kinderbetreuungseinrichtung Fritz-Seuß-Straße und die Interimsschule in der Kennedystraße. Die Baugrenzen sind mit dem Träger der Kinderbetreuungseinrichtung projektbezogen abgesprochen.

### *Festsetzung*

○ 2.7 für das Baugebiet wird eine offene Bauweise festgesetzt.

### *Begründung*

Der Bebauungsplan setzt für das Plangebiet eine offene Bauweise fest, d.h. Gebäude sind mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Diese Festsetzung ist erforderlich, um die geplante und bestehende Baustruktur zu sichern.

***Festsetzung***



3.6 Die Firstrichtung ist gemäß den im Plan dargestellten Gebäudevorschlägen auszuführen. Die Dachausrichtung ergibt sich aus der dargestellten Lage des Firsts im Bau-fenster

***Begründung***

Die festgesetzte Firstrichtung orientiert sich am Bestand. Dies ist unbedingt notwendig um eine ho-mogene Dachlandschaft zu gewährleisten. Aufgrund der Ortsrandlage des Plangebietes ist eine homo-gene Dachlandschaft für das Ortsbild prägend und muss daher planungsrechtlich gesichert werden. Die Firstrichtung ist mit dem Träger der Kinderbetreuungseinrichtung projektbezogen abgesprochen

**7.4. Stellplätze, Garagen mit ihren Einfahrten und Nebenanlagen, Flächen für Ge-meinschaftsanlagen**

***Festsetzung***



4.1 Umgrenzungen von Flächen für Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsanlagen, Ne-benanlagen

***Begründung***

Der Kinderbetreuungseinrichtung wird die Möglichkeit gegeben bis zu 6 Stellplätze herzustellen. Diese sind aufgrund der Bedürfnisse von Eltern breiter geplant als nach Garagenstellplatzverordnung not-wendig (2.70m Breite). Die Umgrenzungen ermöglichen Gemeinschaftsstellplätze, welche in einer Parktasche organisiert sind. Die Gemeinschaftsstellplätze haben eine gemeinsame Zufahrt zur Ken-nedy Straße. Dadurch kommt es zu keinen verkehrlichen Behinderungen auf der Kennedy Straße.

**7.5. Bodenschutz**

***Festsetzung***

8.2 Für Parzelle 37 gilt. Der vorhandene Lärmschutzwall ist aufgrund der vorgefunde-nen Belastung zu beseitigen. Das Material ist unter fachgutachterlicher Begleitung mit Beweissicherung ordnungsgemäß zu entsorgen.

8.3 Für Parzelle 37 gilt. Aufgrund der vorgesehenen sensiblen Nutzung ist die nicht überbaute Grundstücksfläche mindestens 30 cm abzutragen und mit einem nachweis-lich unbelasteten Bodenmaterial zu überdecken.

8.4 Für Parzelle 37 gilt. Material, welches im Zuge von zukünftigen Baumaßnahmen anfällt, ist in Form von Haufwerken zu lagern und nach den Vorgaben der LAGA PN 98 zu beproben und entsprechend zu untersuchen. Auf Grundlage der Analyseergebnisse ist das Material zu deklarieren und einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

***Begründung***

Diese Festsetzungen werden aufgrund der vorhandenen Altlasten getroffen (siehe Gutachten Altlast-enuntersuchung PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG, S/KB Kennedy Str. 90801, vom 12.08.2019)

## **8. Auswirkungen und Maßnahmen**

### **8.1. Städtebau**

#### **8.1.1. Bauliche Entwicklung**

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplans AM 103 „Kennedy Straße Süd“ wird keine große bauliche Entwicklung erwartet. Es entsteht lediglich eine Erweiterung einer Kinderbetreuungseinrichtung.

#### **8.1.2. Wirtschaftliche Entwicklung**

Durch die Erweiterung der Kinderbetreuungseinrichtung wird die Stadt Amberg nicht direkt wirtschaftlich profitieren. Jedoch wird durch ein gedeckteres Angebot von Kinderbetreuungsplätzen die Stadt Amberg attraktiver für junge Arbeitnehmer mit Familie.

#### **8.1.3. Sozialstruktur**

Durch eine bessere Deckung des Bedarfs an Kinderbetreuungsplätzen wird die Sozialstruktur in der Stadt Amberg gestärkt. Elternteile können einfacher ihrer Arbeit nachgehen und am sozialen Leben teilnehmen. Durch den Besuch einer Kinderbetreuungseinrichtung wird erwartet, dass ein Kind mehrere soziale Kompetenzen erwirbt, welche für das allgemeine Zusammenleben unabdingbar sind.

#### **8.1.4. Altlastenflächen**

Die vorhandenen Altlasten im Plangebiet werden wie im in der Altlastenuntersuchung von PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG (S/KB Kennedy Str. 90801, vom 12.08.2019) behandelt. Dies stellt eine Verbesserung zur aktuellen Situation da. Die Altlasten werden entweder entsorgt oder entsprechend der momentanen Rechtslage überdeckt.

## **9. Anlagen zur Begründung**

1. Altlastenuntersuchung PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG, S/KB Kennedy Str. 90801, vom 12.08.2019:

ALTLASTEN – DEPONIEREN  
RÜCKBAU – ENTSORGUNG  
TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ



Erkundung – Bewertung – Planung – Sanierung – Projektsteuerung

PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG, St.-Christophorus Straße 5, 92237 Sulzbach-Rosenberg

Stadt Amberg - Stadtplanungsamt  
z.H. Herr Wenzlow  
Steinhofgasse 2  
92224 Amberg

Bankverbindung:

HypoVereinsbank Amberg

Kto-Nr.: 22 60 80 37

BLZ: 752 200 70

IBAN: DE96 7522 0070 0022 6080 37

BIC: HYVEDEMM405

☎: 09661 – 10 113

☎: 09661 – 10 114

Ansprechpartner: Pirner/ P.Reger

Unser Zeichen: S/KB Kennedy Str. 90801

Datum: 12.08.2019

**Erweiterung Kinderkrippe, Kennedystr. Süd**

Orientierende Erkundung gem. BBodSchG inkl. abfallrechtlicher Bewertung

*- Kurzbericht -*

**1. Auftraggeber:**

Stadt Amberg – Stadtplanungsbauamt  
Steinhofgasse 2  
92224 Amberg

**2. Standort:**

Kennedystraße  
Flur-Nr. 1415/32, Teilstück Flur-Nr. 1415/34, Gemarkung Amberg  
92224 Amberg

**3. Aufgabenstellung**

Derzeit wird eine mögliche Erweiterung der bestehenden Johanniter Kinderkrippe „Pusteblyume“ in Amberg geprüft. Die aktuelle Planung sieht eine Erweiterung des Gebäudes in Richtung Kennedystraße vor. Weiterhin sollen die Außenanlagen sowohl in nördliche Richtung auf das Gelände der Kennedyschule als auch in südöstliche Richtung im Bereich des Parkplatzes bzw. der Freifläche erweitert werden (s. Anlage 1.2). Der Baubereich liegt auf einem ehem. Militärgelände der US-Army. Im Zuge früherer Untersuchungen wurden auf diesem Areal bereits schädliche Bodenveränderungen nachgewiesen und saniert. Der geplante Erweiterungsbereich wurde allerdings noch nicht erkundet, so dass der Altlastenverdacht nicht gänzlich ausgeschlossen werden konnte. Zudem ist hier in der

Vergangenheit ein Lärmschutzwall unbekannter Zusammensetzung (Erweiterungsfläche Richtung Kennedyschule) errichtet und möglicherweise belastetes Auffüllmaterial zur Geländeprofilierung aufgebracht worden. Die genaue Lage der Untersuchungsfläche, bzw. der Bohrpunkte kann den Anlagen 1.1 und 1.2 entnommen werden.

Am 28.06.2019 wurde die Fa. PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG (Fa. PROTECT Umwelt) von der Stadt Amberg mit der Untersuchung der Fläche inkl. bodenschutzrechtlicher Bewertung beauftragt. Darüber hinaus sollte das aufgeschlossene Material orientierend abfallrechtlich bewertet werden, wobei sowohl Beseitigungs- als auch Verwertungsmaßnahmen zu berücksichtigen waren.

Wir weisen darauf hin, dass die in diesem Bericht dargestellten Ergebnisse, Ableitungen und rechtliche Bewertungen ausschließlich auf den Untersuchungen an den dargestellten Ansatzpunkten und Aufschlusstiefen basieren. Eine Haftung für Schäden, die aus den Untergrundverhältnissen nicht aufgeschlossener Bereiche resultieren, wird nicht übernommen.

### **3. Standortbeschreibung**

Das Untersuchungsgebiet liegt im südlichen Amberger Stadtgebiet auf einem ehemals zivil genutzten Bereich der ehemaligen Pond Barracks an der Kennedystraße. Im Jahr 2007 wurde die Fläche von den US-Streitkräften an die Bundesrepublik Deutschland zurückgegeben. Im Zuge der Umnutzung in ein Baugebiet wurde ein Großteil der Fläche bereits entsprechend erkundet und teilweise saniert. Für die hier geplanten Erweiterungsflächen lagen bislang noch keine Untersuchungen vor. Derzeit befindet sich auf dem Flurstück 1415/32 ein teilasphaltierter Parkplatz, die restliche Fläche liegt als Brachland vor. Auf der nördlichen Erweiterungsfläche (Teilfläche Flur-Nr. 1415/34) verläuft entlang der Flurstücksgrenze ein ca. 2 m hoher Lärmschutzwall.

In der großmaßstäblichen naturräumlichen Betrachtung liegt der Untersuchungsbereich im Oberpfälzer Bruchschollenland. Dieser Landschaftsbereich befindet sich zwischen dem Jura der Frankenalb im Westen und dem kristallinen ostbayerischen Grundgebirge (Moldanubikum) im Osten. Während der Kreidezeit wurde das Ostbayerische Grundgebirge entlang der Fränkischen Linie durch tektonische Einengung blockartig herausgehoben. Als Begleiterscheinung erfolgte eine Zerlegung des Deckgebirges in weitläufige Falten und Bruchschollen. Eine Folgeerscheinung der damaligen Bewegungsvorgänge ist auch die Amberg-Sulzbacher Störungszone, die unmittelbar nordöstlich des Untersuchungsbereiches verläuft.

Das Anstehende bilden die Sedimentgesteine der Kreide. Die Geländehöhe liegt bei ca. 405 m ü. NN. Der maßgebliche Grundwasserleiter ist im Bereich des Malm ausgebildet. Der Grundwasserspiegel liegt bei ca. 378 m ü. NN. Den maßgeblichen Vorfluter bildet die Vils. Aufgrund der Lage direkt an

der Störungszone sind genaue Aussagen zum Grundwasserregime im Untersuchungsgebiet jedoch nur bedingt möglich.

## **4. Durchgeführte Maßnahmen**

### **4.1 Probenahme**

Am 10.07.2019 wurden die Sondierbohrungen (SB1-SB3) im Untersuchungsbereich niedergebracht. Die Festlegung der Bohrpunkte erfolgte nach Vorgabe des Auftraggebers. Die Erfassung der genauen Lage der Bohrlöcher erfolgte mittels GPS (siehe Anlage 1.2). Die Bohrungen wurden mittels Rammkernsondiergerät mit einem Durchmesser von 60 mm niedergebracht. Es wurde darauf geachtet, dass die Auffüllung bei jeder Bohrung nach Möglichkeit vollständig durchteuft wird. Die schichtenspezifische Ansprache erfolgte gem. DIN EN ISO 14688. Es wurden über die gesamte Bohrtiefe Bodenproben entnommen. Die Schichtenabfolgen und Entnahmetiefen der Proben können den Bohrprofilen in Anlage 2 sowie der Tabelle 1 entnommen werden.

Die Rückverfüllung der Bohrlöcher erfolgte mittels Bohrgut bzw. Quellton.

Die entnommenen Bodenproben wurden am gleichen Tag zur Analyse per Direktkurier in das zertifizierte Labor der Agrolab Labor GmbH, Bruckberg, gebracht.

### **4.2 Labortechnischer Untersuchungsumfang**

Basierend auf dem organoleptischen Befund wurden ausgewählte Bodenproben aus dem Auffüllungsbereich auf die Verdachtsparameter untersucht. Der labortechnische Untersuchungsumfang ist in Tabelle 1 zusammengefasst.

**Tabelle 1: Aufstellung der Materialproben mit Untersuchungsumfang**

Bezeichnung		Bereich	Untersuchungsumfang	Nachuntersuchungen
SB1	0-1,0	Auffüllung	As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, CN, MKW, PAK, EOX, PCB (FS)	MKW-Chromat.
	1,0-1,8	Auffüllung	Rücksteller	Pb, Cr, MKW, PCB(FS)
	1,8-2,1	nat. Boden	Rücksteller	MKW (FS)
	2,1-3,0	nat. Boden	Rücksteller	-
SB2	0,3-0,95	Auffüllung	As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, CN, MKW, PAK, EOX, PCB (FS)	MKW-Chromat..
	0,95-2,0	nat. Boden	Rücksteller	MKW (FS)
	2,0-3,0	nat. Boden	Rücksteller	-

Bezeichnung		Bereich	Untersuchungsumfang	Nachuntersuchungen
SB3	0-0,6	Auffüllung	As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, CN, MKW, PAK, EOX, PCB (FS)	MKW-Chromat..
	0,6-1,8	nat. Boden	Rücksteller	MKW (FS)
	1,8-3,0	nat. Boden	Rücksteller	-

Zur vertikalen Abgrenzung der Belastungen waren z.T. Nachuntersuchungen (Feststoffuntersuchungen) im unterlagernden Boden erforderlich (s. Tabelle 1).

Zur Beurteilung der Mobilität der angetroffenen MKW wurden die Chromatogramme angefordert. Die angedachten Löslichkeitsuntersuchungen bzgl. der auffälligen Schwermetalle konnten aufgrund eines Laborfehlers nicht durchgeführt werden.

## **5. Ergebnisse / Bewertung**

### **5.1 Bewertungsgrundlagen**

#### ***Bodenschutzrechtliche Grundlagen***

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999
- LfW-Merkblatt 3.8/1 „Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen“ vom 31.10.2001

#### ***Abfallrechtliche Grundlagen***

- Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) M20, „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfälle – Technische Regeln“ vom 06.11.1997
- Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepV) vom 27.04.2009 in der derzeit aktuellen Fassung

## **5.2 Organoleptischer Befund**

Die Bohrung im Bereich des Lärmschutzwalls (SB1) zeigt, dass der Wall aus Bodenmaterial mit div. Fremdbestandteilen (Schotter, Ziegel, Kunststoff etc.) besteht. Unter dem Lärmschutzwall steht direkt der natürliche Boden, bestehend aus ehem. humosen Oberboden, unterlagert von Kreidesedimenten (Ton/Sand-Wechselfolgen), an. Im Bereich der Bohrungen SB2 und SB3 ist der natürliche Boden (Sand, tonig) von einer ca. 60 cm mächtigen Auffüllung überdeckt. Hierbei handelt es sich augenscheinlich um älteres, bereits stark zersetztes Asphaltfräsgut vermischt mit Boden. Im Zuge der Errichtung des Parkplatzes wurde die Fräsgutauffüllung mit einer 30 cm mächtigen, unauffälligen Schotterlage bzw. einer Bitumenschicht überdeckt. Grundwasser wurde nicht angetroffen.

## **5.3. Analysergebnisse inkl. Bewertung**

Die labortechnischen Prüfberichte sind als Anlage 4 beigefügt. Dort können alle Einzelergebnisse entnommen werden. In Anlage 3 sind die Ergebnisse tabellarisch zusammengefasst.

### **Bodenschutzrechtliche Bewertung**

Die Analyse der entnommenen Bodenproben ergab im Bereich des **Lärmschutzwalls** relevante Belastungen (Überschreitung Hilfswert 1) bzgl. der MKWs, Blei, PCBs sowie untergeordnet Chrom. Die Belastungen beschränken sich auf das aufgefüllte Material, im natürlichen Boden sind keine erhöhten Schadstoffgehalte festzustellen. Bezüglich der abschließenden Gefährdungsabschätzung (Sickerwasserprognose) wären hier weitere Untersuchungen (Detailerkundung) erforderlich, da im Rahmen der orientierenden Erkundung zunächst von Prüfwertüberschreitungen am Ort der Beurteilung ausgegangen werden muss. Gem. §3 Absatz 5, Satz 2 BBodSchV kann jedoch von einer Detailuntersuchung abgesehen werden, wenn die von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten ausgehenden Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen nach Feststellung der zuständigen Behörde mit einfachen Mitteln abgewehrt oder sonst beseitigt werden können. In Anbetracht, dass der Wall ohnehin im Zuge der geplanten Baumaßnahme abgetragen werden soll, empfehlen wir eine Dekontamination mit anschließender Entsorgung. Die Maßnahme sollte unter fachgutachterlicher Begleitung mit abschließender Beweissicherung durchgeführt werden.

Bei den **im Bereich des Flurstücks 1415/32 festgestellten Auffüllungen** handelt es sich um ein Gemisch aus Boden und Asphaltfräsgut (teerfrei), siehe auch Chromatogramme in Anlage 4. Die festgestellten erhöhten Gehalte an MKW (bis 2.900 mg/kg) sind auf den Asphaltanteil zurückzuführen. Die MKW liegen somit in gebundener Form vor und sind nicht mobil. Dies wird auch durch die Untersuchung des unterlagernden Bodens bestätigt, der nachweislich keine relevanten MKW-Belastungen aufweist. Darüber hinaus zeigen die PAK-Untersuchungen, dass es sich um Ausbaus-

phalt ohne Verunreinigungen (teerfrei) handeln muss. Insofern geht von dem Material **keine Gefährdung bzgl. des Wirkungspfades Boden-Grundwasser** aus.

Es ist jedoch zu beachten, dass im Hinblick auf die geplante zukünftige Nutzung als Kinderspielfläche auch der im Rahmen dieser Untersuchung nicht betrachtete **Wirkungspfad Boden-Mensch relevant** ist. Es empfiehlt sich ein entsprechender Abtrag bzw. Überdeckung mit unbelastetem Bodenmaterial.

Die Erfordernis weiterer Maßnahmen ist grundsätzlich mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

### Abfallrechtliche Bewertung

Anhand der durchgeführten Untersuchung ist eine abschließende abfallrechtliche Deklaration nicht möglich. Es ist aber festzuhalten, dass sowohl der Lärmschutzwall als auch die Auffüllung abfallrechtlich relevant erhöhte Schadstoffgehalte (>Z1.2) aufweisen.

Die Untersuchung der Bodenprobe des **Lärmschutzwalles** ergab relevante Belastungen bzgl. MKW, PCB, EOX sowie div. Schwermetalle. Die gemessenen Konzentrationen liegen im Bereich der **Verwertungskategorie Z2**, so dass eine Verwertung nur mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich wäre. Im Hinblick auf die Entsorgung auf einer Deponie überschreitet die gemessene MKW-Konzentration knapp den Grenzwert für Deponien der Klasse 0, so dass eine Entsorgung auf einer **Deponie der Klasse I** erforderlich werden kann.

Das im Bereich des Parkplatzes und der Freifläche angetroffene **Auffüllungsmaterial** weist ebenfalls abfallrechtliche relevante Belastungen bzgl. MKW (bis zu 2.900 mg/kg) auf. Auch wenn diese Belastungen mit hoher Wahrscheinlichkeit von Asphaltanteilen stammen, handelt es sich im Hinblick auf die Entsorgung nach bisherigem Kenntnisstand um **gefährlichen Abfall** im Sinne des KrWG.

Material, welches im Zuge von zukünftigen Baumaßnahmen anfällt, ist in Form von Haufwerken zu lagern und nach den Vorgaben der LAGA PN 98 zu beproben und entsprechend zu untersuchen. Auf Grundlage der Analysenergebnisse ist das Material zu deklarieren und einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Sulzbach-Rosenberg, den 12.08.2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read "W. Pirner".

Dipl.-Ing. Walter Pirner  
Sachverständiger gem. § 18 BBodSchG (SG 5)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "P. Reger".

i.A. M.Sc. P. Reger

Anlagen:

- 1.1 Übersichtslageplan
- 1.2 Detaillageplan
- 2 Schichtenverzeichnisse
- 3 Ergebnistabelle
- 4 Analysenberichte der Fa. Agrolab Labor GmbH, Bruckberg

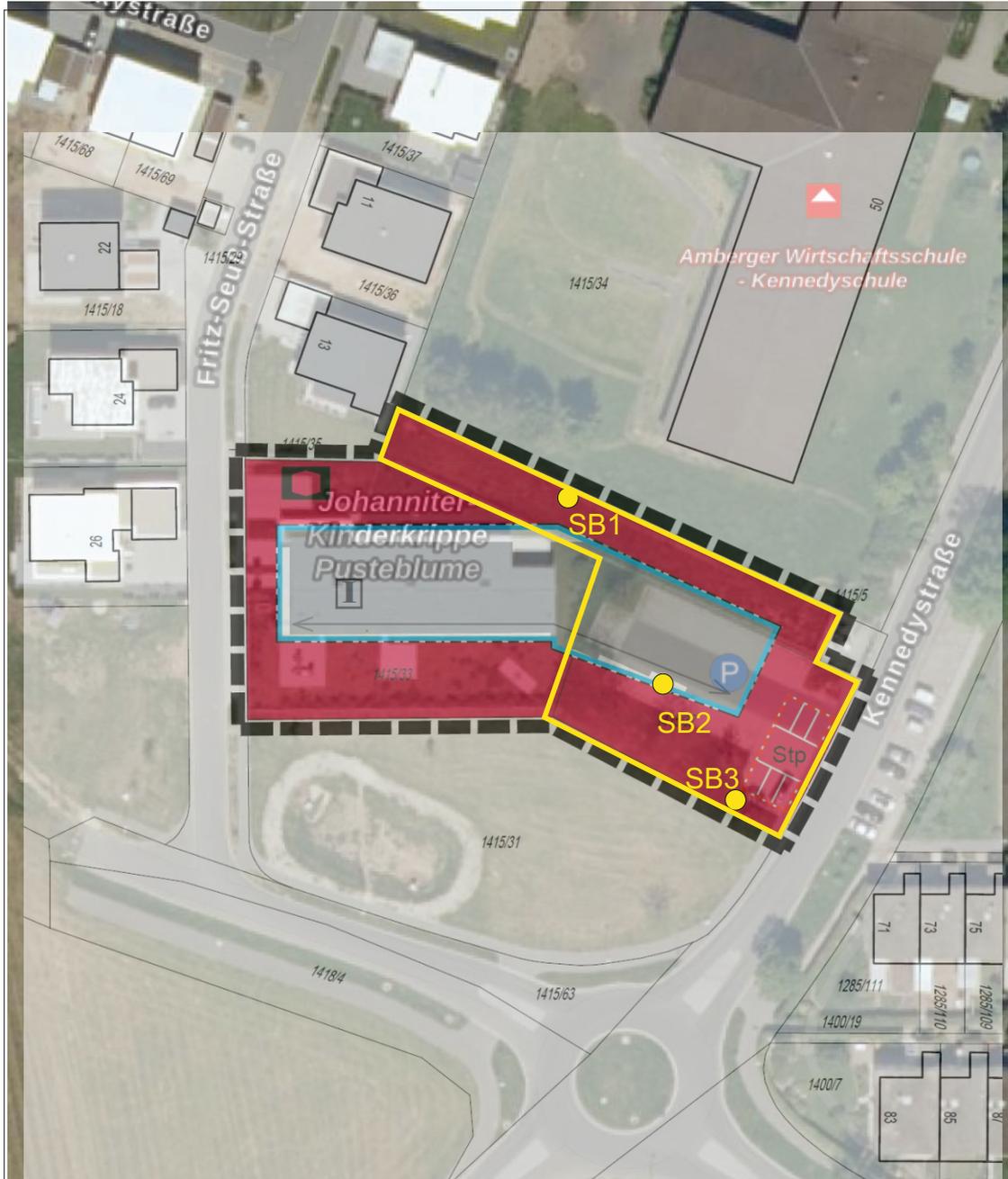
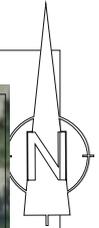


**Anlage 1.1:**  
Übersichtslageplan

Kennedystraße Süd - Amberg

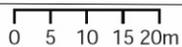


St.-Christophorus-Str. 5, 92237 Sulzbach-Rosenberg



Legende

- Umgriff bestehende und geplante Bebauung
- Untersuchungsbereich
- Ansatzpunkte



**Anlage 1.2:**

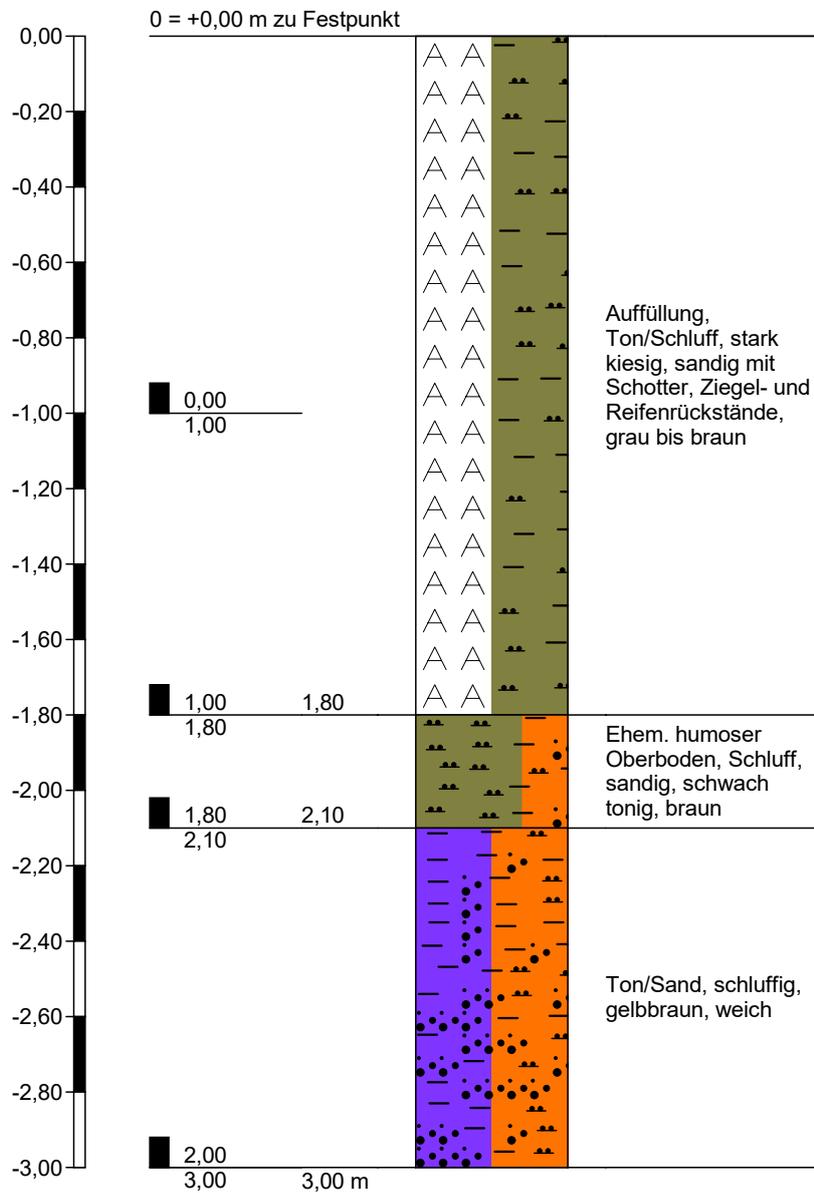
Detaillageplan, Maßstab: s. Balken  
 Vorlage: Bebauungsplan AM 103 „Kennedystr. Süd 1. Änderung“

Stadt Amberg - Kennedystr. Süd



St.-Christophorus-Str. 5, 92237 Sulzbach-Rosenberg

## SB1



Höhenmaßstab 1:20



Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage: 2

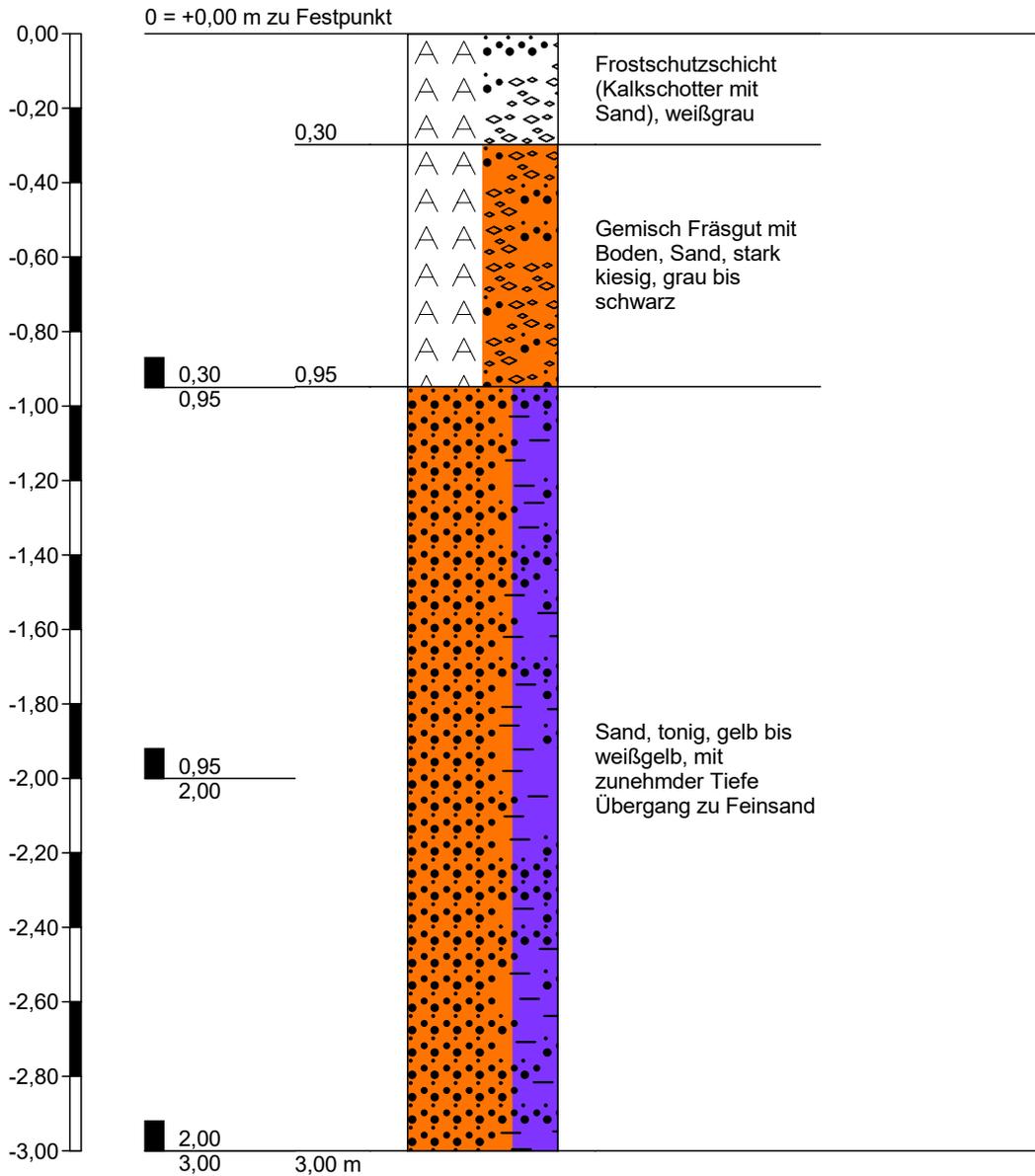
Projekt: Kennedyst. Süd

Auftraggeber: Stadt Amberg

Bearb.: P. Reger

Datum: 10.07.2019

SB2





Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage: 2

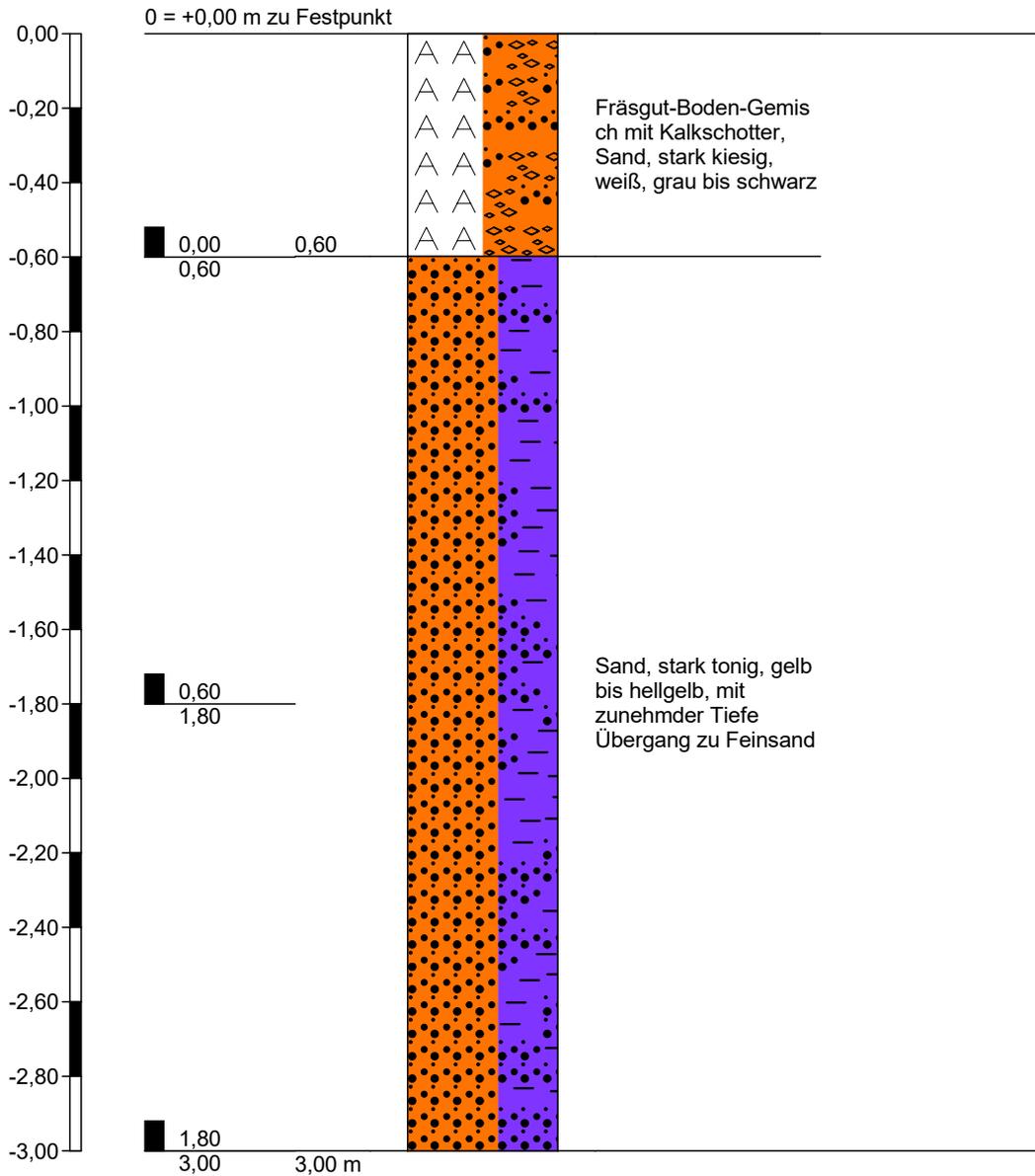
Projekt: Kennedystr. Süd

Auftraggeber: Stadt Amberg

Bearb.: P. Reger

Datum: 10.07.2019

SB3



Höhenmaßstab 1:20

**Einstufung gem. BBodSchV - Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den Hilfwerten gemäß LFW-Merkblatt 3.8/1 Anh. 3, Tab. 1 vom 31.10.2001**

Auftraggeber: Stadt Amberg, Stadtplanungsamt, Steinhofgasse 2, 92224 Amberg

Projekt: Kennedystraße Süd

Analysennummer:				744972	763705	774419	744973	763706	744974	763709
Probe:				SB1 0-1,0	SB1 1,0-1,8	SB1 2,1-3,0	SB2 0,3-0,95	SB2 0,95-2,0	SB3 0-0,6	SB3 0,6-1,8
Probenahmedatum:				10.07.2019	10.07.2019	10.07.2019	10.07.2019	10.07.2019	10.07.2019	10.07.2019
Feststoff	Einheit	HW 1	HW 2							
Cyanide ges.	mg/kg	50	-	0,80	-	-	<0,3	-	<0,3	-
Arsen (As)	mg/kg	10	50	9,00	-	-	2,3	-	7	-
Blei (Pb)	mg/kg	100	500	290,00	59,00	-	5,60	-	13	-
Cadmium (Cd)	mg/kg	10	50	1,70	-	-	<0,2	-	<0,2	-
Chrom (Cr)	mg/kg	50	1000	56,00	25,00	-	8,90	-	18	-
Kupfer (Cu)	mg/kg	100	500	24,00	-	-	5,40	-	10	-
Nickel (Ni)	mg/kg	100	500	21,00	-	-	9,50	-	17	-
Quecksilber (Hg)	mg/kg	2	10	0,17	-	-	<0,05	-	<0,05	-
Zink (Zn)	mg/kg	500	2500	157,00	-	-	32,10	-	42,3	-
MKW	mg/kg	100	1000	530	220	73	2700	<50	1000	<50
Naphthalin	mg/kg	1	5	<0,05	-	-	<0,05	-	<0,05	-
PAK Summe (15 P	mg/kg	5	25	1,33	-	-	n.b.	-	n.b.	-
EOX	mg/kg	3	-	1,40	-	-	<1,0	-	<1,0	-
PCB (28)	mg/kg	0,1	1	<0,01	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (52)	mg/kg	0,1	1	<0,01	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (101)	mg/kg	0,1	1	0,01	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (118)	mg/kg	0,1	1	<0,01	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (138)	mg/kg	0,1	1	0,21	0,02	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (153)	mg/kg	0,1	1	0,19	<0,01	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB (180)	mg/kg	0,1	1	0,23	0,04	-	<0,01	-	<0,01	-
PCB-Summe*	mg/kg	1	10	3,20	0,30	-	n.b.	-	n.b.	-

\*PCB, gesamt: Summe der polychlorierten Biphenyle; i. d. R. Bestimmung über die 6 Kongeneren nach Ballschmiter gemäß Altöl-VO (DIN 51527-1) multipliziert mit 5


**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**AGROLAB Labor GmbH**

 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (08765) 93996-28  
 www.agrolab.de

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG  
 St.-Christophorus-Str. 5  
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 29.07.2019

Kundennr. 27018101

**PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744972 / 2**

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag	<b>2909258 / 2 Kennedystr. Süd</b>
Analysennr.	<b>744972 / 2</b>
Probeneingang	<b>12.07.2019</b>
Probenahme	<b>10.07.2019</b>
Probenehmer	<b>Auftraggeber (Patricia Reger)</b>
Kunden-Probenbezeichnung	<b>SB1 0-1,0m</b>

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

**Feststoff**

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 90,9	DIN EN 14346 : 2007-03
Cyanide ges.	mg/kg	0,8	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg	1,4	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	9,0	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	290	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,7	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	56	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	24	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	21	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,17	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg	157	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	530	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)			° s.Anlage keine Angabe
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Fluoranthen	mg/kg	0,21	DIN 38414-23 : 2002-02
Pyren	mg/kg	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,13	DIN 38414-23 : 2002-02
Chrysen	mg/kg	0,12	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,32	DIN 38414-23 : 2002-02
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,10	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	<b>1,33<sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,01	DIN EN 15308 : 2008-05

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.


**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**AGROLAB Labor GmbH**

 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (08765) 93996-28  
 www.agrolab.de

Datum 29.07.2019

Kundennr. 27018101

**PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744972 / 2**

 Kunden-Probenbezeichnung **SB1 0-1,0m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	0,21	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	0,19	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	0,23	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>0,64</b> <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB-Summe (6 Kongenere)</b>	mg/kg	<b>0,64</b> <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 13.07.2019

Ende der Prüfungen: 19.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

**AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61**
**jan.vizoso@agrolab.de**
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.


**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

# AGROLAB Labor GmbH

 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28  
 www.agrolab.de

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG  
 St.-Christophorus-Str. 5  
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 29.07.2019

Kundennr. 27018101

## PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744973 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag	<b>2909258 / 2 Kennedyst. Süd</b>
Analysennr.	<b>744973 / 2</b>
Probeneingang	<b>12.07.2019</b>
Probenahme	<b>10.07.2019</b>
Probenehmer	<b>Auftraggeber (Patricia Reger)</b>
Kunden-Probenbezeichnung	<b>SB2 0,3-0,95m</b>

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>96,0</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Cyanide ges.	mg/kg <b>&lt;0,3</b>	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg <b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg <b>2,3</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg <b>5,6</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg <b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg <b>8,9</b>	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg <b>5,4</b>	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg <b>9,5</b>	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg <b>32,1</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg <b>2700<sup>va)</sup></b>	250	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)	° <b>s.Anlage</b>		keine Angabe
<i>Naphthalin</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoren</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Phenanthren</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Anthracen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Pyren</i>	mg/kg <b>&lt;0,10<sup>m)</sup></b>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg <b>&lt;0,10<sup>m)</sup></b>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Chrysen</i>	mg/kg <b>&lt;0,20<sup>m)</sup></b>	0,2	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg <b>&lt;0,10<sup>m)</sup></b>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg <b>&lt;0,10<sup>m)</sup></b>	0,1	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg <b>&lt;0,15<sup>m)</sup></b>	0,15	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg <b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB (28)</b>	mg/kg <b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05

Seite 1 von 2


**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

**AGROLAB Labor GmbH**

 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (08765) 93996-28  
 www.agrolab.de

Datum 29.07.2019

Kundennr. 27018101

**PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744973 / 2**

 Kunden-Probenbezeichnung **SB2 0,3-0,95m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB-Summe (6 Kongenere)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 13.07.2019

Ende der Prüfungen: 17.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

**AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61**
**jan.vizoso@agrolab.de**
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.


**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

## AGROLAB Labor GmbH

 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (08765) 93996-28  
 www.agrolab.de

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG  
 St.-Christophorus-Str. 5  
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 29.07.2019

Kundennr. 27018101

### PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744974 / 2

Der Schrägstrich hinter der Auftrags- und/oder Analysennummer entspricht der aktuellen Version des Prüfberichts. Diese Version ersetzt alle vorherigen Versionen dieses Prüfberichts. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen.

Auftrag	<b>2909258 / 2 Kennedyst. Süd</b>
Analysennr.	<b>744974 / 2</b>
Probeneingang	<b>12.07.2019</b>
Probenahme	<b>10.07.2019</b>
Probenehmer	<b>Auftraggeber (Patricia Reger)</b>
Kunden-Probenbezeichnung	<b>SB3 0-0,6m</b>

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

#### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	% ° <b>96,5</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Cyanide ges.	mg/kg <b>&lt;0,3</b>	0,3	DIN EN ISO 17380 : 2013-10
EOX	mg/kg <b>&lt;1,0</b>	1	DIN 38414-17 : 2017-01
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg <b>7,0</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg <b>13</b>	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg <b>&lt;0,2</b>	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg <b>18</b>	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg <b>10</b>	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg <b>17</b>	1	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (mod.)
Zink (Zn)	mg/kg <b>42,3</b>	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg <b>1000<sup>va)</sup></b>	250	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe (GC-Chromatogramm)	° <b>s.Anlage</b>		keine Angabe
<i>Naphthalin</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoren</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Phenanthren</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Anthracen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Pyren</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Chrysen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg <b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN 38414-23 : 2002-02
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg <b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB (28)</b>	mg/kg <b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05

Seite 1 von 2



## AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de

Datum 29.07.2019  
Kundennr. 27018101

### PRÜFBERICHT 2909258 / 2 - 744974 / 2

Kunden-Probenbezeichnung **SB3 0-0,6m**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
PCB (52)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (118)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2008-05
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<b>PCB-Summe (6 Kongenere)</b>	mg/kg	<b>n.b.</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 13.07.2019  
Ende der Prüfungen: 17.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

**AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61**

**jan.vizoso@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.


**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

## AGROLAB Labor GmbH

 Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Fax: +49 (08765) 93996-28  
 www.agrolab.de

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

 PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG  
 St.-Christophorus-Str. 5  
 92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 31.07.2019

Kundennr. 27018101

### PRÜFBERICHT 2913800 - 763705

Auftrag	<b>2913800 Kennedyst. Süd</b>
Analysenr.	<b>763705</b>
Probeneingang	<b>26.07.2019</b>
Probenahme	<b>10.07.2019</b>
Probenehmer	<b>Auftraggeber</b>
Kunden-Probenbezeichnung	<b>SB1 1,0-1,8</b>
Ersterfassungsnummer	<b>744980</b>

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

#### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>90,3</b>	0,1 DIN EN 14346 : 2007-03
Königswasseraufschluß			DIN EN 13657 : 2003-01
Blei (Pb)	mg/kg	<b>59</b>	4 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	<b>25</b>	1 DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<b>220</b>	50 DIN EN 14039: 2005-01
PCB (28)	mg/kg	<b>&lt;0,01</b>	0,01 DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (52)	mg/kg	<b>&lt;0,01</b>	0,01 DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (101)	mg/kg	<b>&lt;0,01</b>	0,01 DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (118)	mg/kg	<b>&lt;0,01</b>	0,01 DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (138)	mg/kg	<b>0,02</b>	0,01 DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (153)	mg/kg	<b>&lt;0,01</b>	0,01 DIN EN 15308 : 2008-05
PCB (180)	mg/kg	<b>0,04</b>	0,01 DIN EN 15308 : 2008-05
<b>PCB-Summe</b>	mg/kg	<b>0,06<sup>x)</sup></b>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 26.07.2019

Ende der Prüfungen: 31.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

**AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61**
**jan.vizoso@agrolab.de**
**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Seite 1 von 1

 AG Landshut  
 HRB 7131  
 Ust/VAT-Id-Nr.:  
 DE 128 944 188

 Geschäftsführer  
 Dr. Carlo C. Peich  
 Dr. Paul Wimmer

 Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PL-14289-01-00

## AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG  
St.-Christophorus-Str. 5  
92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 31.07.2019

Kundennr. 27018101

### PRÜFBERICHT 2913800 - 763706

Auftrag **2913800 Kennedyst. Süd**  
Analysenr. **763706**  
Probeneingang **26.07.2019**  
Probenahme **10.07.2019**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **SB2 0,95-2,0**  
Ersterfassungsnummer **744981**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

#### Feststoff

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>86,9</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039: 2005-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 26.07.2019*

*Ende der Prüfungen: 31.07.2019*

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61**

**jan.vizoso@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.



## AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

PROTECT Umwelt GmbH & Co. KG  
St.-Christophorus-Str. 5  
92237 SULZBACH-ROSENBERG

Datum 31.07.2019

Kundennr. 27018101

### PRÜFBERICHT 2913800 - 763709

Auftrag **2913800 Kennedyst. Süd**  
Analysenr. **763709**  
Probeneingang **26.07.2019**  
Probenahme **10.07.2019**  
Probenehmer **Auftraggeber**  
Kunden-Probenbezeichnung **SB3 0,6-1,8**  
Ersterfassungsnummer **744986**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

#### Feststoff

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Fraktion < 2mm				DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° <b>87,9</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<b>&lt;50</b>	50	DIN EN 14039: 2005-01

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

*Beginn der Prüfungen: 26.07.2019*

*Ende der Prüfungen: 31.07.2019*

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.*

**AGROLAB Labor GmbH, Jan Vizoso, Tel. 08765/93996-61**

**jan.vizoso@agrolab.de**

**Kundenbetreuung**

**Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.**

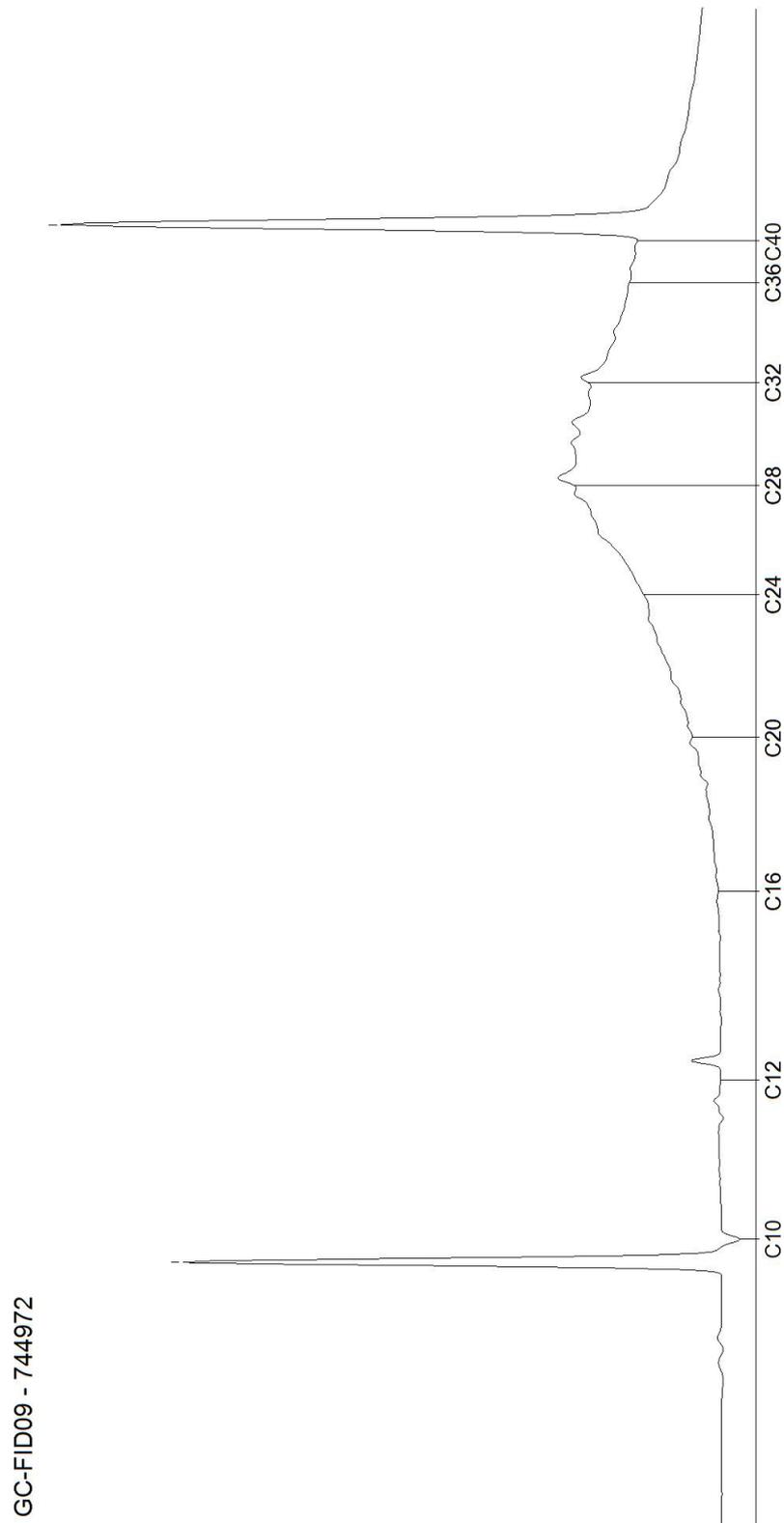
Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (0)8765) 93996-28  
www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 2909258, Analysis No. 744972, created at 17.07.2019 06:46:12

**Probenbezeichnung: SB1 0-1,0m**

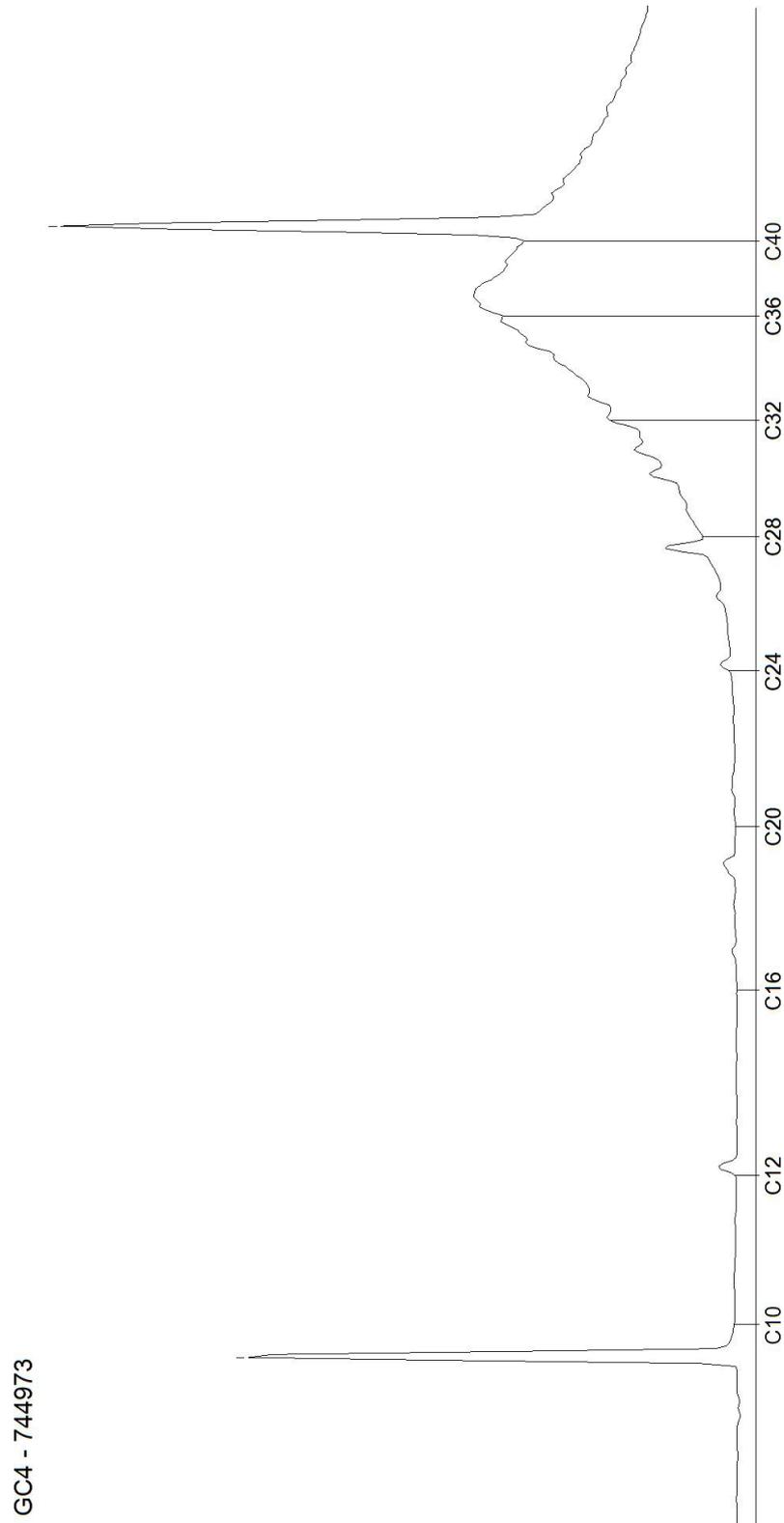


# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 2909258, Analysis No. 744973, created at 17.07.2019 05:48:01

**Probenbezeichnung: SB2 0,3-0,95m**



# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de

CHROMATOGRAM for Order No. 2909258, Analysis No. 744974, created at 17.07.2019 05:48:01

**Probenbezeichnung: SB3 0-0,6m**

