

**AG der Untersuchung:** Stadt Gau-Algesheim  
über  
Verbandsgemeindeverwaltung Gau-Algesheim  
Hospitalstraße 22  
55435 Gau-Algesheim

[Hydrogeologischer Bericht](#)  
[Nr. 5196-21](#)

Institut  
baucontrol

**Projekt:** Laurenziberg  
Gau-Algesheim  
- Beurteilung Versickerungsfähigkeit -

RAP Stra anerkannte  
Prüfstelle

Mitglied im bup

VMPA anerkannte  
Prüfstelle

**Aufgestellt am:** 17. November 2021

**Projektleiter:** Dipl.-Ing. S. Sax

## Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung / Auftrag.....	2
2	Unterlagen .....	2
3	Durchgeführte Untersuchungen .....	2
4	Untersuchungsergebnisse.....	3
4.1	Schichtenfolge.....	3
4.1.1	Oberboden (Schicht 1).....	3
4.1.2	Auffüllung (Schicht 2).....	3
4.1.3	Sand / Schluff / Ton (Schicht 3).....	3
4.2	Grund-/Schichtwasser .....	4
4.3	Versickerungsfähigkeit / Wasserdurchlässigkeit.....	4
5	Schlussbemerkungen.....	6

## Anlagenverzeichnis

1	Lageplan mit Darstellung der Untersuchungspunkte, Maßstab 1 : 2.000
2	Geotechnische Profilschnitte, Maßstab 1 : 40,
2.1	Baufeld Nord: RKS 1 – RKS 5
2.2	Baufeld Mitte / Süd: RKS 2 – RKS 3 – RKS 4
3	Bodenmechanische Laborversuche
3.1	Wassergehalte nach DIN EN ISO 17 892-1
3.2	Korngrößenverteilungen nach DIN EN ISO 17 892-4
4	Ergebnis Versickerungsversuch VS 1 bei RKS 4

## **1 Veranlassung / Auftrag**

Die Stadt Gau-Algesheim beabsichtigt die Verwirklichung der Erweiterungsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Laurenziberg“ südwestlich von Gau-Algesheim. Da eine Einleitung von Regenwasser der zu erschließenden Grundstücke in den Kanal nicht möglich ist, ist zu untersuchen, ob das anfallende Niederschlagswasser vor Ort auf den Grundstücken versickert werden kann.

Im Rahmen dessen wurde unser Institut beauftragt den Durchlässigkeitsbeiwert der anstehenden Böden zu bestimmen.

Die Auftragserteilung erfolgte auf der Grundlage unseres Angebotes vom 10.08.2021.

Die Geländearbeiten wurden am 13.09.2021 durch Mitarbeiter unseres Institutes durchgeführt.

## **2 Unterlagen**

Zur Bearbeitung des vorliegenden Berichts wurde, ergänzend zu den einschlägigen Normen und Regelwerken, folgende Unterlage berücksichtigt:

- [1] Dörhöfer & Partner, Stadt Gau-Algesheim, Bebauungsplan „Laurenziberg“, Abgrenzung Geltungsbereich, Maßstab 1 : 1.000, vom 19.03.2021

## **3 Durchgeführte Untersuchungen**

Zur Erkundung der Untergrund- und Wasserverhältnisse sowie zur Probenahme wurden am 13.09.2021 von unserem Institut folgende Untersuchungen ausgeführt:

- 5 Kleinbohrungen (Rammkernsondierung): RKS 1 – RKS 5
- 1 Versickerungsversuch (Doppelring-Infiltrometer): VS 1

Abstimmungsgemäß wurden die Sondierungen in den öffentlichen Flächen positioniert.

Die Rammkernsondierungen wurden bis in eine maximale Tiefe von 5,0 m unter Geländeoberkante (GOK) abgeteuft. Die Sondierung RKS 5 musste in einer Tiefe von 4,2 m unter GOK abgebrochen werden (kein weiterer Sondierfortschritt).

Zur Bestimmung der Durchlässigkeitsbeiwerte der anstehenden Böden wurde im Messstellenbereich RKS 4 ein Versickerungsversuch (VS) mittels Doppelring-Infiltrometer in einer Tiefe von 0,4 m unter GOK ausgeführt. Ergänzende in-situ Versickerungsversuche wurden aufgrund der oberflächlich anstehenden Auffüllungen mit sich hieraus fälschlicherweise ergebenden Durchlässigkeitsbeiwerten nicht ausgeführt.

Die Lage der Untersuchungspunkte kann dem Lageplan der Anlage 1 entnommen werden.

Die Ergebnisse der Rammkernsondierungen sind in der Anlage 2 als geotechnische Profilschnitte dokumentiert.

Aus dem Schlitzgestänge der Kleinbohrungen wurden tiefen- und schichtenspezifische Proben entnommen. Die entnommenen Proben wurden in unserem bodenmechanischen Labor nach DIN EN ISO 14688 angesprochen und bautechnisch nach DIN 18 196 und DIN 18 300

klassifiziert

Ausgewählte Proben wurden auf die wesentlichen bodenmechanischen Kennwerte untersucht. Die Laborergebnisse sind in der Anlage 3 zusammengestellt.

Die Aufschlusspunkte wurden höhenmäßig eingemessen. Als Bezugspunkte wurden Kanaldeckel in der jeweiligen Nähe des Untersuchungspunktes gewählt, deren Höhe dem vorliegenden Kanalplan entnommen wurde. Die Lage und Höhe der Bezugspunkte ist dem Lageplan der Anlage 1 zu entnehmen.

## **4 Untersuchungsergebnisse**

### **4.1 Schichtenfolge**

Nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung, unseren regionalgeologischen Erfahrungen sowie dem vorhandenen geologischen Kartenwerk (GK25, Blatt 6013 Bingen) wird die Basis im Untergrund von tertiären Kiesen, Sanden, Schluffen und Tonen gebildet. Abschließend liegt eine Auffüllung bzw. ein z.T. umgelagerter Oberboden auf.

Die nachstehende Bodenbeschreibung erfolgt aufgrund der Bodenzusammensetzung.

#### **4.1.1 Oberboden (Schicht 1)**

Als oberstes Schichtglied in den Sondierungen RKS 1, RKS 2 und RKS 3 steht bis in eine Tiefe von 0,2 – 0,4 m unter GOK ein umgelagerter Oberboden an. In RKS 4 ist bis 0,3 m unter GOK der natürlich anstehende Oberboden aufgeschlossen.

Bodenmechanisch ist der anstehende / umgelagerte Oberboden als Schluff mit sandigen, tonigen, kiesigen und organischen Beimengungen in brauner Farbe zu beschreiben.

#### **4.1.2 Auffüllung (Schicht 2)**

Unterhalb des umgelagerten Oberbodens in RKS 1, RKS 2 und RKS 3 folgt bis in eine Tiefe von 0,4 – 1,5 m unter GOK ein aufgefüllter Schluff mit sandigen, tonigen und kiesigen Beimengungen in hellbrauner und brauner Farbe sowie erkundungszeitlich steifer-halbfester bzw. halbfester-fester Konsistenz.

In RKS 5 ist als oberstes Schichtglied bis 0,9 m unter GOK ein aufgefüllter Kies bzw. ein Kies-Sand-Gemisch mit sandigen und schluffigen Beimengungen in hellgrauer, rotbrauner und gelbbrauner Farbe aufgeschlossen.

Anthropogene Fremddanteile wurden sehr vereinzelt in Form von Ziegelbruchstücken aufgenommen.

#### **4.1.3 Sand / Schluff / Ton (Schicht 3)**

Die Auffüllung wird bis zur Endteufe der Sondierungen bei 6,0 m unter GOK von einer Wechsellagerung aus tertiären Sanden, Schluffen und Tonen mit variierenden Nebengehalteanteilen in grauer, brauner, graubrauner, hellbrauner, rotgrauer und gelbbrauner Farbe unterlagert.

Im Messstellenbereich RKS 1 stehen hierbei bis zur Endteufe der Sondierung bei 6,0 m unter GOK Schluffe und Tone an. In RKS 2 – RKS 5 sind die Schluffe vorwiegend bis in eine Tiefe von ca. 0,8 – 1,5 m unter GOK aufgeschlossen. Diese werden bis zur Endteufe der Sondierungen überwiegend von Sanden mit schluffigen, tonigen und z.T. kiesigen Beimengungen sowie untergeordnet von Tonen unterlagert.

Die Konsistenz der bindigen Böden ist erkundungszeitlich überwiegend mit steif bis halbfest aufgenommen.

Exemplarische Korngrößenverteilungen sind der Anlage 3.2 zu entnehmen.

#### 4.2 Grund-/Schichtwasser

Grund-/Schichtwasser wurde zum Zeitpunkt der Aufschlussarbeiten im September 2021 nur in den Sondierungen RKS 2 und RKS 3 im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes bei 247,09 mNN (RKS 2) und 247,40 mNN (RKS 3) angetroffen.

Bei dem erkundeten Wasser handelt es sich um Grund-/Schichtwasser, das sich innerhalb der Tertiärablagerungen bewegt.

Zur besseren Übersicht sind die ermittelten Wasserständen dem Profilschnitt der Anlage 2.2 zu entnehmen.

Auf mögliche jahreszeitliche und witterungsbedingte Änderungen bzw. Schwankungen der Grund-/Schichtwasserverhältnisse wird hingewiesen.

Je nach Jahreszeit muss auch mit einem Anstieg des Grund-/Schichtwasserspiegels über den gemessenen Wasserstand hinaus gerechnet werden. Erfahrungsgemäß sind Grundwasserschwankungen innerhalb eines Bereichs von +/- 1,0 m zum festgestellten Wasserstand möglich.

#### 4.3 Versickerungsfähigkeit / Wasserdurchlässigkeit

Die Versickerung des Niederschlagswassers über geeignete Sickersysteme ist im Arbeitsblatt DWA-A 138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, April 2005) geregelt.

Eine Voraussetzung für die Versickerung ist die Durchlässigkeit des anstehenden Bodens.

Generell liegt die entwässerungstechnisch relevante Durchlässigkeit nach DWA-A 138 in einem  $k_f$  Bereich von  $1 \times 10^{-3}$  m/s bis  $1 \times 10^{-6}$  m/s.

Aus dem in-situ Versickerungsversuch mittels Doppelring-Infiltrometer wurde folgender Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f$  abgeleitet:

**Tabelle 1:** aus Versickerungsversuch ermittelter Durchlässigkeitsbeiwert

Versuch	Bodenansprache	$k_f$ -Wert [m/s]
VS 1 (bei RKS 4)	Schluff, tonig, sandig, ca. 0,4 m unter GOK	$3,9 \times 10^{-5}$

Der ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert zeigt für die anstehenden Schluffe eine relativ gute Versickerung auf. Diese ist auf die oberflächennahe Bodenstruktur mit hoher Anzahl von Makroporen zurückzuführen.

Ergänzend sind aus den Korngrößenverteilungen für die anstehenden Böden die nachfolgenden Durchlässigkeitsbeiwerte abzuleiten:

**Tabelle 2:** aus Kornverteilung abgeleitete Durchlässigkeitsbeiwerte

Schicht / Bodenart	Probe	Bodenansprache	$k_f$ -Wert [m/s] (Seelheim)	$k_f$ -Wert [m/s] (USBR)
Sand / Schluff (Schicht 3)	RKS 1/4 (1,0 – 1,5 m)	Schluff, stark tonig, schwach sandig, schwach kiesig	$1,4 \times 10^{-7}$	/
	RKS 1/5 (1,5 – 2,5 m)	Schluff, stark tonig, sandig	$1,0 \times 10^{-6}$	/
	RKS 1/6 (2,5 – 3,3 m)	Schluff, tonig, sandig	$1,2 \times 10^{-6}$	/
	RKS 2/3 (0,4 – 1,1 m)	Schluff, stark sandig, tonig	$2,4 \times 10^{-6}$	/
	RKS 2/5 (1,5 – 2,4 m)	Sand, schwach tonig, schwach kiesig, schwach schluffig	$1,3 \times 10^{-3}$	$1,5 \times 10^{-6}$
	RKS 2/6 (2,4 – 2,9 m)	Sand, kiesig, schwach tonig, schwach schluffig	$8,6 \times 10^{-4}$	$7,1 \times 10^{-5}$
	RKS 2/7 (2,9 – 4,4 m)	Sand, schwach tonig, schwach schluffig	$4,8 \times 10^{-4}$	$1,5 \times 10^{-4}$
	RKS 3/3 (0,8 – 1,1 m)	Sand, tonig, schwach schluffig	$4,1 \times 10^{-4}$	$5,0 \times 10^{-6}$
	RKS 3/4 (1,1 – 2,2 m)	Sand, schwach tonig	$4,7 \times 10^{-4}$	$1,0 \times 10^{-4}$
	RKS 3/5 (2,2 – 3,0 m)	Sand, schwach tonig	$8,4 \times 10^{-4}$	$1,0 \times 10^{-4}$
	RKS 4/2 (0,3 – 0,9 m)	Schluff, tonig, sandig	$2,3 \times 10^{-6}$	/
	RKS 4/4 (1,2 – 2,3 m)	Sand, schwach tonig, schwach schluffig	$5,5 \times 10^{-4}$	$1,5 \times 10^{-4}$
	RKS 4/5 (2,3 – 2,9 m)	Sand, kiesig, schwach tonig, schwach schluffig	$7,3 \times 10^{-4}$	$1,5 \times 10^{-4}$
	RKS 5/4 (1,1 – 2,0 m)	Sand, stark schluffig, schwach tonig	$1,2 \times 10^{-5}$	$2,5 \times 10^{-8}$
	RKS 5/6 (2,7 – 4,2 m)	Sand, stark schluffig, schwach tonig	$4,4 \times 10^{-6}$	/

Bei der rechnerischen Auswertung der Durchlässigkeitsbeiwerte anhand der Korngrößenverteilungen ist zu beachten, dass die Bewertung ohne Berücksichtigung der Gültigkeitsregeln erfolgt (USBR für gemischtkörnige Böden  $d_{10} < 0,02$  mm,  $d_{20} > 0,002$  mm; Seelheim für reine Quarzsande  $C_u \leq 5$ ,  $d_{10} > 0,06$  mm,  $d_{80} < 2,0$  mm).

Bei der Einstufung nach Seelheim werden i.d.R. für die untersuchten Böden zu hohe Durchlässigkeiten und bei der Bewertung nach USBR für die bindigen Böden zu geringe Durchlässigkeiten und für die Sande mit schwach bindigen Anteilen ebenfalls zu hohe Durchlässigkeiten ausgewiesen.

Für die in RKS 1 bis 6,0 m und in den weiteren Sondierungen bis 0,8 – 1,5 m unter GOK anstehenden Schluffe kann nach den ausgeführten Untersuchungen ein mittlerer Durchlässigkeitsbeiwert von

$$k_f = 1 \times 10^{-7} \text{ m/s}$$

abgeleitet werden. Der ermittelte Durchlässigkeitsbeiwert liegt somit außerhalb der versickerungstechnisch relevanten Durchlässigkeit.

Gemäß DIN 18 130 sind die Schluffe als schwach durchlässig qualifiziert. Eine aufstaufreie Versickerung ist somit im Bereich der Schluffe nicht ausführbar.

Für die unterlagernden Sande mit schluffigen, tonigen und z.T. kiesigen Beimengungen ist aus den Korngrößenverteilungen (siehe Anlage 3.2) vorab ein mittlerer Durchlässigkeitsbeiwert von

$$k_f = 1 \times 10^{-5} \text{ m/s} \quad (\text{RKS 2 – RKS 4})$$

$$k_f = 1 \times 10^{-6} \text{ m/s} \quad (\text{RKS 5})$$

abzuleiten.

Die mit Ausnahme von RKS 1 ab einer Tiefe von 0,8 – 1,5 m unter GOK anstehenden Sande sind gemäß DIN 18 130 als durchlässig klassifiziert.

Für eine Versickerung werden die in RKS 2 – RKS 5 ab maximal 1,5 m unter GOK anstehenden Sande (Herstellung Versickerungsfenster zum Durchstoßen der überlagernden Schluff-Böden) empfohlen. Aufgrund der anstehenden Wechsellagerung (Schluff / Ton / Sand) wird explizit darauf hingewiesen, dass am jeweiligen Standort der geplanten Versickerungsanlage ergänzende in-situ Versickerungsversuche auszuführen sind.

Der nach DWA-A 138 geforderte Abstand der Versickerungsbauwerke auf den mittleren höchsten Grundwasserstand von mindestens 1,0 m ist zu beachten.

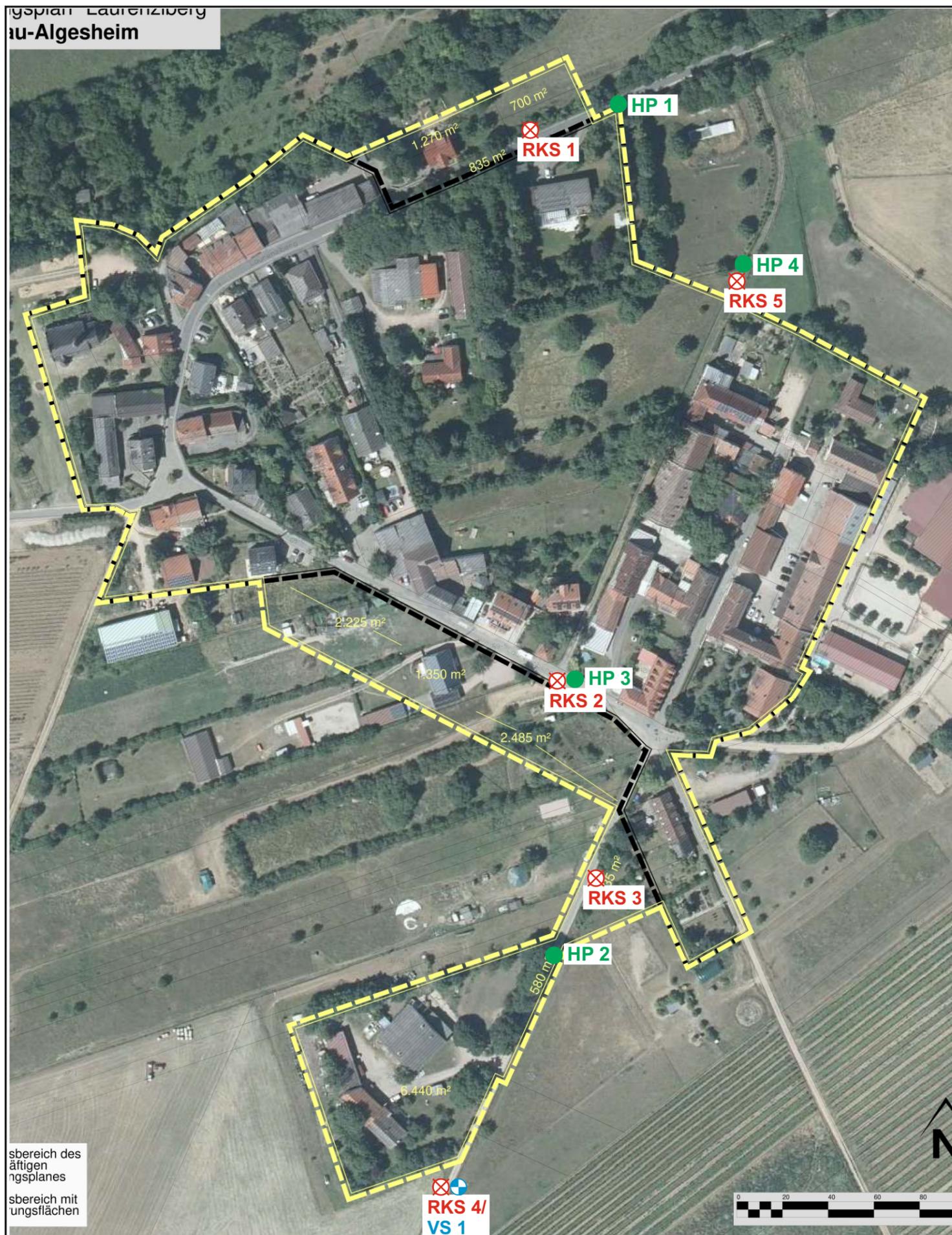
## 5 Schlussbemerkungen

Die in diesem Bericht dokumentierten Untersuchungsergebnisse basieren auf stichprobenartigen, über das zugewiesene Baufeld verteilten, Aufschlüssen. Davon abweichende Baugrundverhältnisse können daher erwartungsgemäß nicht ausgeschlossen werden. Zudem können je nach Planungsstand zusätzliche Untersuchungen bzw. Ergänzungen zu dem vorliegenden geotechnischen Bericht erforderlich werden.

  
Dipl.-Ing. S. Sax



  
M.Sc. L. Hofmann



sbereich des  
äftigen  
ngsplanes  
sbereich mit  
ungflächen

### Legende

- Rammkernsondierung (RKS)
- Versickerungsversuch (VS)
- Höhenbezugspunkt (HP)  
 HP 1 = OK Kanaldeckel = 231,25 mNN  
 HP 2 = OK Kanaldeckel = 252,35 mNN  
 HP 3 = OK Kanaldeckel = 250,24 mNN  
 HP 4 = OK Kanaldeckel = 239,24 mNN



Institut für Baustoff-, Boden- und Umweltprüfungen  
 Nach RAP Stra anerkannte Prüfstelle - Mitglied im **bup**  
 55411 Bingen/Rhein - Stromberger Straße 43 - Tel. (06721) 94 25 0 - Telefax 94 25 99  
 E-Mail: info@baucontrol-bingen.de - Internet: baucontrol-bingen.de

Auftraggeber: Stadt Gau-Algesheim über  
 Verbandsgemeindeverwaltung Gau-Algesheim  
 Hospitalstraße 22, 55435 Gau-Algesheim

Projekt: Laurenziberg  
 Gau-Algesheim  
 - Beurteilung Versickerungsfähigkeit

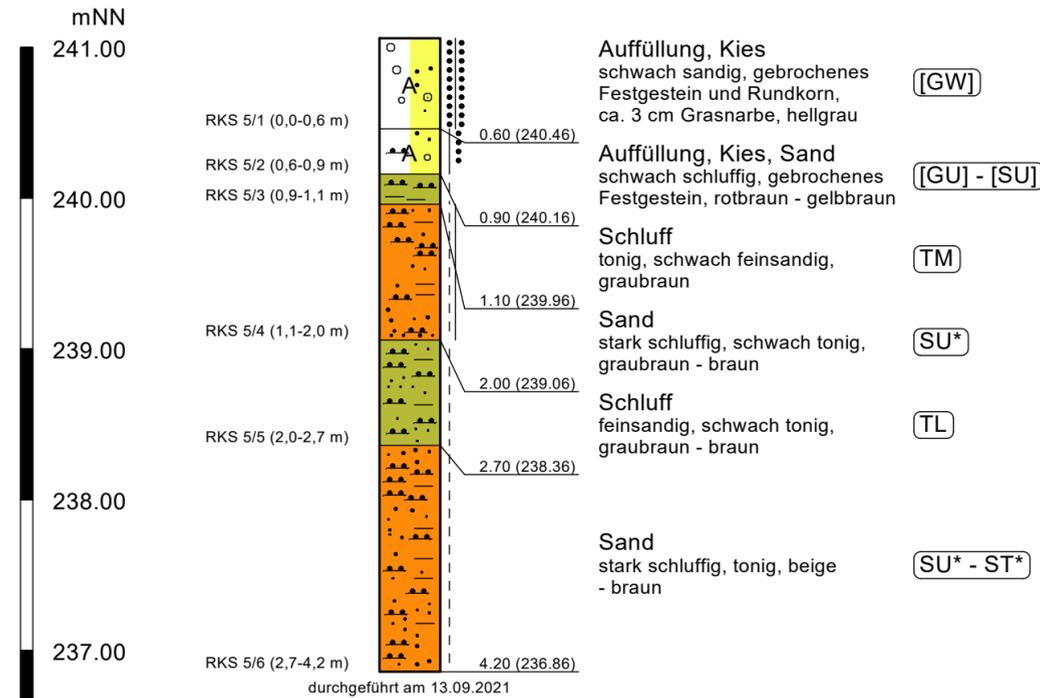
Planinhalt: Lageplan mit Darstellung  
 der Untersuchungspunkte

Plangrundlage: Ingenieure - Landschaftsarchitekten - Raum- und Umweltplaner Dörhöfer & Partner,  
 Laurenziberg, Abgrenzung Geltungsbereich,  
 Bebauungsplan, Maßstab 1 : 1.000, vom 19.03.2021

Maßstab:	Bearbeitungsdatum:	Bericht-Nr.:	Anlage-Nr.:
1 : 2.000	28.09.2021	5196-21	1

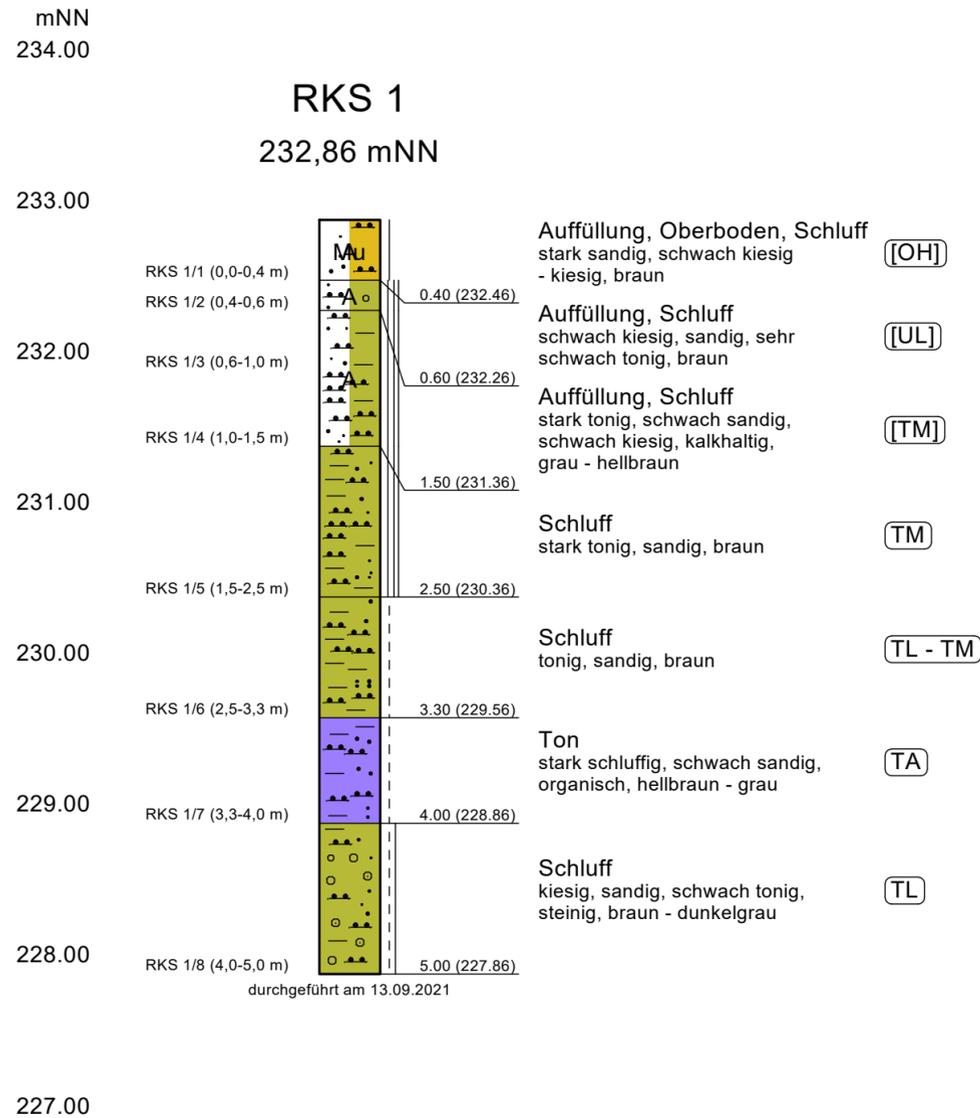
## RKS 5

241,06 mNN

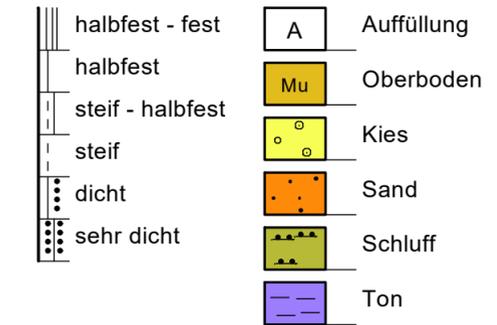


## RKS 1

232,86 mNN



## Legende



Institut für Baustoff-, Boden- und Umweltprüfungen

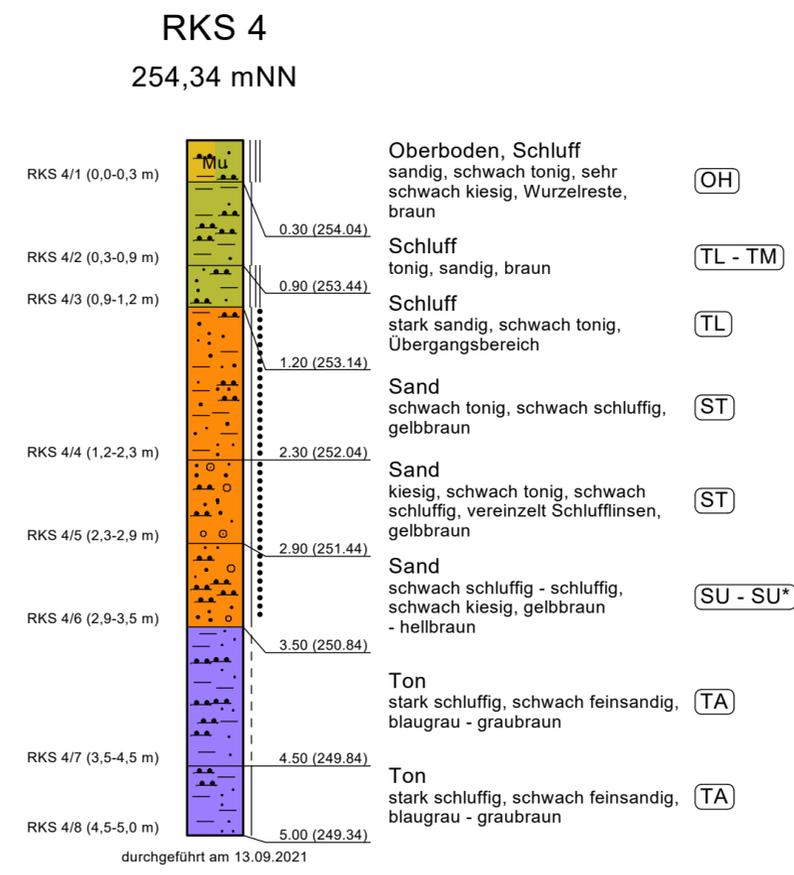
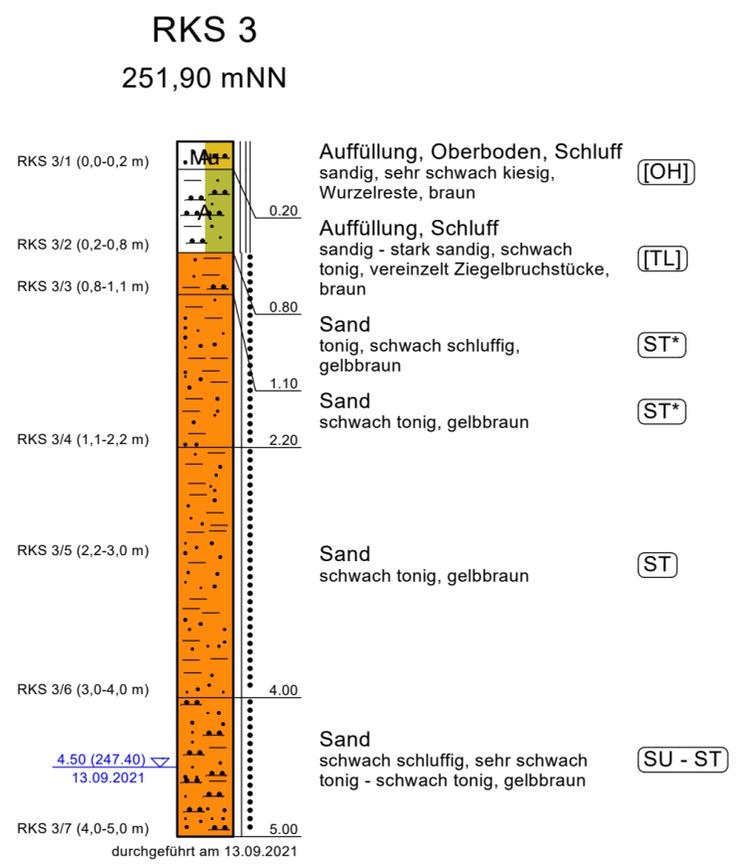
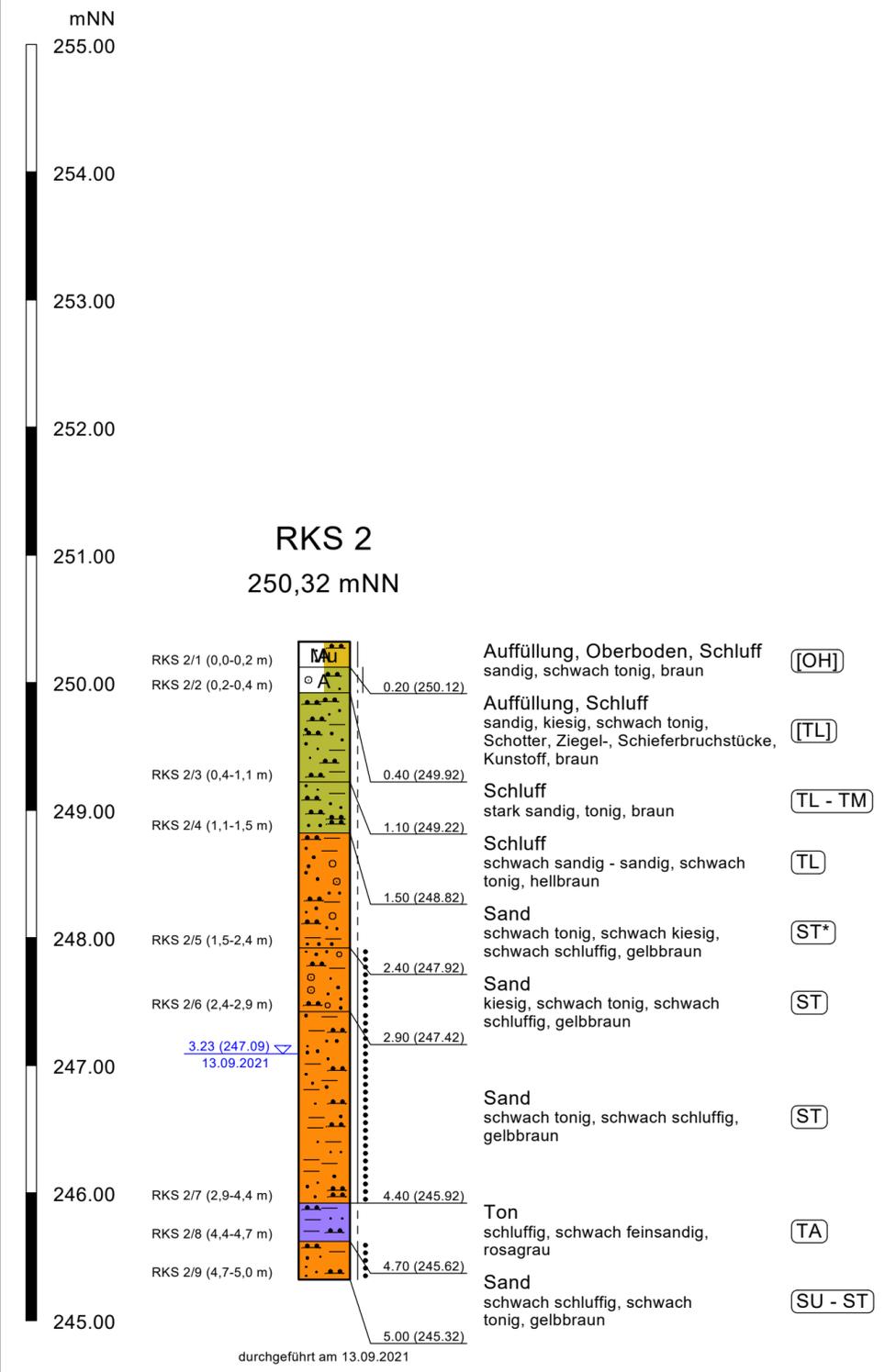
Nach RAP Stra anerkannte Prüfstelle - Mitglied im **bup**  
55411 Bingen/Rhein - Stromberger Str. 43 - Tel. (06721) 94 25 0 - Telefax 94 25 99  
Dipl.-Ing. Simon · Sax · Nowicki  
E-Mail: info@baucontrol-bingen.de - Internet: www.baucontrol-bingen.de

Auftraggeber: Stadt Gau-Algesheim über  
Verbandsgemeindeverwaltung Gau-Algesheim  
Hospitalstraße 22, 55435 Gau-Algesheim

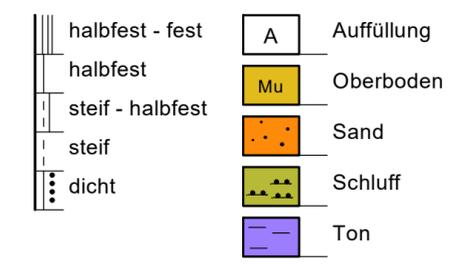
Projekt: Laurenziberg  
Gau-Algesheim  
- Beurteilung Versickerungsfähigkeit

Planinhalt: Geotechnischer Profilschnitt  
Baufeld Nord: RKS 1 - RKS 5

Maßstab:	Bearbeitungsdatum:	Bericht-Nr.:	Anlage-Nr.:
1 : 40	28.09.2021	5196-21	2.1



**Legende**



3,23 (247,09) Bohrende  
13.09.2021

**baucontrol**  
Institut für Baustoff-, Boden- und Umweltprüfungen  
Nach RAP Stra anerkannte Prüfstelle - Mitglied im **bup**  
55411 Bingen/Rhein - Stromberger Str. 43 - Tel. (06721) 94 25 0 - Telefax 94 25 99  
E-Mail: info@baucontrol-bingen.de - Internet: www.baucontrol-bingen.de

**Auftraggeber:** Stadt Gau-Algesheim über  
Verbandsgemeindeverwaltung Gau-Algesheim  
Hospitalstraße 22, 55435 Gau-Algesheim

**Projekt:** Laurenziberg  
Gau-Algesheim  
- Beurteilung Versickerungsfähigkeit

**Planinhalt:** Geotechnischer Profilschnitt  
Baufeld Mitte / Süd: RKS 2 - RKS 3 - RKS 4

<b>Maßstab:</b> 1 : 40	<b>Bearbeitungsdatum:</b> 28.09.2021	<b>Bericht-Nr.:</b> 5196-21	<b>Anlage-Nr.:</b> 2.2
---------------------------	---	--------------------------------	---------------------------

**Wassergehalt** nach DIN EN ISO 17 892-1

Verbandsgemeindeverwaltung Gau-Algesheim

Gau-Algesheim  
 Laurenziberg

Entnahmestelle: RKS 1, RKS 2, RKS 3, RKS 4, RKS 5

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: siehe profilitchnische Aufnahme

Probe entnommen am: 13.09.2021

Bearbeiter: Rothschmitt

Datum: 16.09.2021

Probenbezeichnung	RKS 1/4 1,0 - 1,5 m	RKS 1/5 1,5 - 2,5 m	RKS 1/6 2,5 - 3,3 m	RKS 2/3 0,4 - 1,1 m	RKS 2/5 1,5 - 2,4 m
Feuchte Probe + Behälter [g]	691.40	808.60	711.10	1148.20	2001.80
Trockene Probe + Behälter [g]	636.20	732.80	633.20	999.40	1886.90
Behälter [g]	256.50	212.20	268.40	216.00	597.10
Porenwasser [g]	55.20	75.80	77.90	148.80	114.90
Trockene Probe [g]	379.70	520.60	364.80	783.40	1289.80
Wassergehalt [%]	14.54	14.56	21.35	18.99	8.91

Probenbezeichnung	RKS 2/6 2,4 - 2,9 m	RKS 2/7 2,9 - 4,4 m	RKS 3/3 0,8 - 1,1 m	RKS 3/4 1,1 - 2,2 m	RKS 3/5 2,2 - 3,0 m
Feuchte Probe + Behälter [g]	1409.50	1701.60	823.00	1193.00	1976.10
Trockene Probe + Behälter [g]	1339.90	1531.40	796.40	1158.60	1883.40
Behälter [g]	394.50	451.70	277.20	391.60	601.50
Porenwasser [g]	69.60	170.20	26.60	34.40	92.70
Trockene Probe [g]	945.40	1079.70	519.20	767.00	1281.90
Wassergehalt [%]	7.36	15.76	5.12	4.49	7.23

Probenbezeichnung	RKS 4/2 0,3 - 0,9 m	RKS 4/4 1,2 - 2,3 m	RKS 4/5 2,3 - 2,9 m	RKS 5/4 1,1 - 2,0 m	RKS 5/6 2,7 - 4,2 m
Feuchte Probe + Behälter [g]	982.50	833.30	1698.10	771.20	989.70
Trockene Probe + Behälter [g]	904.20	819.20	1656.60	717.20	902.00
Behälter [g]	240.00	279.10	592.50	284.20	263.10
Porenwasser [g]	78.30	14.10	41.50	54.00	87.70
Trockene Probe [g]	664.20	540.10	1064.10	433.00	638.90
Wassergehalt [%]	11.79	2.61	3.90	12.47	13.73

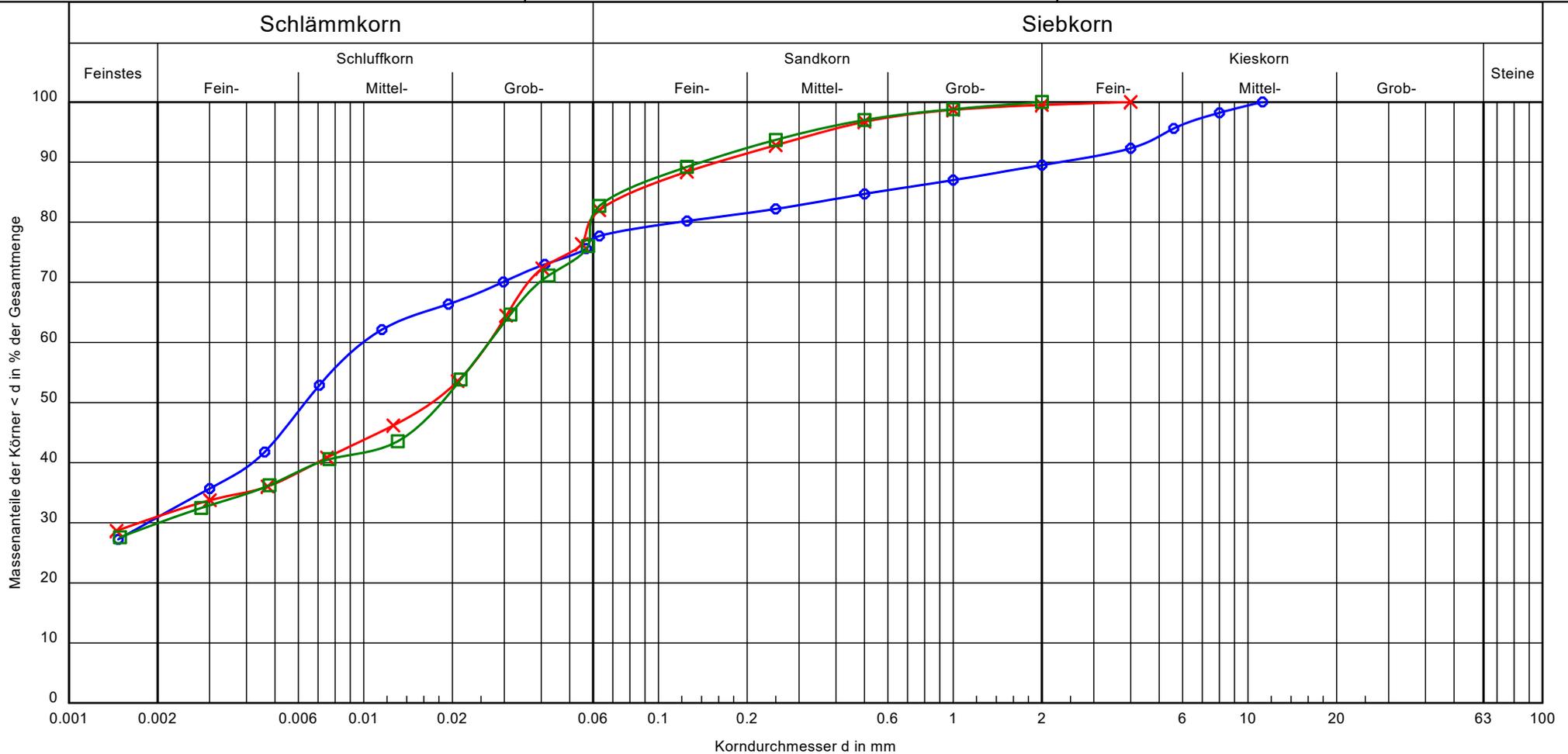
Institut für Baustoff-, Boden- und Umweltpfungen  
 Nach RAP Stra anerkannte Prüfstellung - Mitglied im **bup**  
 55411 Bingen/Rhein - Stromberger Str. 43 - Tel. (06721) 94 25 0 - Telefax 94 25 99  
 E-Mail: info@baucontrol-bingen.de - Internet: www.baucontrol-bingen.de

Bearbeiter: Rothschnitt

Datum: 16.09.2021

Korngrößenverteilung nach DIN EN ISO 17 892-4  
 Verbandsgemeindeverwaltung Gau-Algesheim  
 Gau-Algesheim  
 Laurenziberg

Entnahmestelle: RKS 1  
 Probe entnommen am: 13.09.2021  
 Art der Entnahme: gestört  
 Arbeitsweise: Siebung & Sedimentation



Bezeichnung:	RKS 1/4	RKS 1/5	RKS 1/6	Bemerkungen:	Bericht: 5196-21 Anlage: 3.2.1
Bodenart:	U, $\bar{t}$ , s', g'	U, $\bar{t}$ , s	U, t, s		
Tiefe:	1,0 - 1,5 m	1,5 - 2,5 m	2,5 - 3,3 m		
k [m/s] (Seelheim):	$1.4 \cdot 10^{-7}$	$1.0 \cdot 10^{-6}$	$1.2 \cdot 10^{-6}$		
Kornfraktion T/U/S/G [%]:	30.9/46.8/11.8/10.5	31.0/51.0/17.5/0.5	29.9/52.8/17.3/ -		
Bodengruppe:	TM	TL-TM	TL-TM		
Signatur:	○—○	×—×	□—□		

Institut für Baustoff-, Boden- und Umweltpfungen  
 Nach RAP Stra anerkannte Prüfstellung - Mitglied im **bup**  
 55411 Bingen/Rhein - Stromberger Str. 43 - Tel. (06721) 94 25 0 - Telefax 94 25 99  
 E-Mail: info@baucontrol-bingen.de - Internet: www.baucontrol-bingen.de

Bearbeiter: Rothschnitt

Datum: 16.09.2021

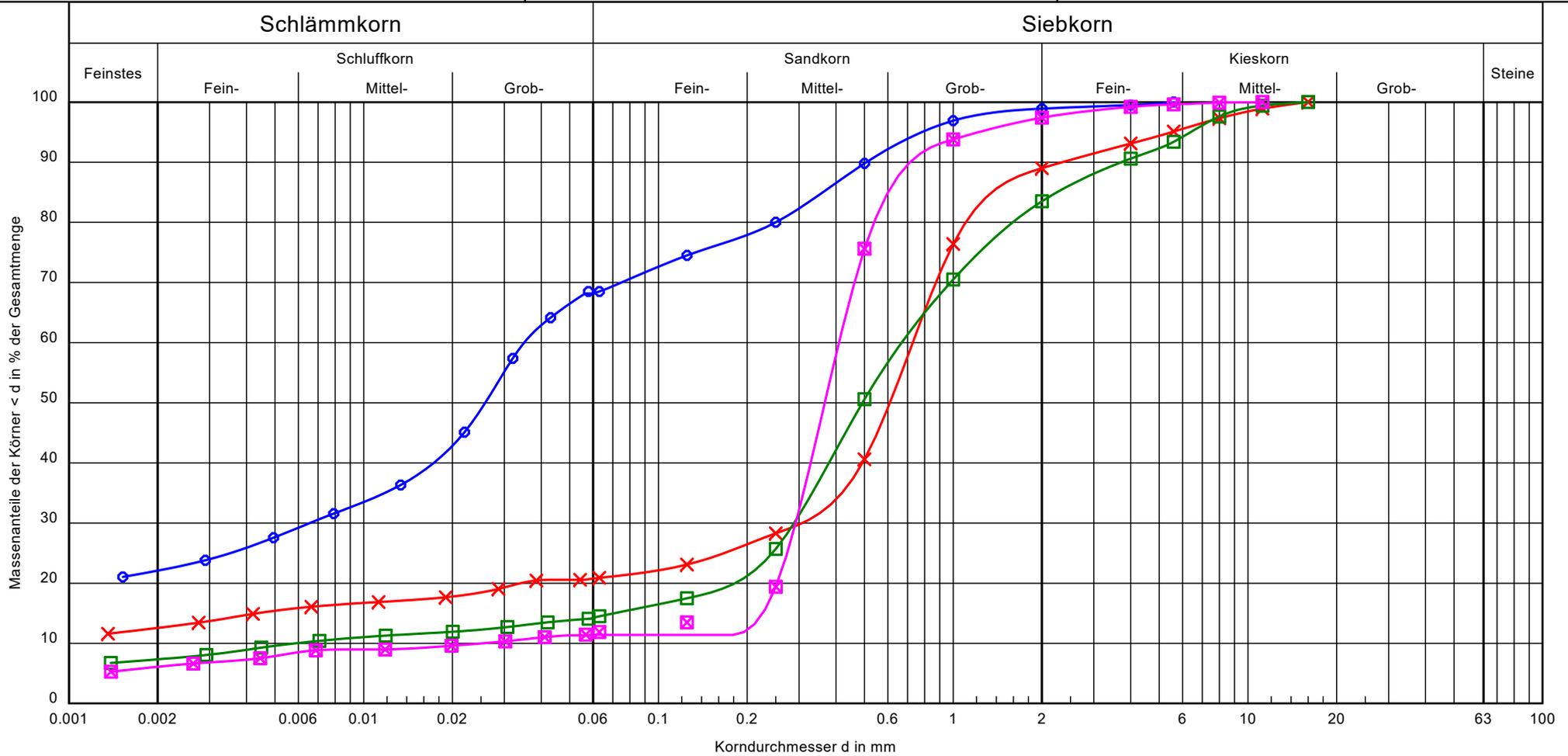
**Korngrößenverteilung nach DIN EN ISO 17 892-4**  
 Verbandsgemeindeverwaltung Gau-Algesheim  
 Gau-Algesheim  
 Laurenziberg

Entnahmestelle: RKS 2

Probe entnommen am: 13.09.2021

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Siebung & Sedimentation



Bezeichnung:	RKS 2/3	RKS 2/5	RKS 2/6	RKS 2/7	Bemerkungen:	Bericht: 5196-21 Anlage: 3.2.2
Bodenart:	U, s, t	S, t, g, u'	S, g, t, u'	S, t, u'		
Tiefe:	0,4 - 1,1 m	1,5 - 2,4 m	2,4 - 2,9 m	2,9 - 4,4 m		
k [m/s] (Seelheim):	$2.4 \cdot 10^{-6}$	$1.3 \cdot 10^{-3}$	$8.6 \cdot 10^{-4}$	$4.8 \cdot 10^{-4}$		
Kornfraktion T/U/S/G [%]:	22.1/46.4/30.4/1.1	12.6/8.3/68.1/11.0	7.4/7.1/69.0/16.5	6.1/5.3/86.0/2.6		
Bodengruppe:	TL-TM	ST*	ST	ST		
Signatur:	○—○	×—×	□—□	⊠—⊠		

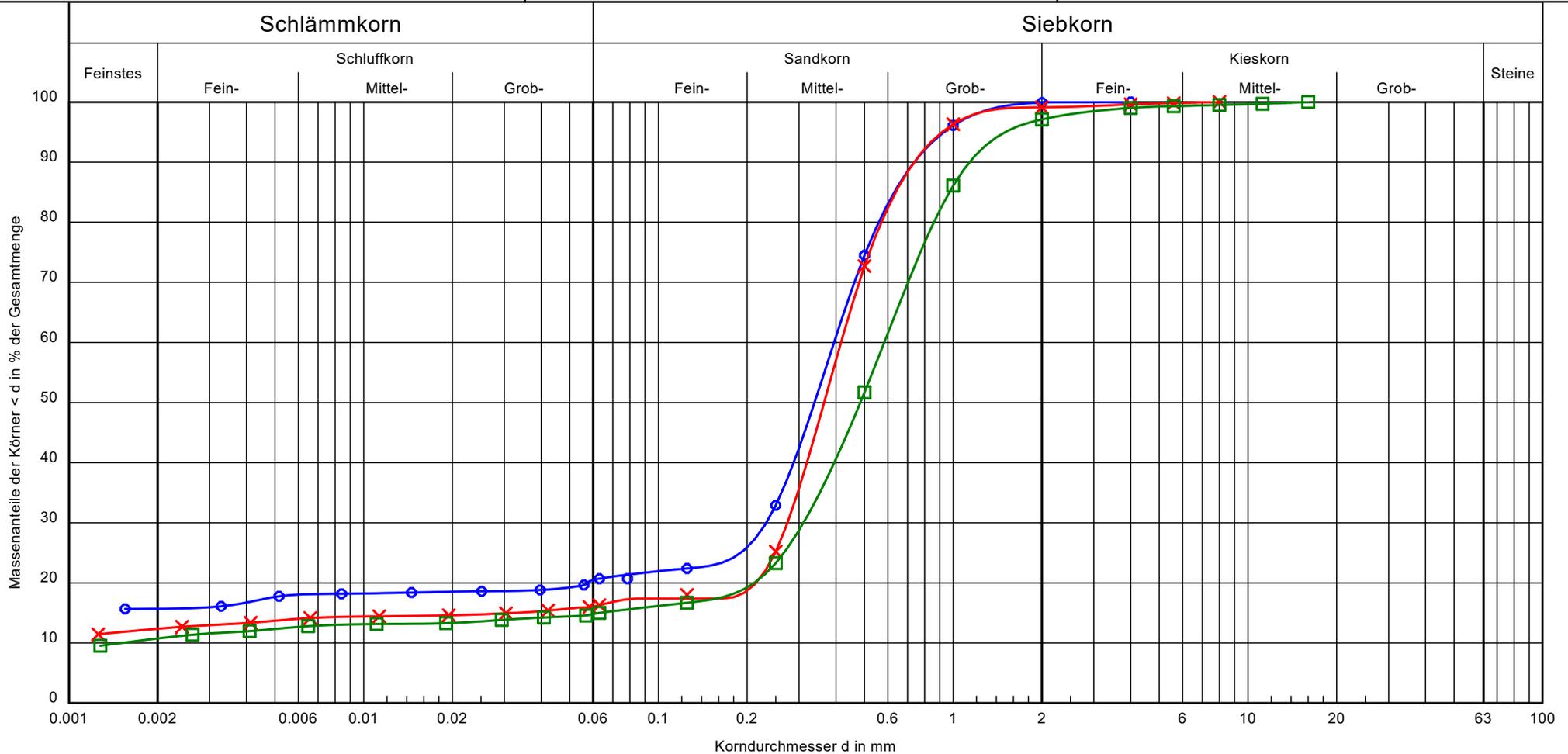
Institut für Baustoff-, Boden- und Umweltprüfungen  
 Nach RAP Stra anerkannte Prüfstelle - Mitglied im **bup**  
 55411 Bingen/Rhein - Stromberger Str. 43 - Tel. (06721) 94 25 0 - Telefax 94 25 99  
 E-Mail: info@baucontrol-bingen.de - Internet: www.baucontrol-bingen.de

Bearbeiter: Rothschnitt

Datum: 16.09.2021

Korngrößenverteilung nach DIN EN ISO 17 892-4  
 Verbandsgemeindeverwaltung Gau-Algesheim  
 Gau-Algesheim  
 Laurenziberg

Entnahmestelle: RKS 3  
 Probe entnommen am: 13.09.2021  
 Art der Entnahme: gestört  
 Arbeitsweise: Siebung & Sedimentation



Bezeichnung:	RKS 3/3	RKS 3/4	RKS 3/5	Bemerkungen:	Bericht: 5196-21 Anlage: 3.2.3
Bodenart:	S, t, u'	S, t'	S, t'		
Tiefe:	0,8 - 1,1 m	1,1 - 2,2 m	2,2 - 3,0 m		
k [m/s] (Seelheim):	$4.1 \cdot 10^{-4}$	$4.7 \cdot 10^{-4}$	$8.4 \cdot 10^{-4}$		
Kornfraktion T/U/S/G [%]:	15.7/5.0/79.2/0.1	12.4/3.9/82.8/0.9	10.8/4.2/82.1/2.9		
Bodengruppe:	ST*	ST*	ST		
Signatur:	○—○	×—×	□—□		

Institut für Baustoff-, Boden- und Umwelprüfungen  
 Nach RAP Stra anerkannte Prüfstelle - Mitglied im **bup**  
 55411 Bingen/Rhein - Stromberger Str. 43 - Tel. (06721) 94 25 0 - Telefax 94 25 99  
 E-Mail: info@baucontrol-bingen.de - Internet: www.baucontrol-bingen.de

Bearbeiter: Rothschnitt

Datum: 16.09.2021

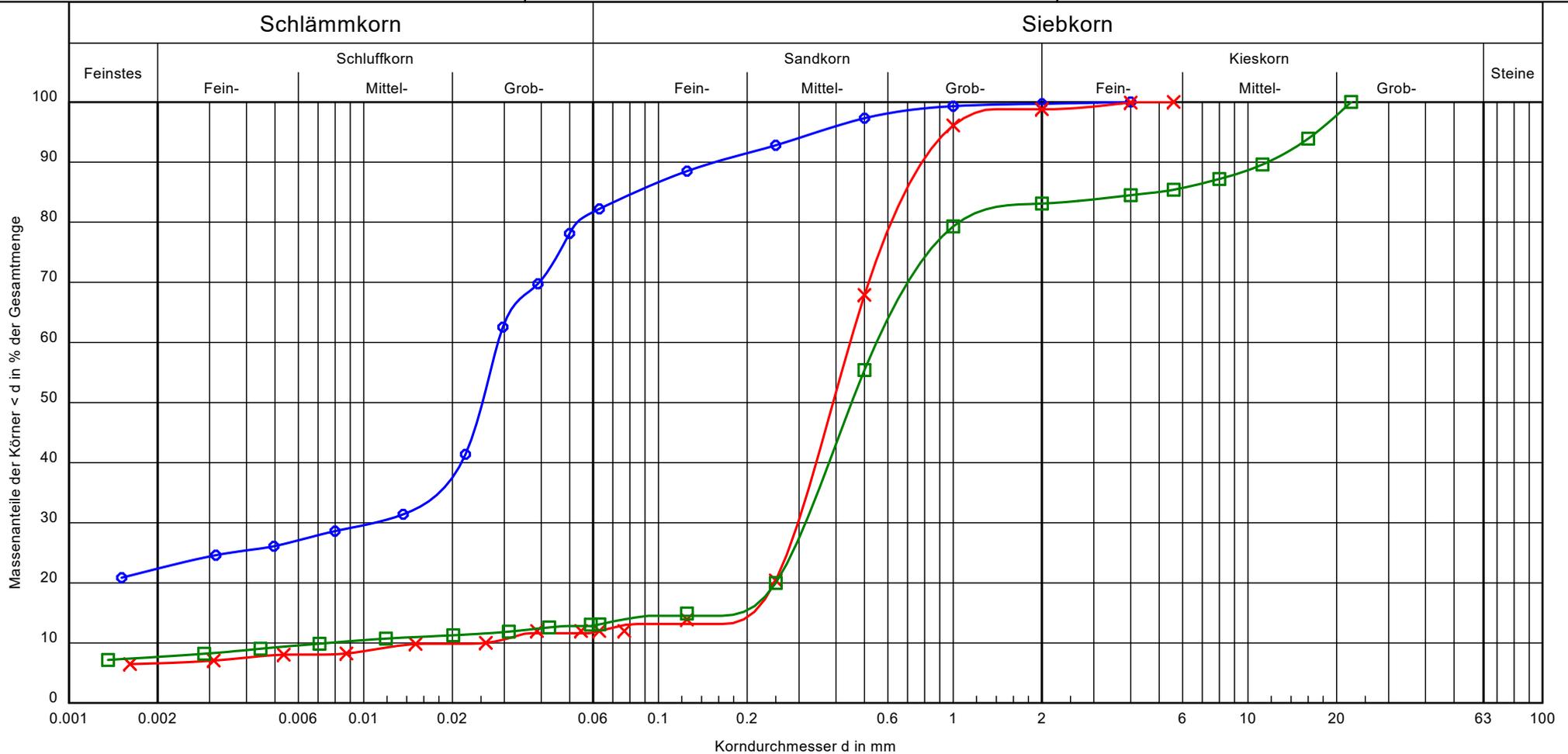
Korngrößenverteilung nach DIN EN ISO 17 892-4  
 Verbandsgemeindeverwaltung Gau-Algesheim  
 Gau-Algesheim  
 Laurenziberg

Entnahmestelle: RKS 4

Probe entnommen am: 13.09.2021

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Siebung & Sedimentation



Bezeichnung:	RKS 4/2	RKS 4/4	RKS 4/5	Bemerkungen:	Bericht: 5196-21 Anlage: 3.2.4
Bodenart:	U, t, s	S, t', u'	S, g, t', u'		
Tiefe:	0,3 - 0,9 m	1,2 - 2,3 m	2,3 - 2,9 m		
k [m/s] (Seelheim):	$2.3 \cdot 10^{-6}$	$5.5 \cdot 10^{-4}$	$7.3 \cdot 10^{-4}$		
Kornfraktion T/U/S/G [%]:	22.4/59.8/17.5/0.3	6.6/5.4/86.8/1.2	7.7/5.4/70.0/16.9		
Bodengruppe:	TL-TM	ST	ST		
Signatur:					

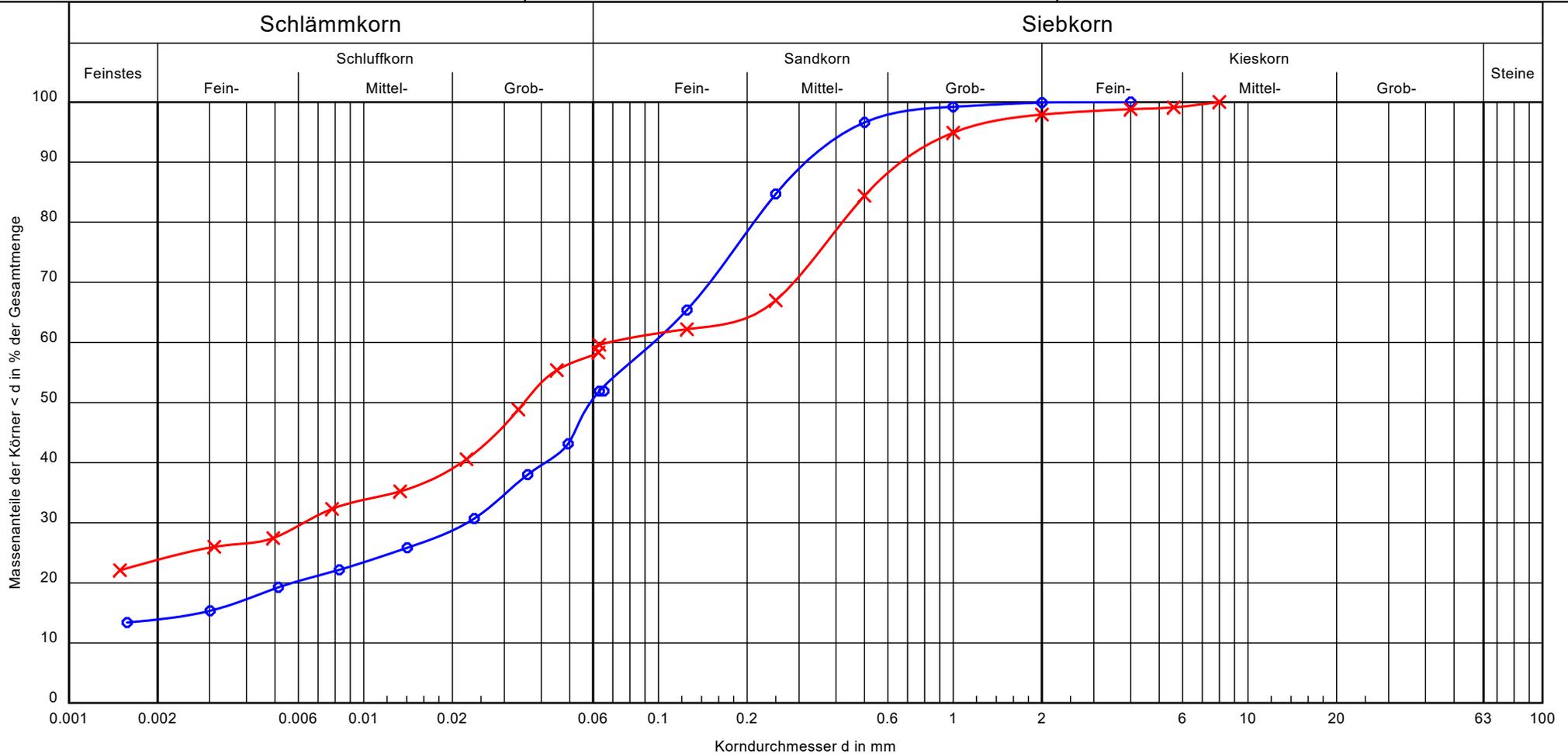
Institut für Baustoff-, Boden- und Umweltprüfungen  
 Nach RAP Stra anerkannte Prüfstelle - Mitglied im **bup**  
 55411 Bingen/Rhein - Stromberger Str. 43 - Tel. (06721) 94 25 0 - Telefax 94 25 99  
 E-Mail: info@baucontrol-bingen.de - Internet: www.baucontrol-bingen.de

Bearbeiter: Rothschnitt

Datum: 16.09.2021

Korngrößenverteilung nach DIN EN ISO 17 892-4  
 Verbandsgemeindeverwaltung Gau-Algesheim  
 Gau-Algesheim  
 Laurenziberg

Entnahmestelle: RKS 5  
 Probe entnommen am: 13.09.2021  
 Art der Entnahme: gestört  
 Arbeitsweise: Siebung & Sedimentation



Bezeichnung:	RKS 5/4	RKS 5/6	Bemerkungen:	Bericht: 5196-21 Anlage: 3.2.5
Bodenart:	S, ū, t'	S, ū, t		
Tiefe:	1,1 - 2,0 m	2,7 - 4,2 m		
k [m/s] (Seelheim):	$1.2 \cdot 10^{-5}$	$4.4 \cdot 10^{-6}$		
Kornfraktion T/U/S/G [%]:	13.9/38.0/48.0/0.1	23.8/35.8/38.3/2.1		
Bodengruppe:	SU*-ST*	SU*-ST*		
Signatur:	○—○	×—×		

Doppelring-Infiltrometer					Anlage 4
<b>Projekt:</b>		VG Gau-Algesheim, Laurenziberg			
<b>Projektnummer:</b>		5196-21			
<b>Datum:</b>		13.09.2021			
<b>Bearbeiter:</b>		Wagner			
<b>Versuch:</b>		VS 1 bei RKS 4			
Schluff, tonig, sandig, ca. 0,4 m unter GOK					
<b>Messungen</b>					
Zeit	Wasserhöhe	Zeitabschnitte	Infiltration	Infiltrationskapazität	Infiltrationskapazität
h : min : sek	in cm	in min	in mm	in mm/min	in m/s
00 : 00 : 0	19,5				
00 : 00 : 43	19,0	0,72	5,00	6,98	1,16E-04
00 : 01 : 44	18,5	1,02	5,00	4,92	8,20E-05
00 : 02 : 47	18,0	1,05	5,00	4,76	7,94E-05
00 : 03 : 44	17,5	0,95	5,00	5,26	8,77E-05
00 : 04 : 48	17,0	1,07	5,00	4,69	7,81E-05
00 : 06 : 02	16,5	1,23	5,00	4,05	6,76E-05
00 : 07 : 01	16,0	0,98	5,00	5,08	8,47E-05
00 : 08 : 21	15,5	1,33	5,00	3,75	6,25E-05
00 : 09 : 34	15,0	1,22	5,00	4,11	6,85E-05
00 : 11 : 04	14,5	1,50	5,00	3,33	5,56E-05
00 : 12 : 25	14,0	1,35	5,00	3,70	6,17E-05
00 : 13 : 57	13,5	1,53	5,00	3,26	5,43E-05
00 : 15 : 33	13,0	1,60	5,00	3,13	5,21E-05
00 : 17 : 09	12,5	1,60	5,00	3,13	5,21E-05
00 : 18 : 46	12,0	1,62	5,00	3,09	5,15E-05
00 : 20 : 40	11,5	1,90	5,00	2,63	4,39E-05
00 : 22 : 32	11,0	1,87	5,00	2,68	4,46E-05
00 : 24 : 34	10,5	2,03	5,00	2,46	4,10E-05
00 : 26 : 32	10,0	1,97	5,00	2,54	4,24E-05
00 : 28 : 36	9,5	2,07	5,00	2,42	4,03E-05
00 : 31 : 06	9,0	2,50	5,00	2,00	3,33E-05
Mittelwert letzte 4 Messungen					<b>3,93E-05</b>