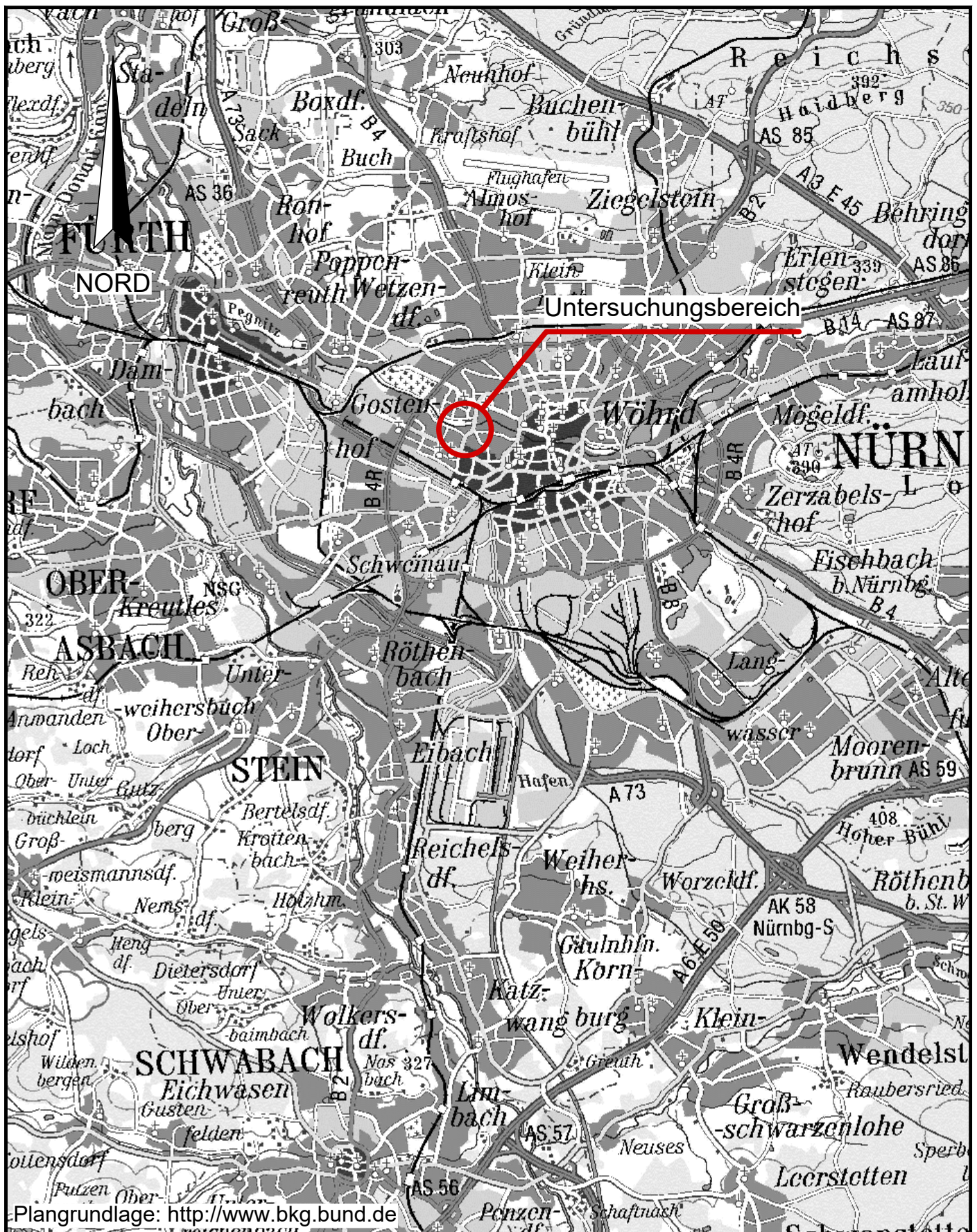


Anlage 1: **Übersichtslageplan**

INHALT

1.0	Titelblatt	(1)
1.1	Übersichtslageplan 1 : 100.000	(1)



Plangrundlage: <http://www.bkg.bund.de>

Übersichtslageplan

AUFTRAGGEBER:
Stadt Nürnberg, Hochbauamt

PROJEKT:
Reutersbrunnenstraße 34,
Gesamtplanung Areal mit Neubau
KJND und KJHZ

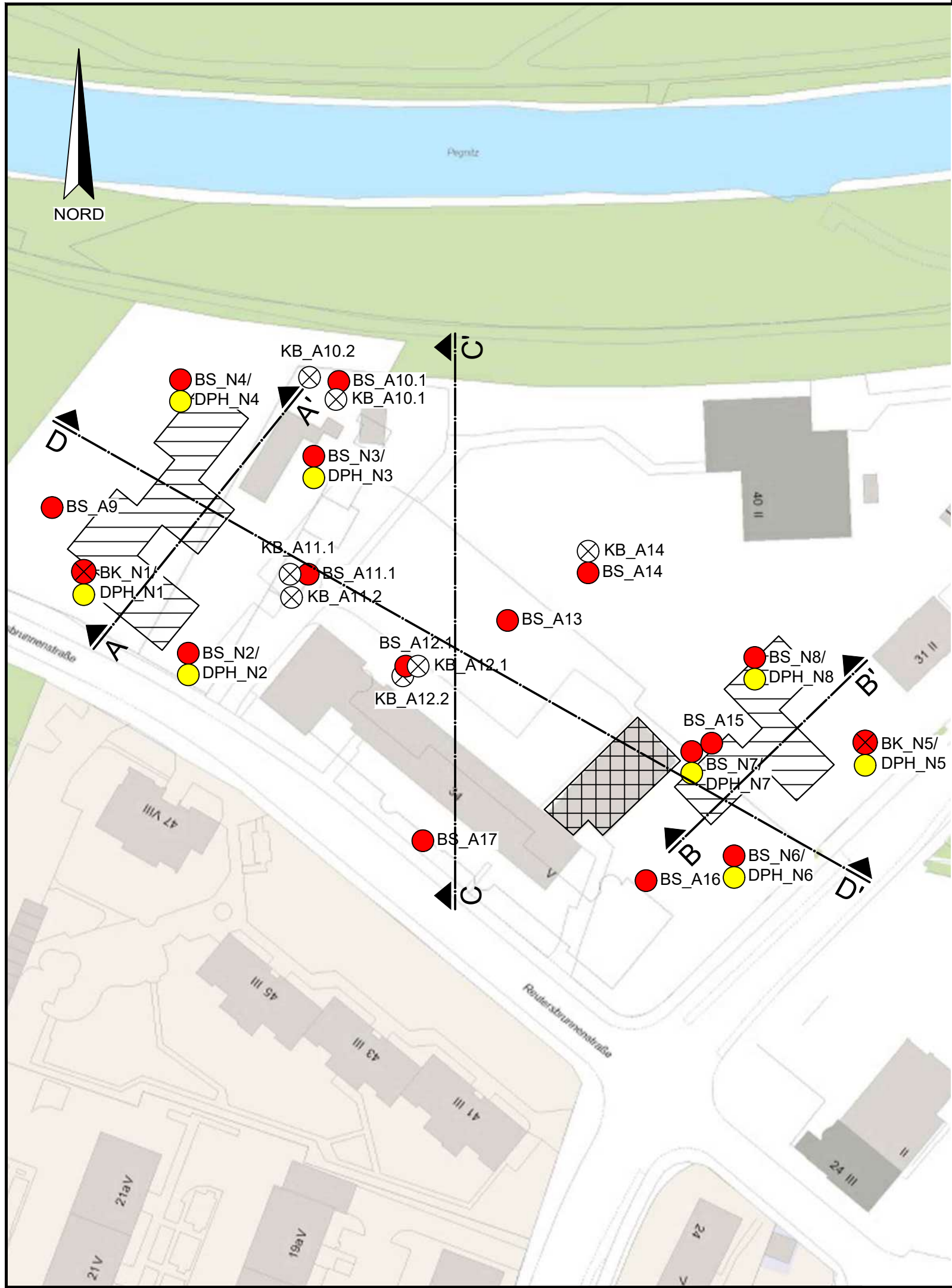
Anlage:	1.1
Projekt Nr.:	44.9295
Plan Nr.:	44.9295/ 1.1
Datum:	14.09.2023
Maßstab:	1:100.000
Gezeichnet:	Ku
Geprüft:	Pen

Anlage 2: Lageplan mit Aufschluss- punkten

INHALT

2.0	Titelblatt	(1)
2.1	Lageplan mit Aufschlusspunkten, 1 : 1.000	(1)

Y:\Acad\P9200-9299\P929516_Geotechnik\Gutachten\Einzelbauwerk\Geotechnik\P9295_Anl.2_LP.dwg
Ansichtsfenster: Anl. 2.1



Legende:

- KB (Asphalt-) Kernbohrung
- BK Kernbohrung
- BS Kleinrammbohrung
- DPH schwere Rammsondierung
- geplante Neubauten
- rückzubauendes Bestandsgebäude
- Schnittverlauf

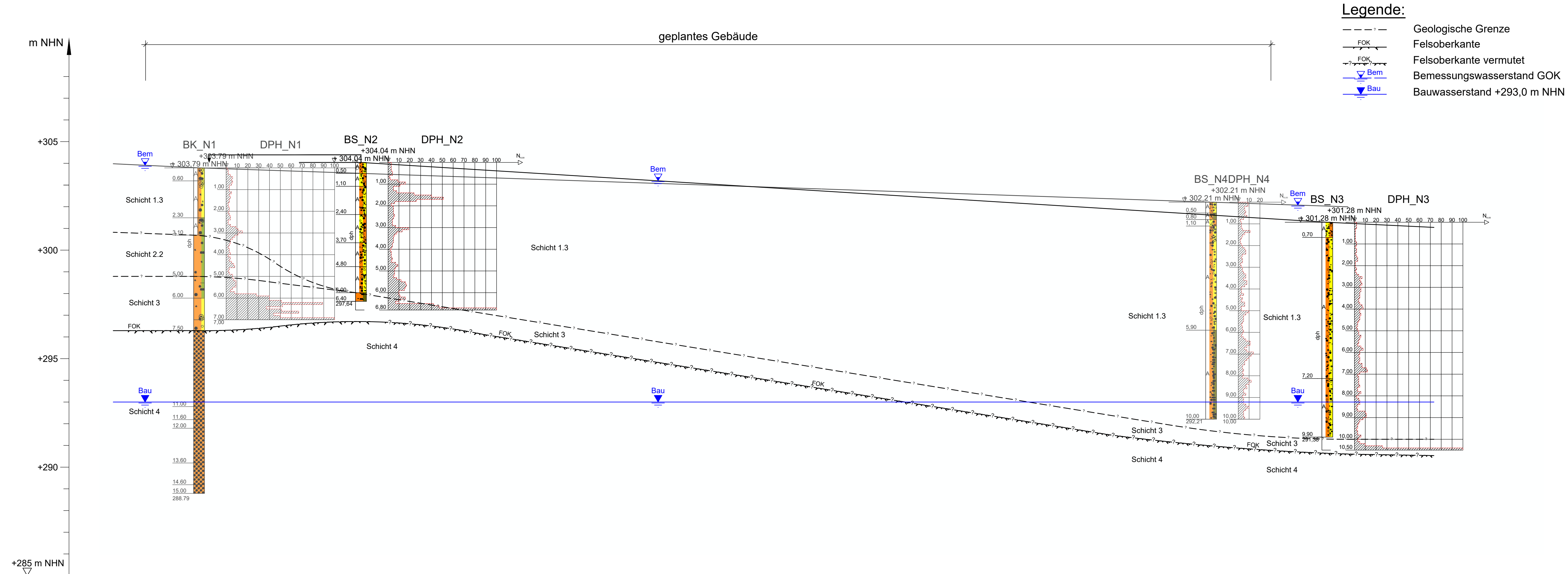
Plangrundlage: <https://geoportal.nuernberg.de/>

Nummer	Änderung bzw. Ergänzung	Name	Datum
Stadt Nürnberg, Hochbauamt			
Reutersbrunnenstraße 34, Gesamtplanung Areal mit Neubau KJND und KJHZ			
Lageplan mit Aufschlusspunkten			
Geotechnisches Gutachten			
Gezeichnet:	Ku	Entworfen:	Pen
Geprüft:	WSch	Datum:	14.09.2023
Plan-Nr.:	44.9295/ 2.1	Proj.-Nr.:	44.9295
Maßstab:	1:1.000	Anlage:	2.1

Anlage 3: Schematische Gelände- schnitte

INHALT

3.0	Titelblatt	(1)
3.1	Schematischer Geländeschnitt A – A', 1 : 100	(1)
3.2	Schematischer Geländeschnitt B – B', 1 : 100	(1)
3.3	Schematischer Geländeschnitt C – C' & D – D' (H/L) 1 : 100 / 1 : 500	(1)



Schicht-Nr.	Bodenart	Klassifizierung nach DIN 18 196	18 300 ¹⁾	Frostempfindlichkeit ²⁾	Verdichtbarkeit ³⁾
1.1	Auffüllungen, ungebundene Tragschicht	A [GW, GI, GE]	3 – 5	F1 – F2	V1
1.2	bindige Auffüllungen mit Fremdbestandteilen	A [TM, TL]	4 – 5 (2) ⁴⁾	F3	V3
1.3	gemischtkörnige / rollige Auffüllungen mit Fremdbestandteilen	A [SW, SU, SU*, GW, GU, GI]	3 – 5 (6 – 7) ⁵⁾ (SU*: 2) ⁴⁾	F1 – F3	(V1 – V2) ₆₎
2.1	quartäre Aueablagerungen	TL, TM	4 – 5 (2) ⁴⁾	F3	V3
2.2	quartäre Sande	SW, SU, SU*, SI, SE	3 – 5 (SU*: 2) ⁴⁾	F1 – F3	V1 – V2
3	Blasensandstein-Zersatz	SW, SU, SU*	3 – 5 (SU*: 2) ⁴⁾	F1 – F3	V1 – V2
4	Blasensandstein	(Sst), Zwischenlagen: (Tst), (Ust), (Dst) ⁷⁾	6 – 7	/	/

1) gemäß DIN 18 300:2012-09
2) Nach ZTV E-StB 17, Tab. 3 (F1 nicht frostempfindlich, F3 sehr frostempfindlich)
3) V1 = verdichtbar, V2 = eingeschränkt verdichtbar, V3 = schwer verdichtbar
4) Der angegebene Boden kann bei Wassersättigung infolge Störung der Lagerung in eine fließende Bodenart übergehen
5) Bodenklasse 6 und 7 bei entsprechendem Steinanteil und Schutt innerhalb der Auffüllungen bzw. bei möglichen Feilblöcken und nicht vollständig zu Boden verwitterten Bereichen (Restfelsbänken) innerhalb des Zersatzes
6) nur nach entsprechender Aufbereitung (Brechen, Absieben) der groben Bestandteile (Steine, Blöcke)
7) Bezeichnung nach DIN 4023

Nummer	Änderung bzw. Ergänzung	Name	Datum

Stadt Nürnberg, Hochbauamt

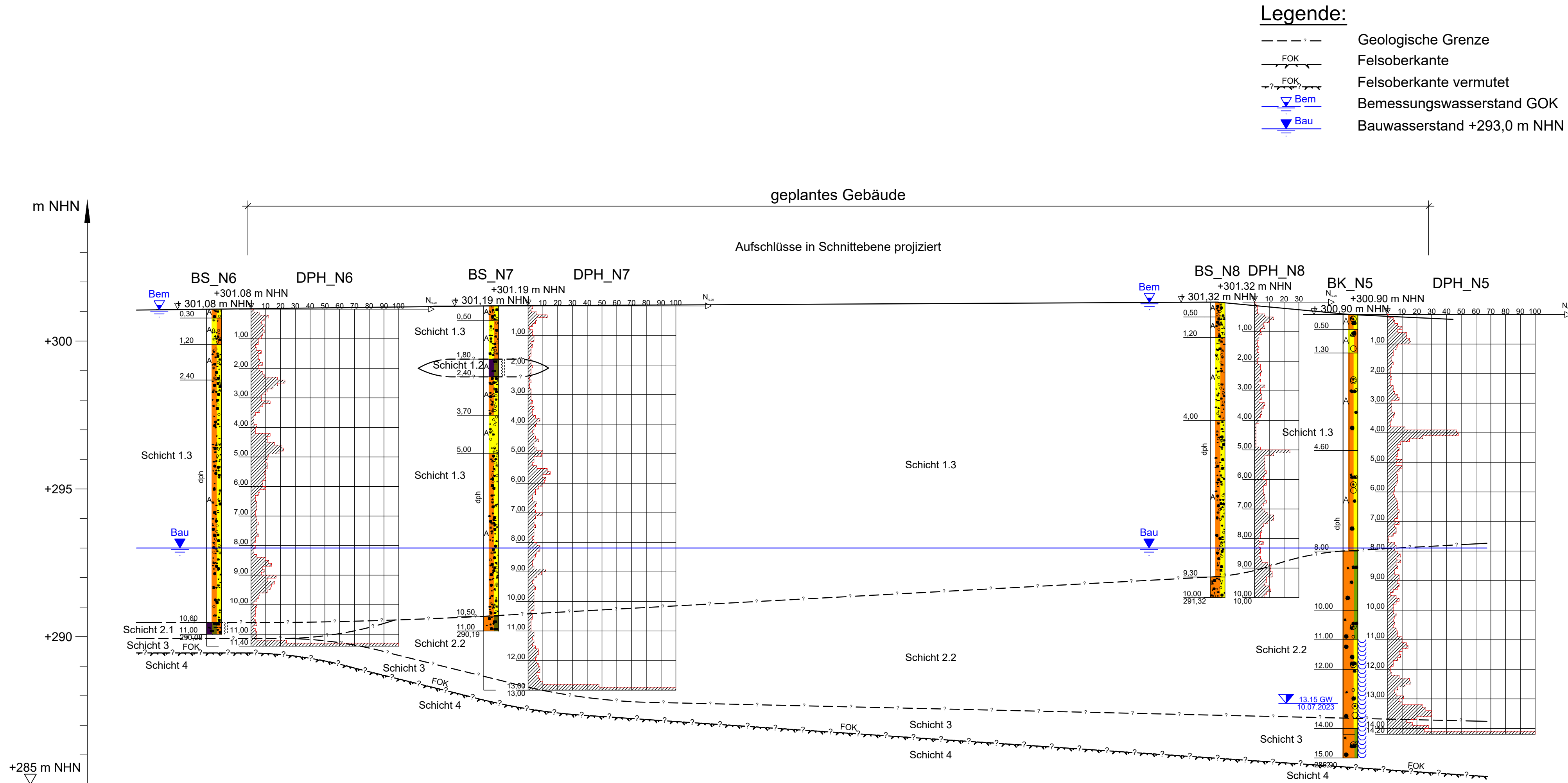
Reutersbrunnenstraße 34, Gesamtplanung Areal mit Neubau KJND und KJHZ

Schematischer Geländeschnitt A - A'

Geotechnisches Gutachten

Gezeichnet:	Ku	Entworfen:	Pen
Geprüft:	WSch	Datum:	17.10.2023
Plan-Nr.:	44.9295/ 3.1	Proj.-Nr.:	44.9295
Maßstab:	1:100	Anlage:	3.1

Y:\Acad\P9200-9299\P9295\6_Geotechnik\Gutachten\Einzelbauwerk\Geotechnik\P9295_Anl.3_GS.dwg
Ansishtsfenster : Anl. 3.2



Nummer	Änderung bzw. Ergänzung	Name	Datum

Stadt Nürnberg, Hochbauamt

Reutersbrunnenstraße 34, Gesamtplanung Areal mit Neubau KJND und KJHZ

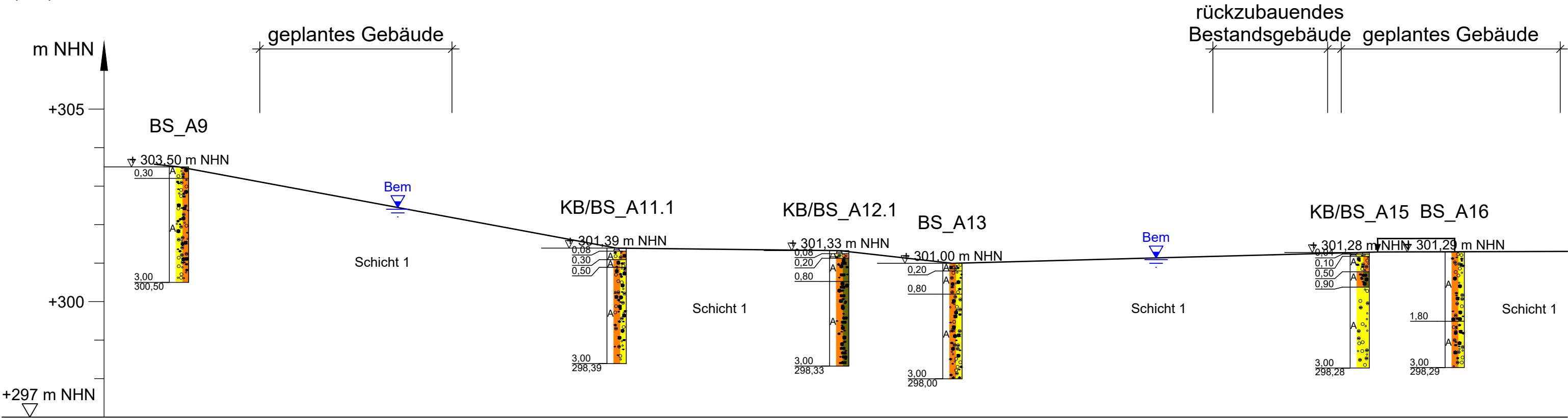
Schematischer Geländeschnitt B - B'

Geotechnisches Gutachten

Gezeichnet:	Ku	Entworfen:	Pen
Geprüft:	WSch	Datum:	17.10.2023
Plan-Nr.:	44.9295/ 3.2	Proj.-Nr.:	44.9295
Maßstab:	1:100	Anlage:	3.2

Y:\Acad\P9200-9299\P929516_Geotechnik\Gutachten\Einzelbauwerk\Geotechnik\P9295_Anl.3_GS.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 3.3

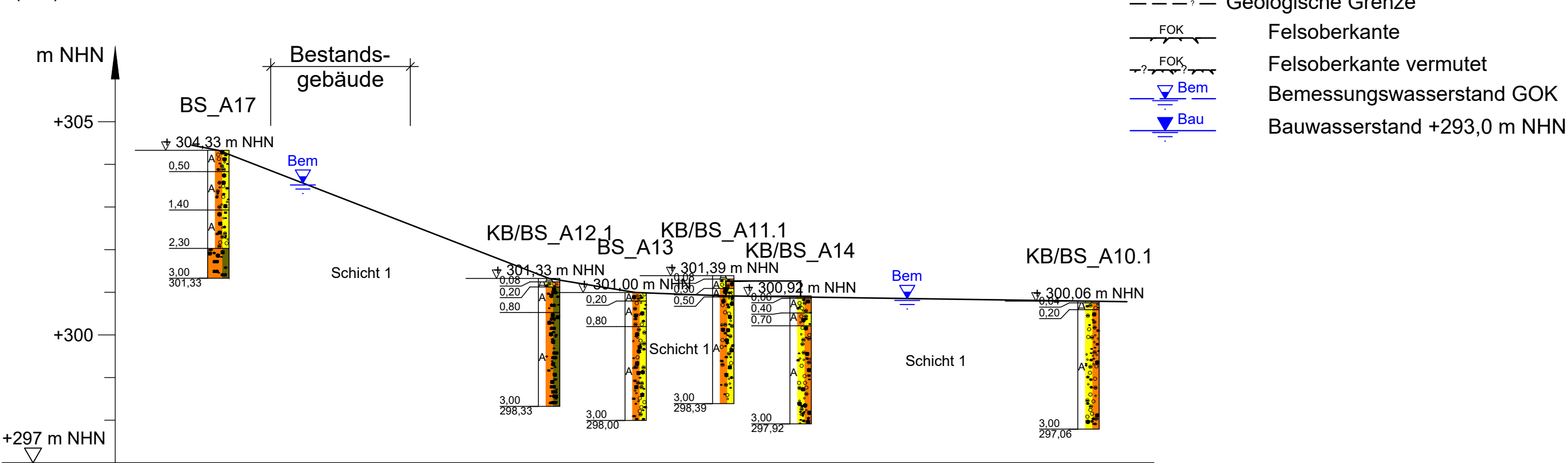
Schnitt D - D':
(H/L) 1:100/1:500



Schicht-Nr.	Bodenart	Klassifizierung nach DIN		Frostempfindlichkeit ²⁾	Verdichtbarkeit ³⁾
		18 196	18 300 ¹⁾		
1.1	Auffüllungen, ungebundene Tragschicht	A [GW, GI, GE]	3 – 5	F1 – F2	V1
1.2	bindige Auffüllungen mit Fremdbestandteilen	A [TM, TL]	4 – 5 (2) ⁴⁾	F3	V3
1.3	gemischtkörnige / rollige Auffüllungen mit Fremdbestandteilen	A [SW, SU, SU*, GW, GU, GI]	3 – 5 (6 – 7) ⁵⁾ (SU*: 2) ⁴⁾	F1 – F3	(V1 – V2) ₆₎
2.1	quartäre Aueablagerungen	TL, TM	4 – 5 (2) ⁴⁾	F3	V3
2.2	quartäre Sande	SW, SU, SU*, Si, SE	3 – 5 (SU*: 2) ⁴⁾	F1 – F3	V1 – V2
3	Blasensandstein-Zersatz	SW, SU, SU*	3 – 5 (SU*: 2) ⁴⁾	F1 – F3	V1 – V2
4	Blasensandstein	(Sst), Zwischenlagen: (Tst), (Ust), (Dst) ⁷⁾	6 – 7	/	/

- 1) gemäß DIN 18 300:2012-09
2) Nach ZTV E-StB 17, Tab. 3 (F1 nicht frostempfindlich, F3 sehr frostempfindlich)
3) V1 = verdichtbar, V2 = eingeschränkt verdichtbar, V3 = schwer verdichtbar
4) Der angegebene Boden kann bei Wassersättigung infolge Störung der Lagerung in eine fließende Bodenart übergehen
5) Bodenklasse 6 und 7 bei entsprechendem Steinanteil und Schutt innerhalb der Auffüllungen bzw. bei möglichen Felsblöcken und nicht vollständig zu Boden verwitterten Bereichen (Restfelsbänken) innerhalb des Zersatzes
6) nur nach entsprechender Aufbereitung (Brechen, Absieben) der groben Bestandteile (Steine, Blöcke)
7) Bezeichnung nach DIN 4023

Schnitt C - C':
(H/L) 1:100/1:500



Legende:

- — — ? — Geologische Grenze
— FOK — Felsoberkante
— ? FOK — Felsoberkante vermutet
— Bem — Bemessungswasserstand GOK
— Bau — Bauwasserstand +293,0 m NHN

Nummer	Änderung bzw. Ergänzung	Name	Datum
Stadt Nürnberg, Hochbauamt			
Reutersbrunnenstraße 34, Gesamtplanung Areal mit Neubau KJND und KJHZ			
Schematischer Geländeschnitt C - C' & D - D'			
Geotechnisches Gutachten			
Gezeichnet:	Ku	Entworfen:	Pen
Geprüft:	WSch	Datum:	17.10.2023
Plan-Nr.:	44.9295/ 3.3	Proj.-Nr.:	44.9295
Maßstab:	(H/L) 1:100/1:500	Anlage:	3.3

Anlage 4: Ergebnisse der Baugrund- aufschlüsse

INHALT

4.0	Titelblatt	(1)
4.1	Zeichenerläuterung Baugrunderkundung	(2)
4.2	(Asphalt-) Kernbohrungen / Bohrsondierungen (KB / BS)	(18)
4.3	Schwere Rammsondierungen (DPH)	(8)
4.4	Kernbohrungen (BK)	(2)


Probeentnahme:

- ☐ gestörte Probe
(G= Glas, B= Becher, E= Eimer)
- ☒ Ungestörte Probe/ Sonderprobe
(UP / SP)
- ☒ Kernprobe
(K)

Grundwasser:

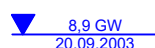
Grundwasserstand:

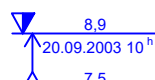
 a) Bemessungswasserstand

 b) Bauwasserstand

 Grundwasser
angebohrt

 Grundwasserstand
nach Bohrende


 Ruhewasserstand


 Grundwasser-
anstieg


 Wasser versickert


 naß


Konsistenz:

 fest

 halbfest

 steif

 weich

 breiig

Trennflächen:

K: Klüftung
SS: Schichtung
SF: Schieferung

Nebenanteile:

z.B. s', t': schwach
z.B. s̄, t̄: stark

Kalkgehalt:

k°: kalkfrei
k⁺: kalkhaltig
k⁺⁺: stark kalkhaltig

Verwitterungsgrad Fels nach DIN EN ISO 14689-1:

vereinfachte Ansprache Verwitterung Fels bei Bohrsondierungen:

W 0: frisch (unverwittert)	
W 1: schwach verwittert	schwach verwittert
W 2: mäßig verwittert	mäßig bis stark verwittert
W 3: stark verwittert	
W 4: vollständig verwittert	als Boden anzusprechen
W 5: zersetzt	

Festigkeit Fels nach DIN EN ISO 14689-1:

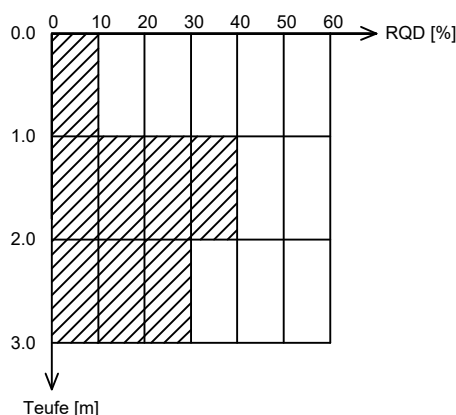
R 0: außerordentlich gering (0,6 - 1,0 MPa)
R 1: sehr gering (1 - 5 MPa)
R 2a: gering (5 - 12,5 MPa)
R 2b: mäßig schwach (12,5 - 25 MPa)
R 3: mäßig hoch (25 - 50 MPa)
R 4: hoch (50 - 100 MPa)
R 5: sehr hoch (100 - 250 MPa)
R 6: außerordentlich hoch (>250 MPa)

Kornbindung Fels nach DIN EN ISO 14689-1:

sKb: schlechte Kornbindung
mKb: mäßige Kornbindung
gKb: gute Kornbindung
sgKb: sehr gute Kornbindung

RQD Fels:

$\frac{\text{Summe Länge Kernstücke} > 10 \text{ cm}}{\text{Länge Kernmarsch}} \times 100\%$



Zeichenerläuterung
Baugrunderkundung

Anlage: 4.1
Projekt Nr.: 44.9295
Plan Nr.: 44.9295/ 4.1
Rev. Stand: 09.08.2023

Hauptbodenarten:

	Kies, G
	Grobkies, gG
	Mittelkies, mG
	Feinkies, fG
	Sand, S
	Grobsand, gS
	Mittelsand, mS
	Feinsand, fS
	Schluff, U
	Ton, T
	Torf, Humus, H
	Steine, X
	Blöcke, Y
	vulkanische Aschen, V
	Braunkohle, Bk
	Mutterboden, Mu
	Wiesenkalk, Wk
	Mudde (Faulschlamm), F
	Klei, Schlick

Felsarten:

	Konglomerat, Ko
	Brekzie, Br
	Sandstein, Sst
	Schluffstein, Ust
	Tonstein, Tst
	Mergelstein, Mst
	Kalkstein, Kst
	Dolomitstein, Dst
	Anhydrit, Ahst
	Gips, Gyst
	Salzgestein, Sast
	verfestigte vulkan. Aschen, Vst
	Steinkohle, Stk
	Quarzit, Q
	Vulkanite (z.B. Basalt), Vu
	Plutonite (z.B. Granit), Pl
	Ganggesteine (z.B. Quarzgang), GGst
	massige Metamorphite (z.B. Diabas, Gneis), Mem
	blättrige Metamorphite (z.B. Schiefer), Meb

Nebenbodenarten:

	kiesig, g
	sandig, s
	schluffig, u
	tonig, t
	torfig, humos, h
	organisch, o
	steinig, x
	mit Blöcken, y
	mit Braunkohleeinschlüssen, bk
	mit Steinkohleeinschlüssen, stk

Sonstige Signaturen:

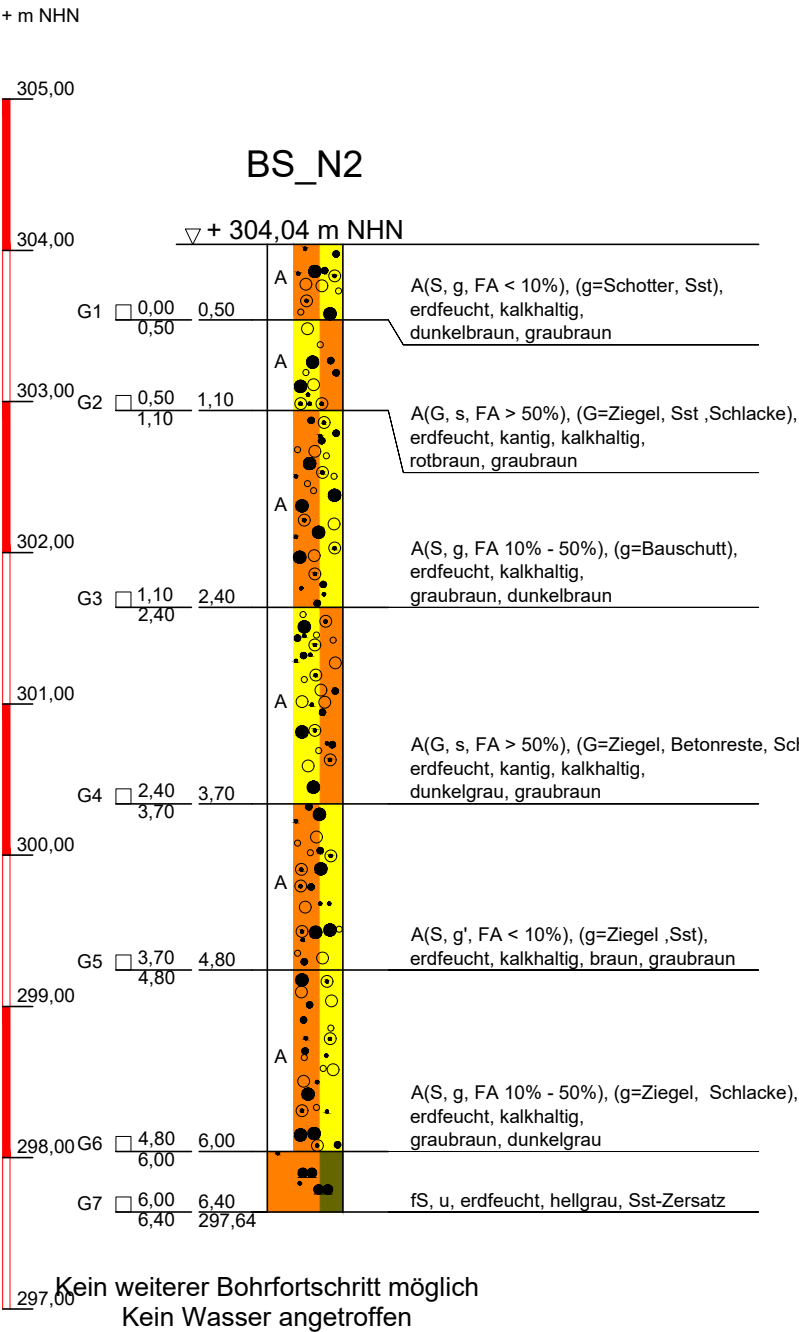
	A	Auffüllung, A
	A?	Auffüllung?, A?
		Beton (unbewehrt)
		Beton (bewehrt)
		Mauerwerk
		Ziegelmauerwerk
		Hinterpackung Tunnelschale
		Lockermasse

Signatur und Kurzzeichen in Anlehnung an DIN 4023: 2006-02

Zeichenerläuterung Baugrunderkundung

Anlage:	4.1
Projekt Nr.:	44.9295
Plan Nr.:	44.9295/ 4.1
Rev. Stand:	09.08.2023

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\BS_N2.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - BS_N2



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

Anlage: 4.2 - BS_N2

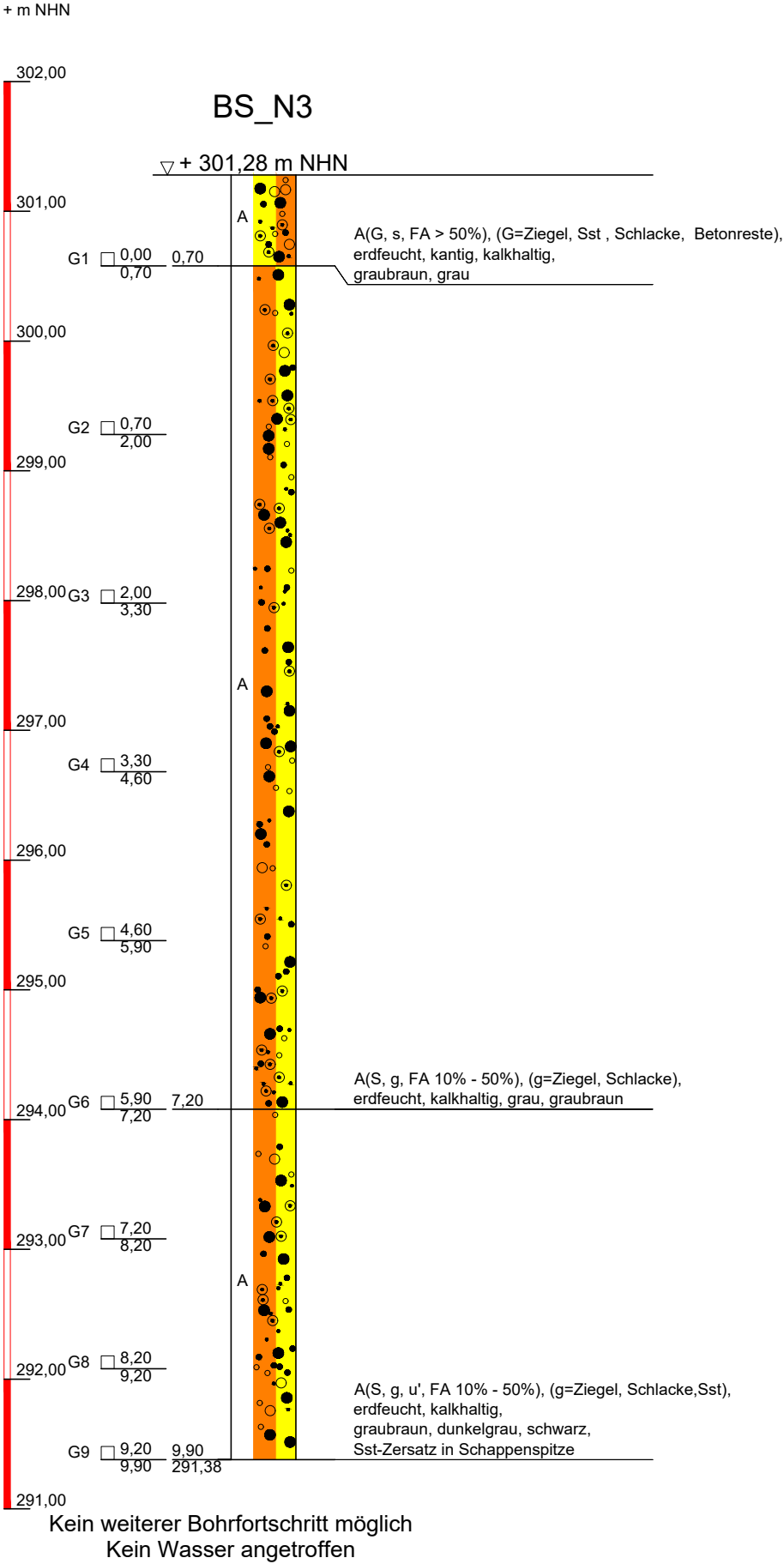
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 27.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz

Y:\Acad\IP9200-9299\IP9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\BS_N2.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - BS_N2



Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg	Anlage: 4.2 - BS_N3
	Projekt-Nr: 44.9295
	Datum: 27.06.2023
	Maßstab: 1:50
KLEINRAMMBOHRUNG	Bearbeiter: Koz

+ m NHN

303,00

BS_N4

▽ + 302,21 m NHN

302,00

G1 □ 0,00 0,50

0,50

G2 □ 0,50 0,80

0,80

301,00

G3 □ 0,80 1,10

1,10

300,00

G4 □ 1,10 2,30

2,30

299,00

G5 □ 2,30 3,50

3,50

298,00

G6 □ 3,50 4,70

4,70

297,00

G7 □ 4,70 5,90

5,90

296,00

295,00

G8 □ 5,90 7,30

7,30

294,00

G9 □ 7,30 8,60

8,60

293,00

G10 □ 8,60 10,00

10,00

292,00

Solltiefe erreicht
Kein Wasser angetroffen

A(S, g, FA 10% - 50%), (g=Schlacke, Ziegel),
erdfeucht, kalkhaltig,
dunkelbraun, schwarz

A(S, u, t', g', FA 10% - 50%), erdfeucht,
kalkhaltig, dunkelbraun, braun

A(G, s̄, FA 10% - 50%), (G=Ziegel),
erdfeucht, kantig, kalkhaltig,
dunkelbraun, graubraun

A(S, g, FA 10% - 50%), (g=Ziegel, Sst, Betonreste, Kohle),
erdfeucht, kalkhaltig,
graubraun, dunkelbraun

A(S, u, g, FA < 10%), (g=Sst, Schlacke, Ziegel),
erdfeucht, kalkhaltig,
dunkelbraun, graubraun

Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

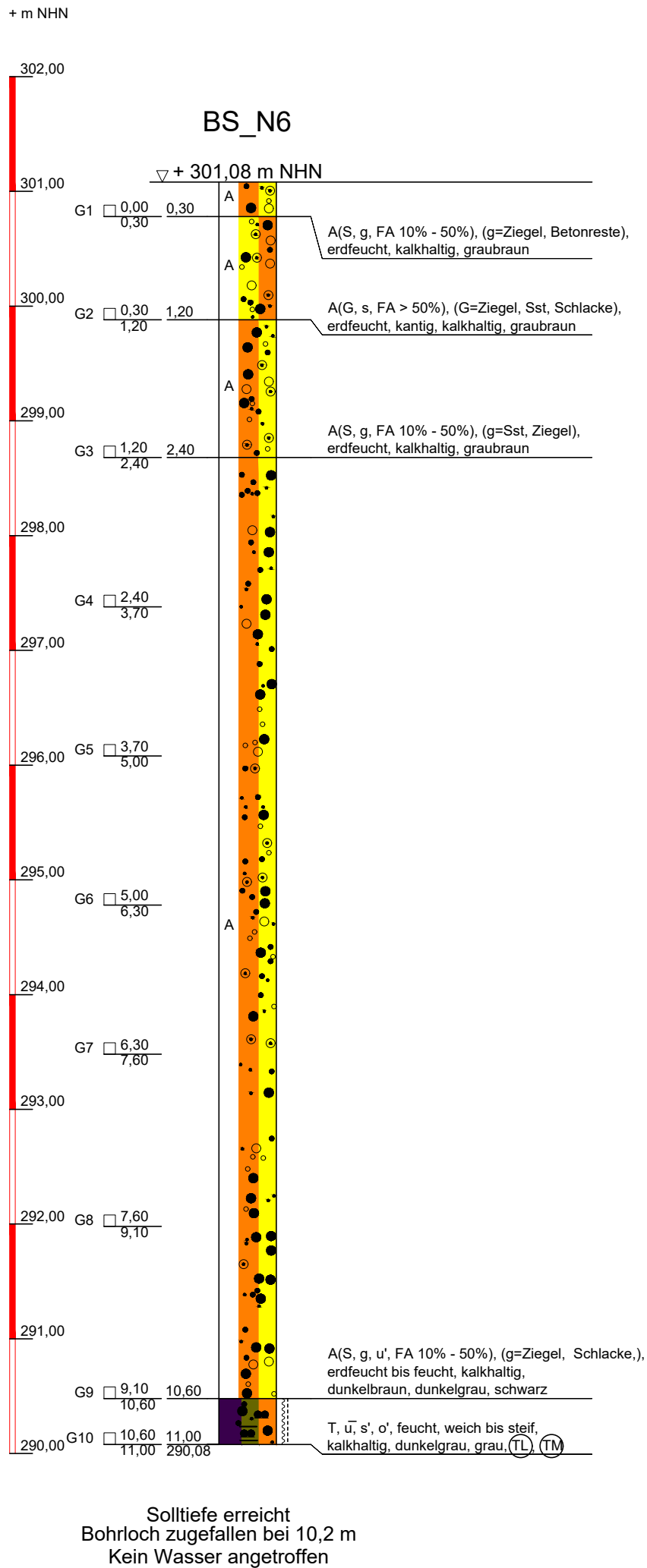
Anlage: 4.2 - BS_N4

Projekt-Nr: 44.9295

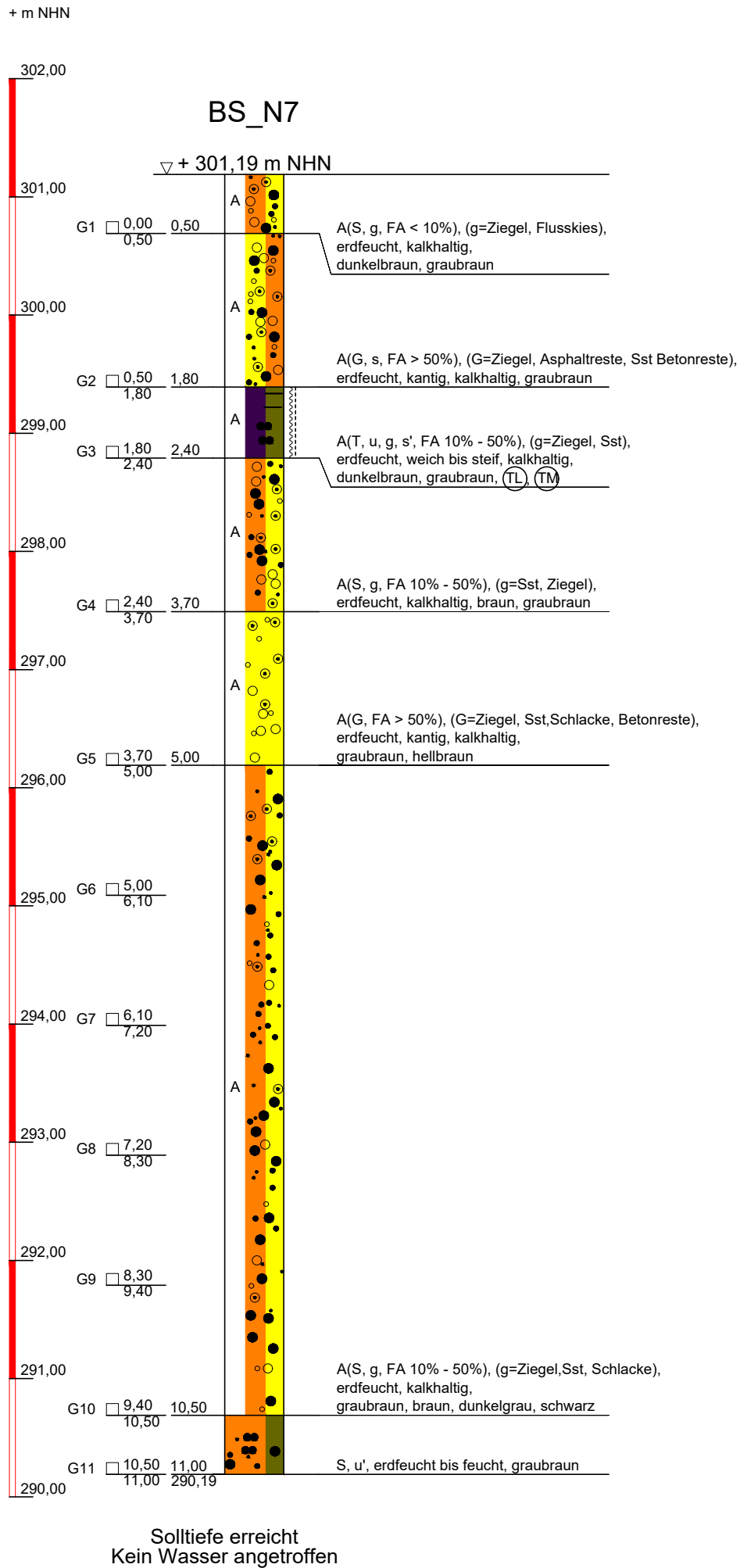
Datum: 26.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz



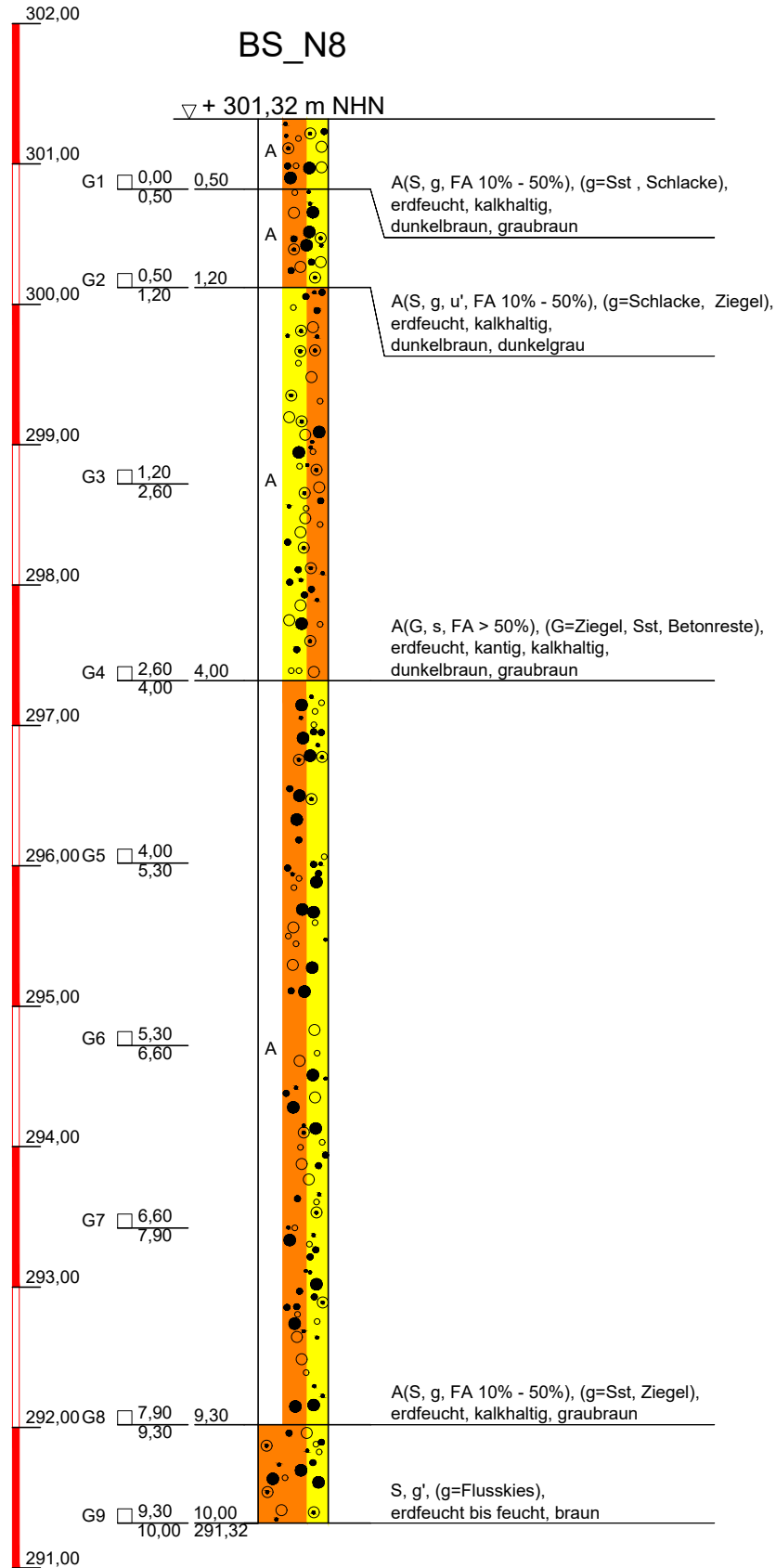
	Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg	Anlage:	4.2 - BS_N6
		Projekt-Nr:	44.9295
	Auftraggeber: Stadt Nürnberg Hochbauamt	Datum:	29.06.2023
		Maßstab:	1:50
	KLEINRAMMBOHRUNG	Bearbeiter:	Koz



	Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg	Anlage:	4.2 - BS_N7
		Projekt-Nr:	44.9295
	Auftraggeber: Stadt Nürnberg Hochbauamt	Datum:	29.06.2023
		Maßstab:	1:50
	KLEINRAMMBOHRUNG	Bearbeiter:	Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\BS_N2.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - BS_N2

+ m NHN



Solltiefe erreicht
Kein Wasser angetroffen

Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

Anlage: 4.2 - BS_N8

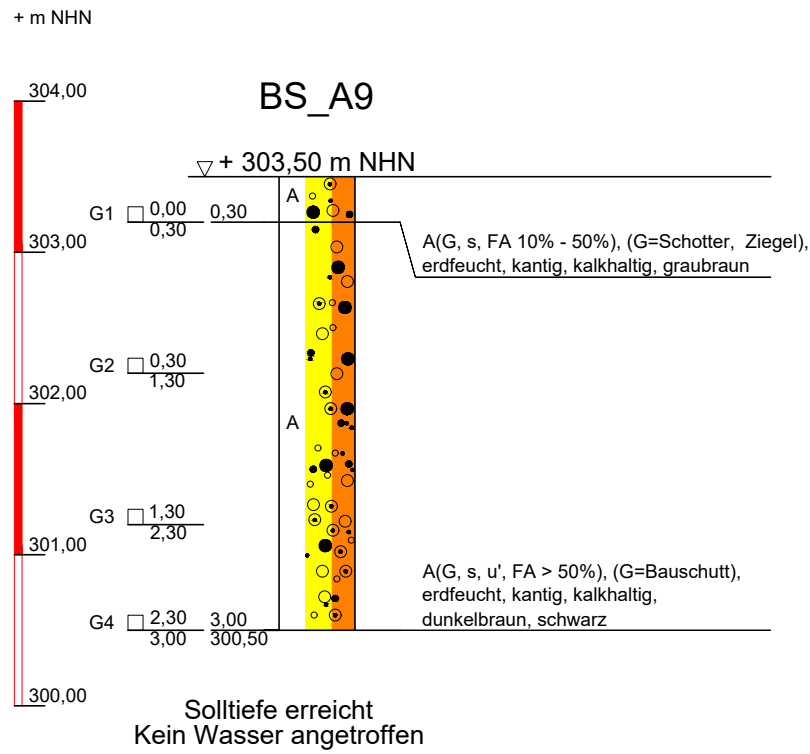
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 29.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\BS_A9.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - BS_A9



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

Anlage: 4.2 - BS_A9

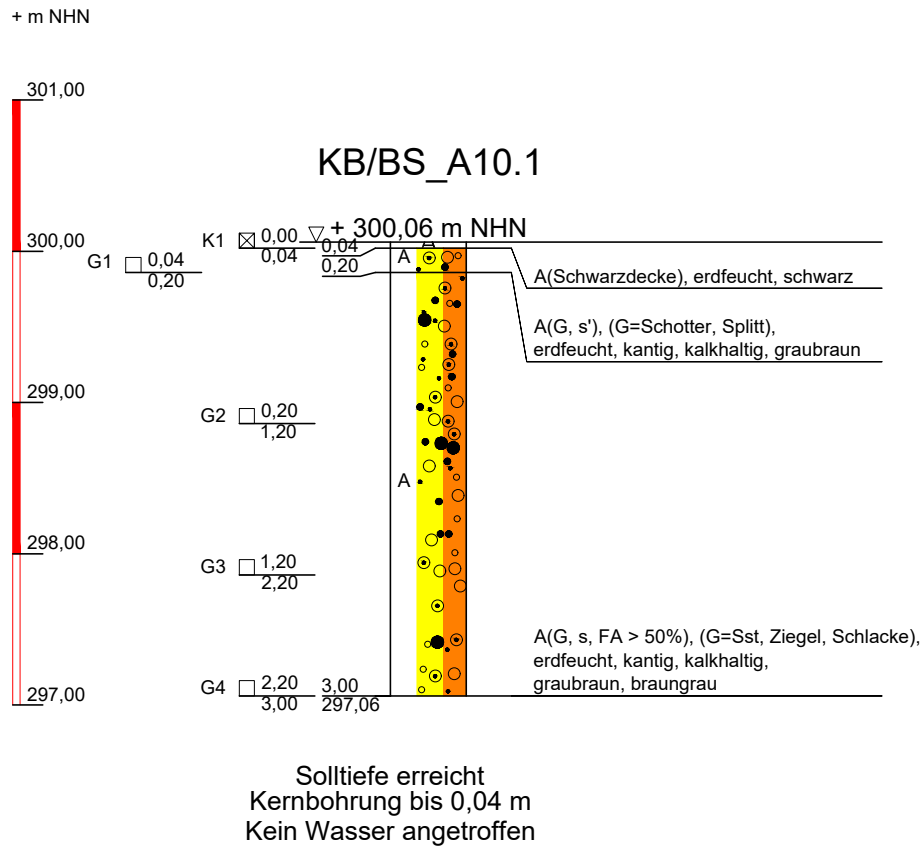
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 26.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\KB_BS_A10.1.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - KB_BS_A10.1



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

Anlage: 4.2 - KB/BS_A10.1

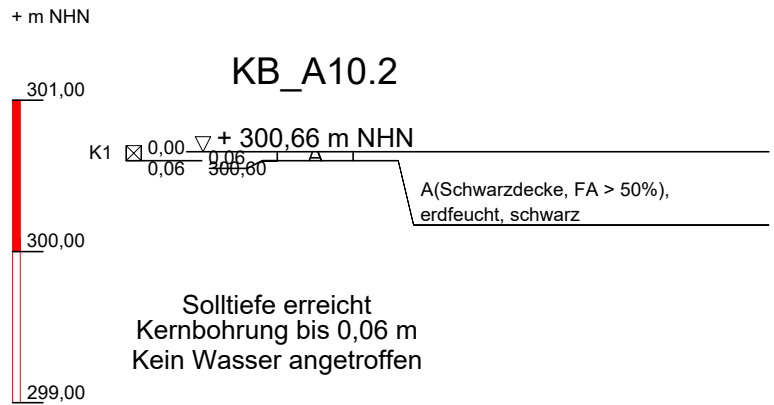
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 27.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\KB_A10.2.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - KB_A10.2



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

Anlage: 4.2 - KB_A10.2

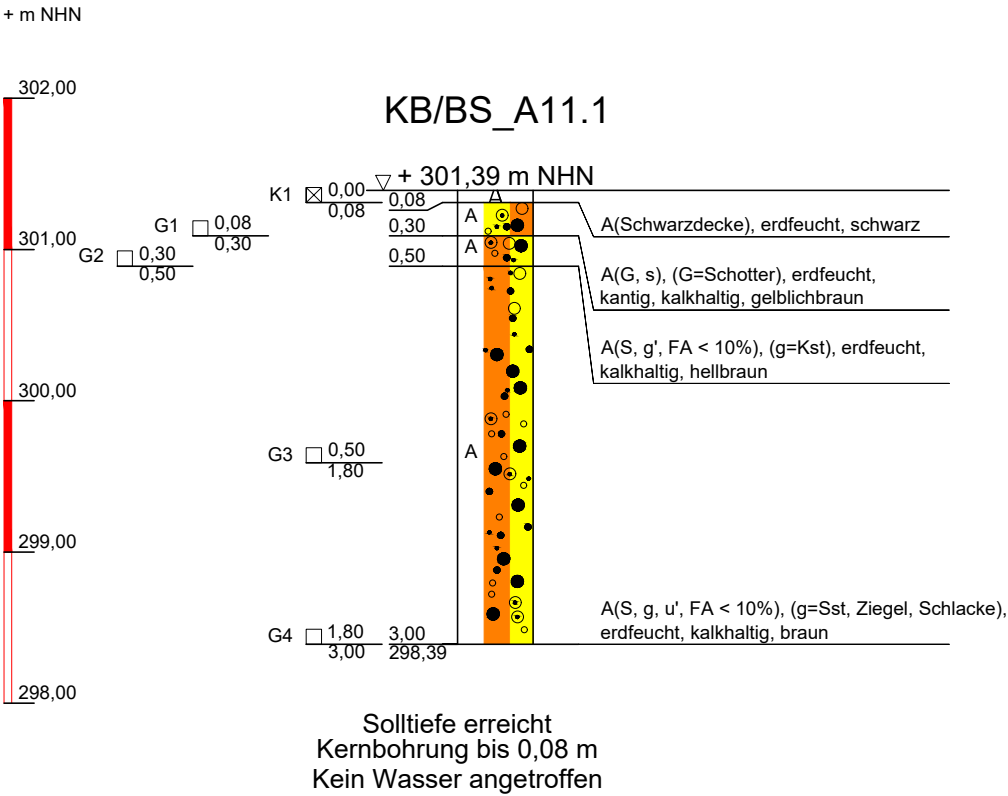
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 27.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz

Y:\Acad\IP9200-9299\IP9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\KB_BS_A11.1.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - KB_BS_A11.1



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

Anlage: 4.2 - KB/BS_A11.1

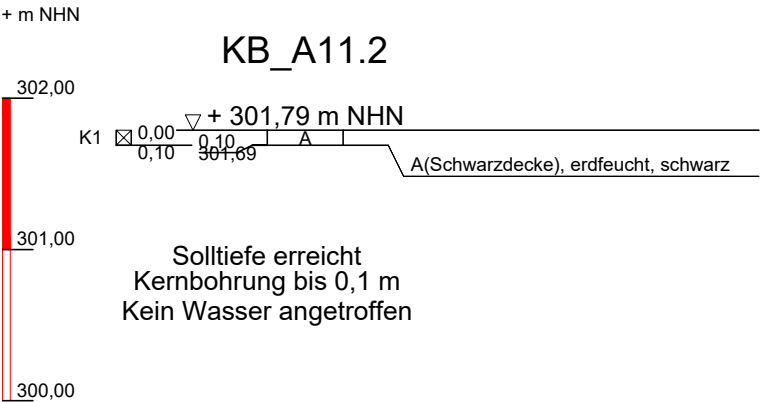
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 28.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\KB_A11.2.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - KB_A11.2



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

Anlage: 4.2 - KB_A11.2

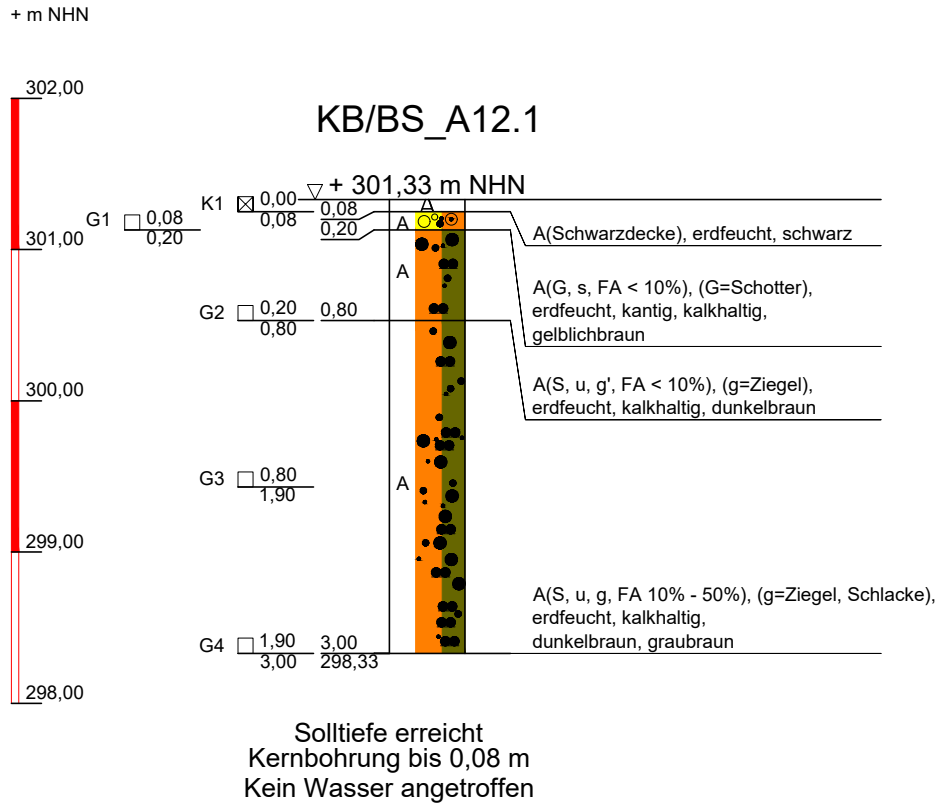
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 28.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\KB_BS_A12.1.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - KB_BS_A12.1



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

Anlage: 4.2 - KB/BS_A12.1

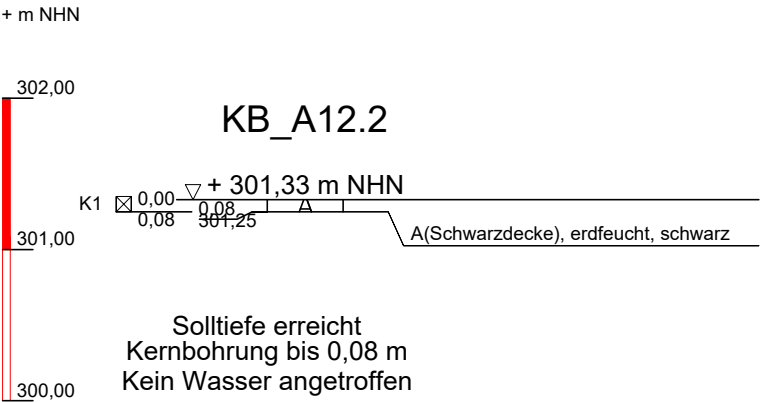
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 28.06.2023

Maßstab: 1:50

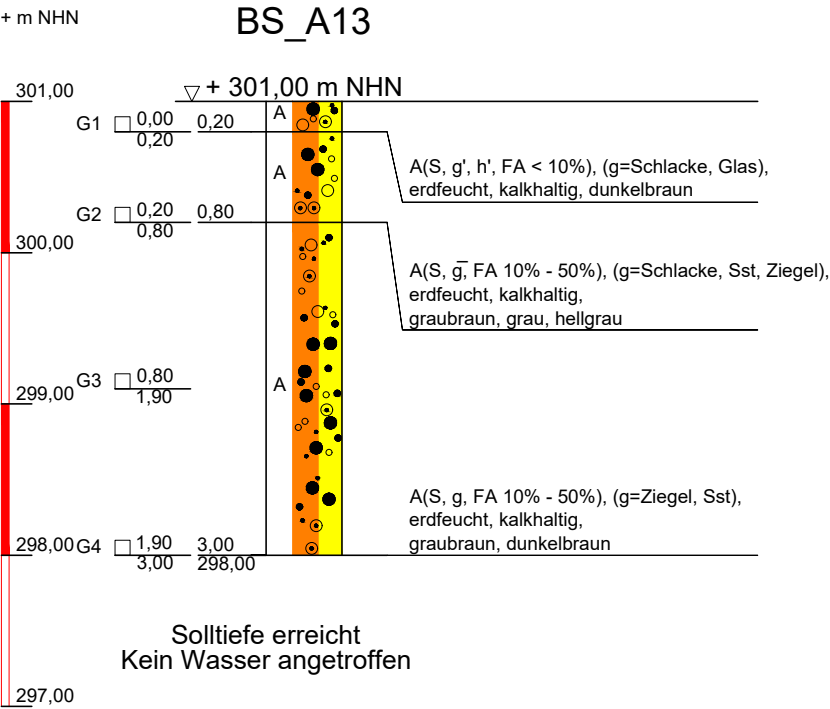
Bearbeiter: Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\KB_A12.2.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - KB_A12.2



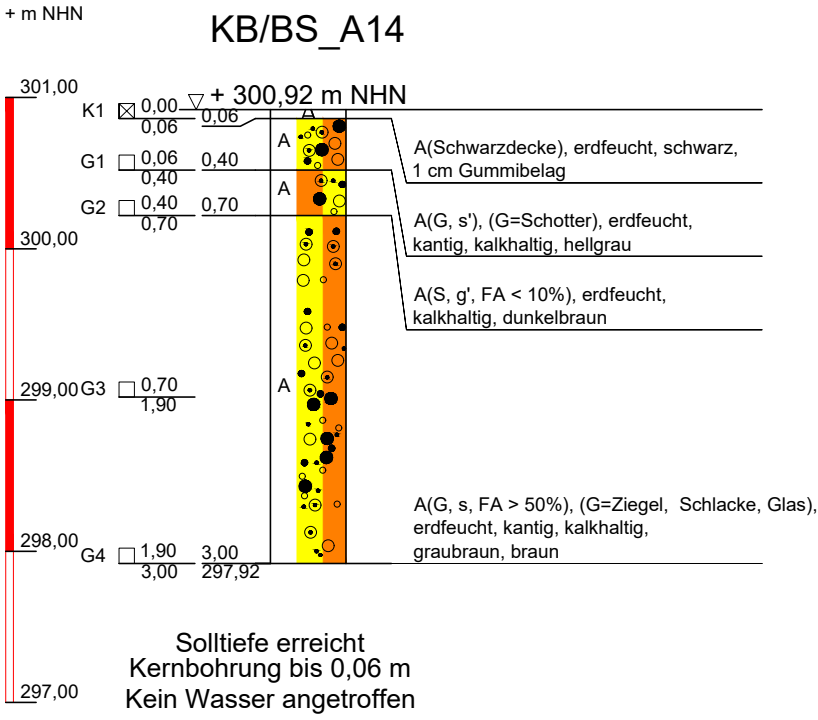
	Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg	Anlage:	4.2 - KB_A12.2
		Projekt-Nr:	44.9295
		Datum:	28.06.2023
		Maßstab:	1:50
	KLEINRAMMBOHRUNG	Bearbeiter:	Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\BS_A13.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - BS_A13



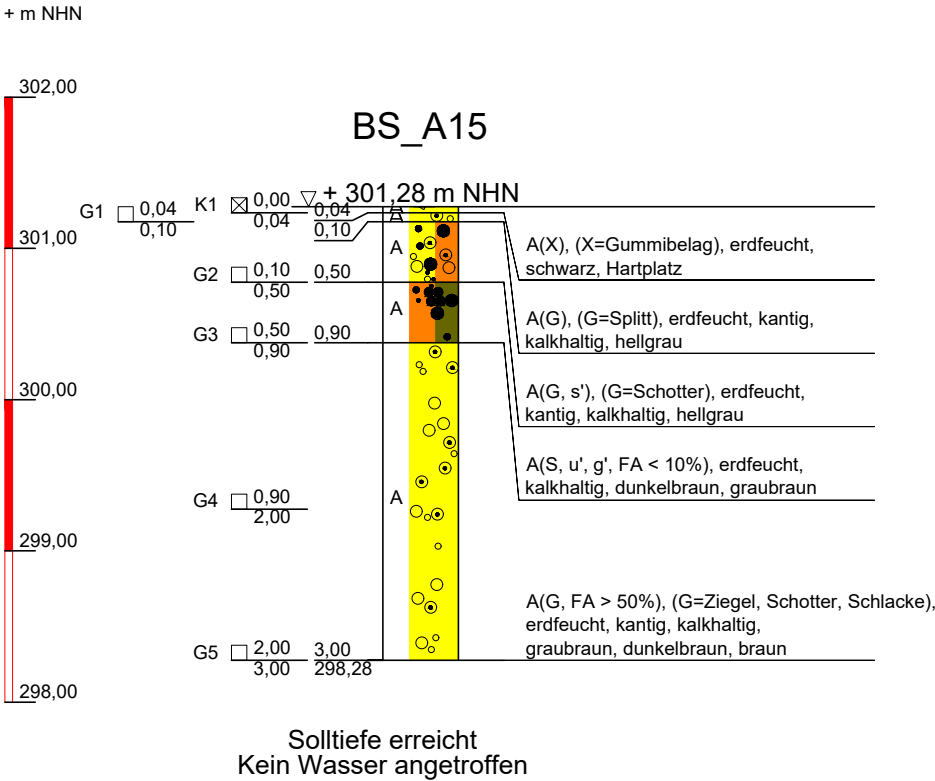
	Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg Auftraggeber: Stadt Nürnberg Hochbauamt	Anlage:	4.2 - BS_A13
		Projekt-Nr:	44.9295
		Datum:	28.06.2023
		Maßstab:	1:50
	KLEINRAMMBOHRUNG	Bearbeiter:	Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\KB_BS_A14.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - KB_BS_A14



	Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg Auftraggeber: Stadt Nürnberg Hochbauamt	Anlage:	4.2 - KB/BS_A14
		Projekt-Nr:	44.9295
		Datum:	28.06.2023
		Maßstab:	1:50
	KLEINRAMMBOHRUNG	Bearbeiter:	Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\231106\BS\Einzelblatt_DWG\BS_A15.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - BS_A15



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

Anlage: 4.2 - BS_A15

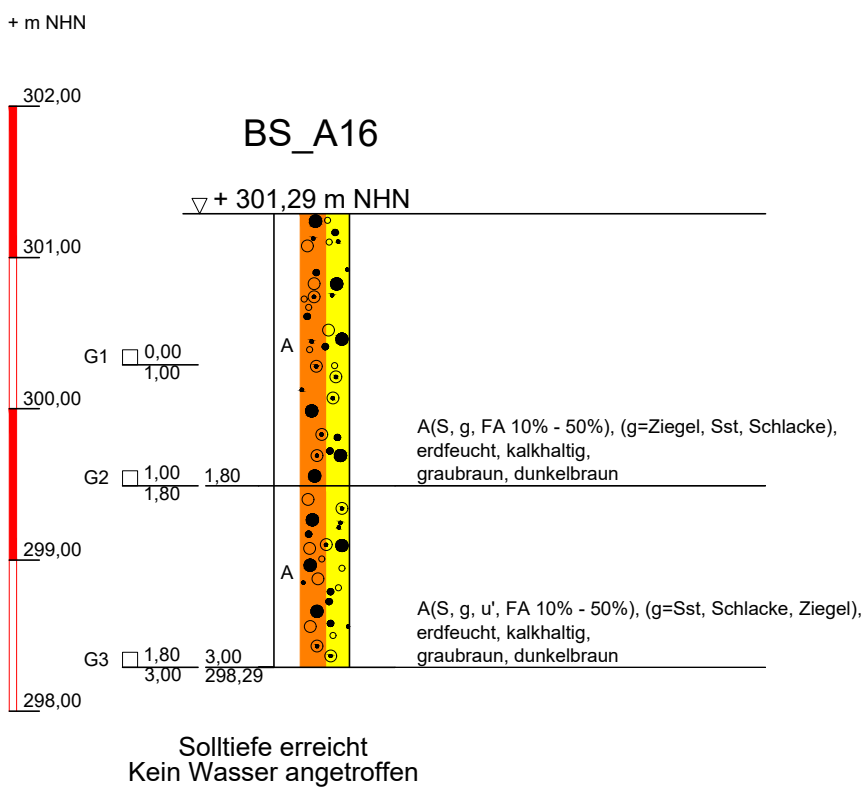
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 28.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\BS_A16.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - BS_A16



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

Anlage: 4.2 - BS_A16

Projekt-Nr: 44.9295

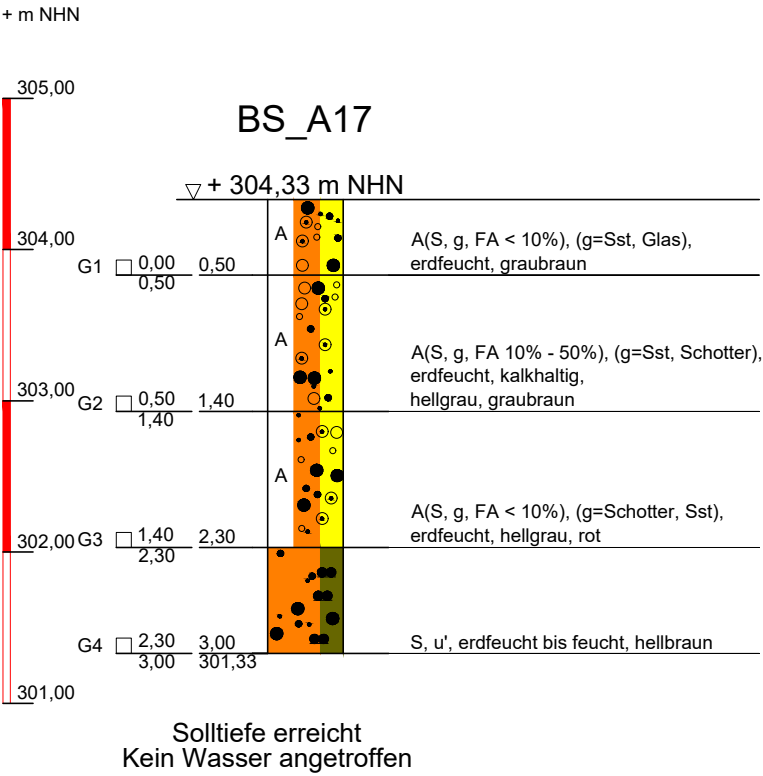
Datum: 28.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz

KLEINRAMMBOHRUNG

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\BS\Einzelblatt_DWG\BS_A17.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.2 - BS_A17



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

KLEINRAMMBOHRUNG

Anlage: 4.2 - BS_A17

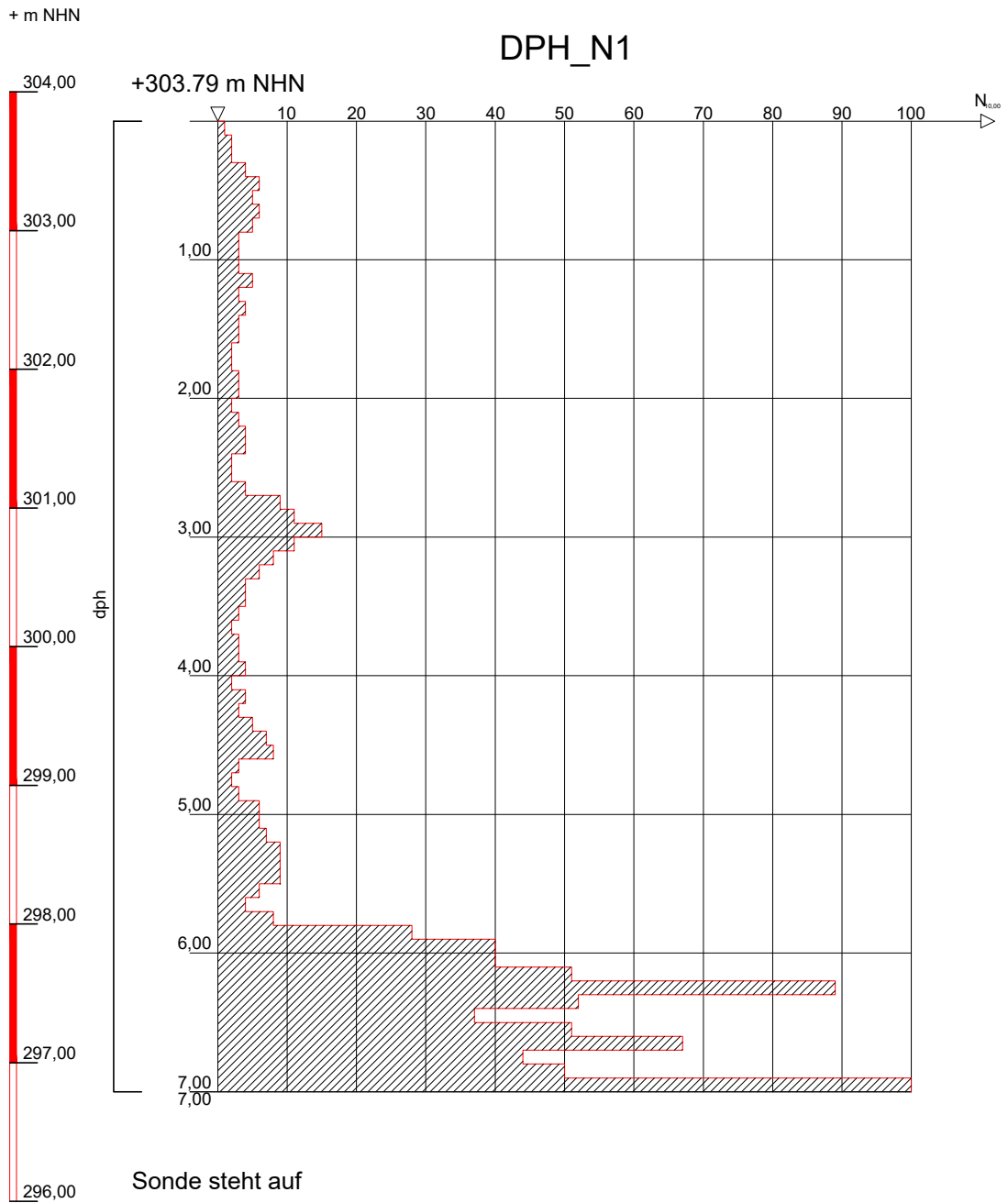
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 27.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koz

Y:\Acad\P9200-9299\P9295\5_Bohrprofile\DP_L_M_H\Einzelblatt_DWG\DPH_N1.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.3 - DPH_N1



Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

RAMMSONDIERUNG

Anlage: 4.3 - DPH_N1

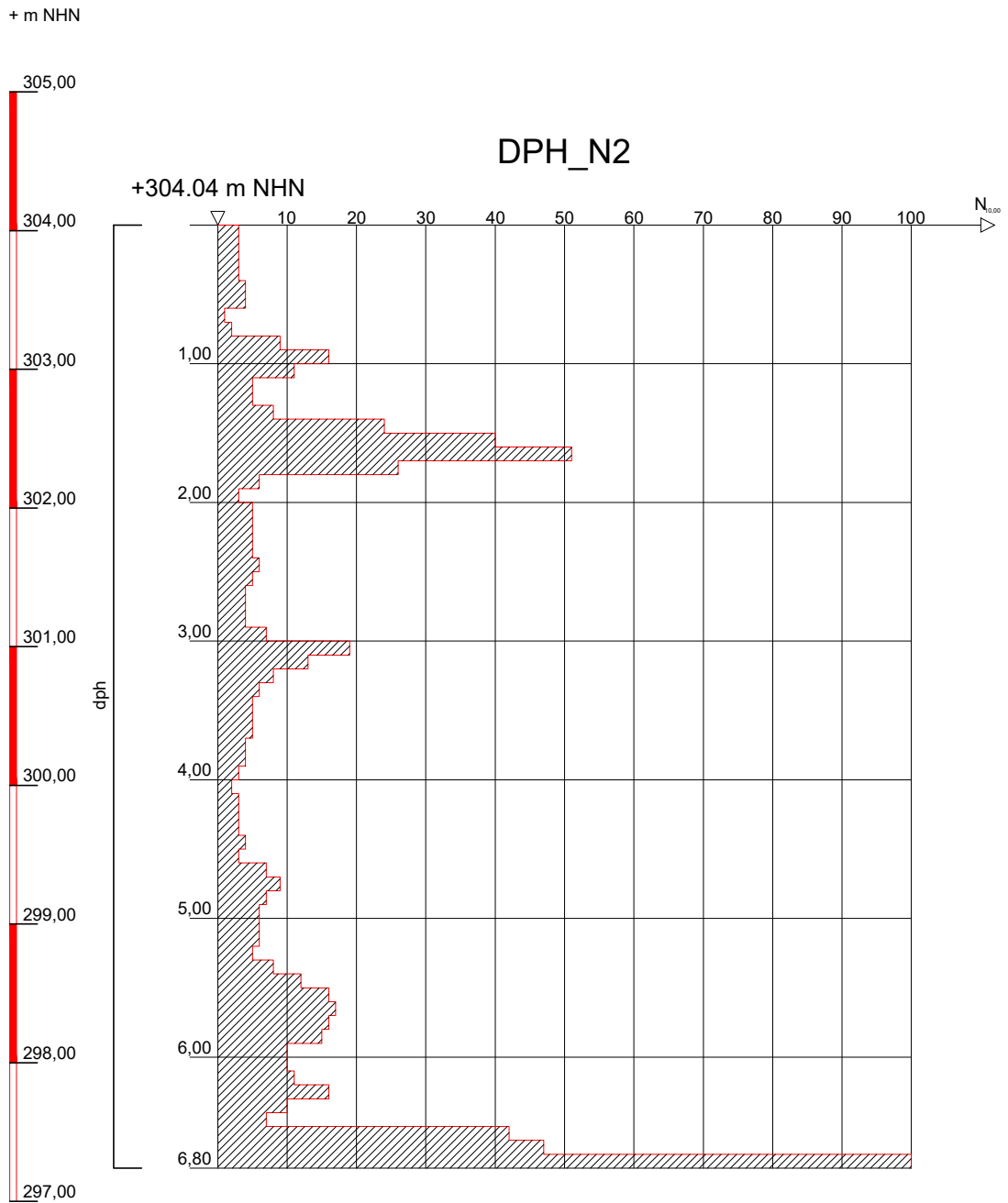
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 26.06.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Koro

Y:\Acad\P9200-9299\P9295\5_Bohrprofile\DP_L_M_H\Einzelblatt_DWG\DPH_N2.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.3 - DPH_N2



Sonde steht auf

Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

RAMMSONDIERUNG

Anlage: 4.3 - DPH_N2

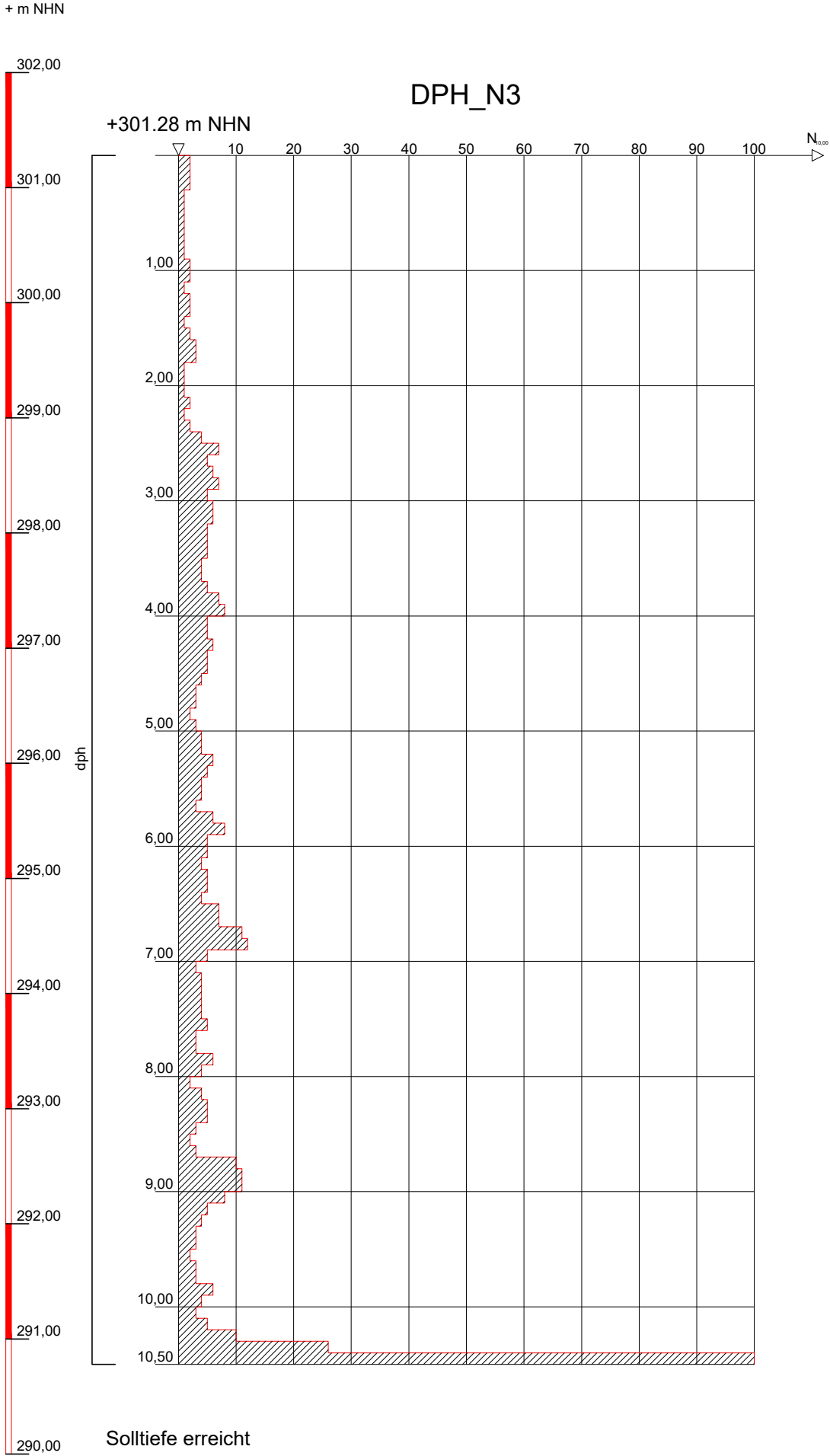
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 27.06.2023

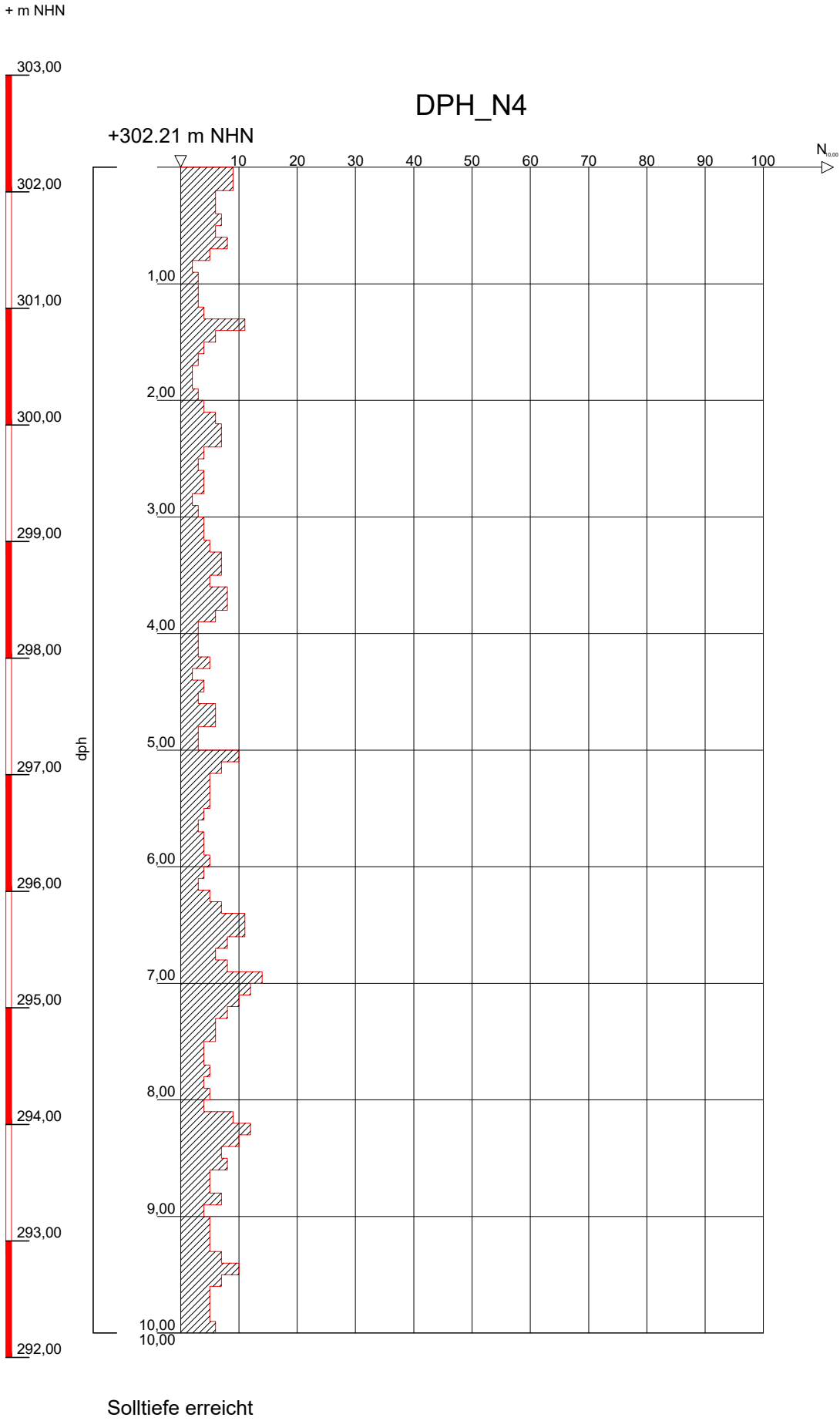
Maßstab: 1:50

Bearbeiter: Kok

Y:\Acad\IP9200-9299\IP9295\5_Bohrprofile\DP_L_M_H\Einzelblatt_DWG\DPH_N3.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.3 - DPH_N3



	<div>Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg</div> <div>Auftraggeber: Stadt Nürnberg Hochbauamt</div>	Anlage:	4.3 - DPH_N3
		Projekt-Nr:	44.9295
		Datum:	27.06.2023
		Maßstab:	1:50
	RAMMSONDIERUNG	Bearbeiter:	Kok



Solltiefe erreicht

Bauvorhaben:
Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg

Auftraggeber:
Stadt Nürnberg Hochbauamt

RAMMSONDIERUNG

Anlage: 4.3 - DPH_N4

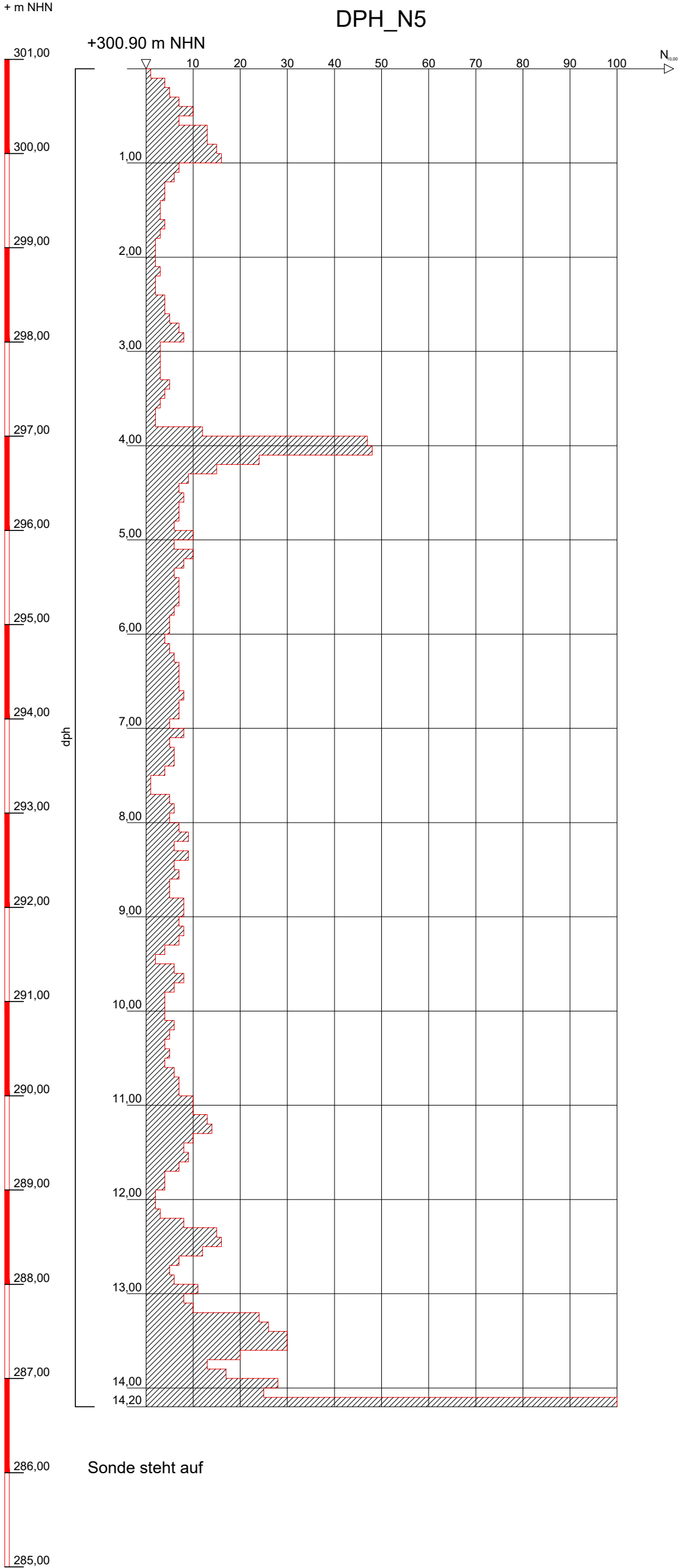
Projekt-Nr: 44.9295

Datum: 26.06.2023

Maßstab: 1:50

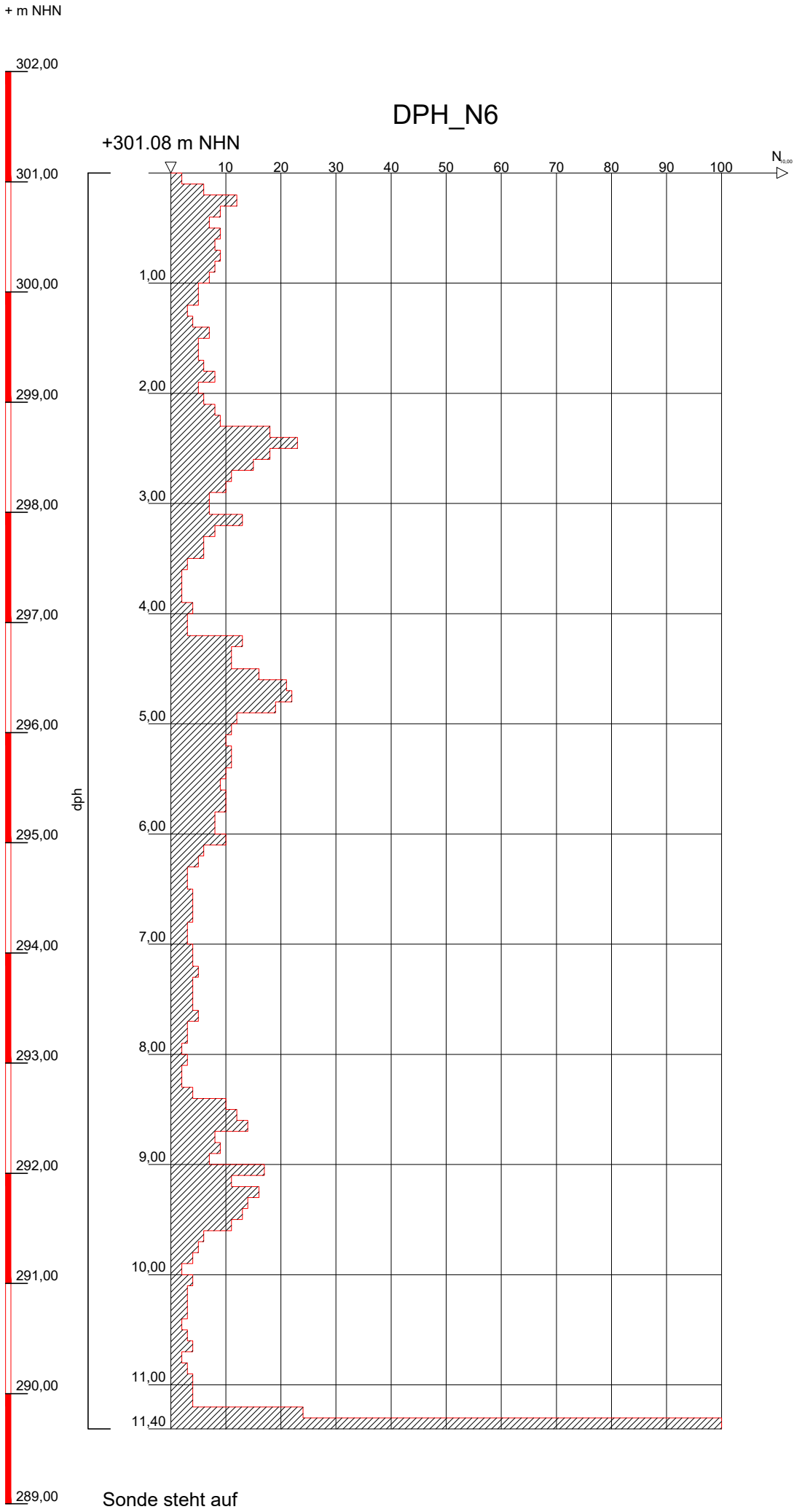
Bearbeiter: Kok

Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\DP_L_M_H\Einzelblatt_DWG\DPH_N5.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.3 - DPH_N5

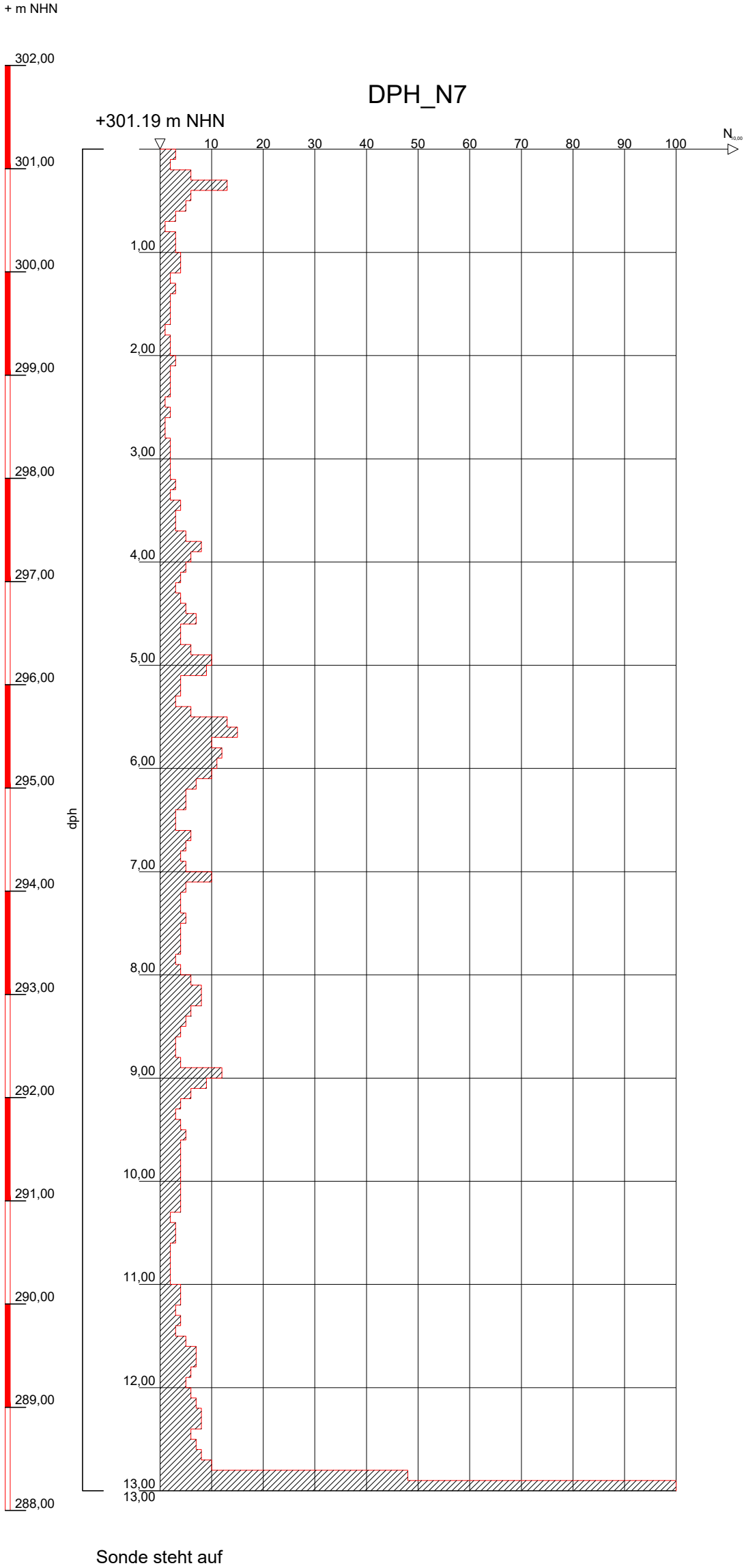


	Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg Auftraggeber: Stadt Nürnberg Hochbauamt	Anlage:	4.3 - DPH_N5
		Projekt-Nr:	44.9295
		Datum:	28.06.2023
		Maßstab:	1:50
	RAMMSONDIERUNG	Bearbeiter:	Koro

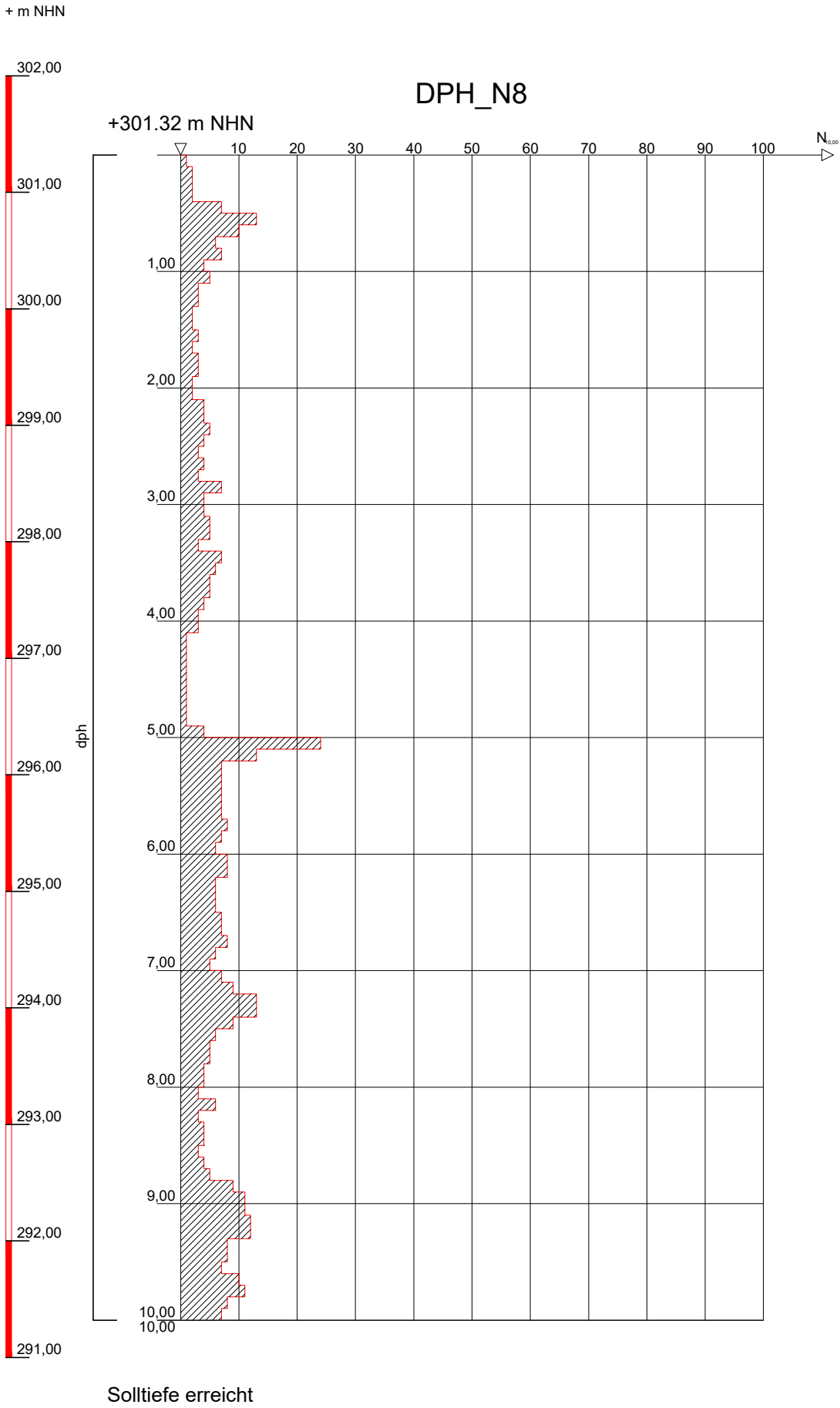
Y:\Acad\p9200-9299\p9295\5_Bohrprofile\DP_L_M_H\Einzelblatt_DWG\DPH_N6.dwg
Ansichtsfenster : Anl. 4.3 - DPH_N6



	Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg Auftraggeber: Stadt Nürnberg Hochbauamt	Anlage:	4.3 - DPH_N6
		Projekt-Nr:	44.9295
		Datum:	29.06.2023
		Maßstab:	1:50
	RAMMSONDIERUNG	Bearbeiter:	Koro



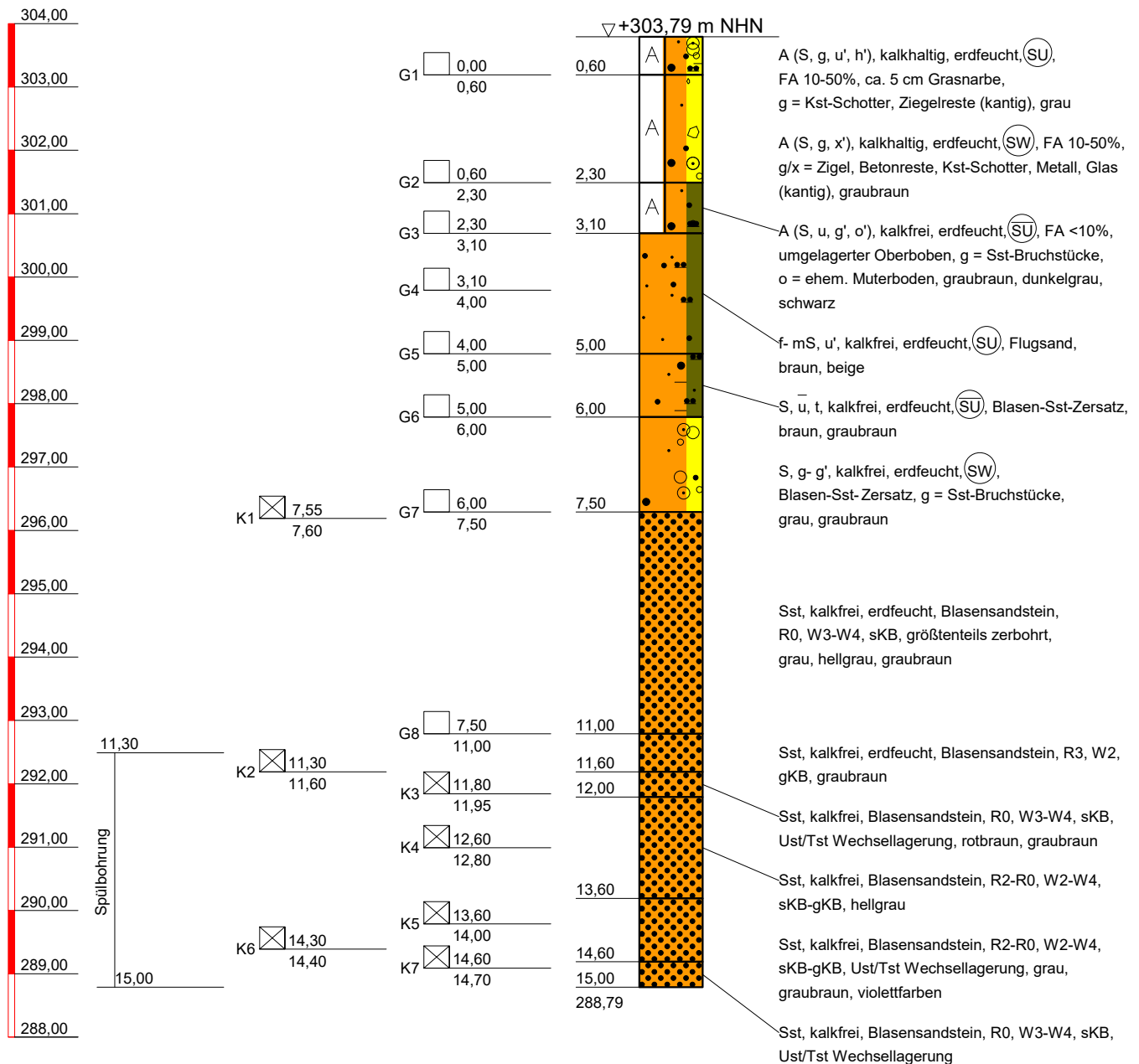
	Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg	Anlage:	4.3 - DPH_N7
		Projekt-Nr:	44.9295
		Datum:	29.06.2023
		Maßstab:	1:50
	RAMMSONDIERUNG	Bearbeiter:	Koro



	Bauvorhaben: Reutersbrunnenstraße 34, Nürnberg Auftraggeber: Stadt Nürnberg Hochbauamt	Anlage:	4.3 - DPH_N8
		Projekt-Nr:	44.9295
		Datum:	29.06.2023
		Maßstab:	1:50
	RAMMSONDIERUNG	Bearbeiter:	Koro

+ m NHN

BK_N1



Solltiefe erreicht

Bauvorhaben:

Reutersbrunnenstraße 34, Gesamtplanung Areal
mit Neubau KJND und KJHZ

Auftraggeber:

Stadt Nürnberg, Hochbauamt

Anlage: 4.4 - BK_N1

Projekt-Nr: 44.9295

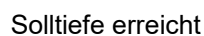
Datum: 19.07.2023

Maßstab: 1 : 100

KERNBOHRUNG

Bearbeiter: Pen

BK_N5



Anlage:	4.4 - BK_N5
Projekt-Nr:	44.9295
Datum:	19.07.2023
Maßstab:	1 : 100
Bearbeiter:	Pen

Bearbeiter: Pen

Anlage 5: Kernfotodokumentation

INHALT

5.0	Titelblatt	(1)
5.1	Kernfotodokumentation	(6)

Reutersbrunnenstraße 34; BK_N1 – Endteufe 15,0 m





Reutersbrunnenstraße 34; BK_N5 – Endteufe 15,0 m







Anlage 6: Chemische Analytik

INHALT

6.0	Titelblatt	(1)
6.1	Deklaration / Auswertung nach ErsatzbaustoffV (EBV), Verfüll- Leitfaden Bayern (LVGTB / EPP) und Deponieverordnung (DepV) [U 20]	(5)
6.2	Prüfberichte Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN) [U 20]	(92)
6.3	Deklaration / Auswertung nach LfU-Merkblatt 3.4/1 und RuVA-StB 01 [U 21]	(2)
6.4	Prüfberichte Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN) [U 21]	(8)

20231597 Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden

	EBV	LVGBT	DepV
BK/DPH_N1 0,0-3,1	n.a.	>Z2	DK II
BK/DPH_N1 3,1-6,0	n.a.	n.a.	n.a.
BS_N2 0,0-3,7	n.a.	>Z2	DK I
BS_N2 3,7-6,0	BM-F0	n.a.	n.a.
BS_N3 0,0-3,3	BM-F1	Z 1.2	n.a.
BS_N3 3,3-9,9	BM-F3	Z 1.2	n.a.
BS_N4 0,0-5,9	BM-F3	>Z2	n.a.
BS_N4 5,9-10,0	BM-F3	>Z2	n.a.
BK_N5 0,0-4,0	n.a.	>Z2	DK I
BK_N5 4,0-8,0	n.a.	>Z2	DK I
BS_N6 0,0-3,7	BM-F3	Z2	n.a.
BS_N6 3,7-7,8	BM-F3	Z 1.2	n.a.
BS_N7 0,0-3,7	n.a.	>Z2	DK 0
BS_N7 3,7-8,3	n.a.	Z2	DK 0
BS_N8 0,0-4,0	n.a.	Z2	DK 0
BS_N8 4,0-9,3	BM-F0	Z1.1	n.a.
KB/BS_A9 0,3-3,0	n.a.	>Z2	DK 0
KB/BS_A10 0,2-3,0	n.a.	>Z2	DK III
KB/BS_A11 0,3-3,0	BM-F0	Z1.1	n.a.
KB/BS_A12+A13 0,2-3,0	BM-F3	Z 1.2	n.a.
KB/BS_A14 0,4-3,0	n.a.	>Z2	DK I
KB/BS_A15 0,1-3,0	n.a.	>Z2	DK I
KB/BS_A16 0,0-3,0	BM-F3	Z2	n.a.
KB/BS_A17 0,0-2,3	BM-F0	>Z2	n.a.

LVGBT Gesamtfraktion

BS_N3 0,0-3,3
BS_N3 3,3-9,9
BS_N4 0,0-5,9
BS_N4 5,9-10,0
BS_N6 0,0-3,7
BS_N6 3,7-7,8
BS_N8 4,0-9,3
KB/BS_A11 0,3-3,0
KB/BS_A12+A13 0,2-3,0
KB/BS_A16 0,0-3,0
KB/BS_A17 0,0-2,3

Ersatzbaustoffverordnung (2021)Tabelle 3:

Materialwerte für Bodenmaterial¹ und Baggergut

						BS_N2 3,7-6,0	BS_N3 0,0-3,3	BS_N3 3,3-9,9	BS_N4 0,0-5,9	BS_N4 5,9-10,0	BS_N6 0,0-3,7	BS_N6 3,7-7,8	BS_N8 4,0-9,3	KB/BS_A11 0,3-3,0	KB/BS_A12+A 13 0,2-3,0	KB/BS_A16 0,0-3,0	KB/BS_A17 0,0-2,3
Parameter	Dim.	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3	Proben-Nr. 23-24192	Proben-Nr. 23-24193	Proben-Nr. 23-24194	Proben-Nr. 23-24195	Proben-Nr. 23-24196	Proben-Nr. 23-24199	Proben-Nr. 23-24200	Proben-Nr. 23-24204	Proben-Nr. 23-24207	Proben-Nr. 23-24208	Proben-Nr. 23-24211	Proben-Nr. 23-24212
Mineralische Fremdbestandteile	Vol.-%	bis 50	bis 50	bis 50	bis 50												
pH-Wert ⁴		6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	5,5 – 12,0	8,1	8,8	7,9	8	7,9	8,1	8,2	7,9	8,6	8,6	8,3	7,9
Elektrische Leitfähigkeit. ⁴	µS/cm	350	500	500	2 000	535	233	862	2380	2320	548	766	1560	157	151	185	2240
Sulfat	mg/l	250 ⁵	450	450	1 000	180	33	360	1500	1500	210	190	890	6,7	8,6	31	1500
Arsen	mg/kg	40	40	40	150	<3,50	11	11	11	18	15	11	5	5	9	7	4
Arsen	µg/l	12	20	85	100	5	14	3	4	1	4	6	3	12	10	8	2
Blei	mg/kg	140	140	140	700	9	260	150	360	2300	930	170	140	70	81	350	30
Blei	µg/l	35	90	250	470	4	4	<1	<1	1	<1	2	<1	<1	<1	2	<1
Cadmium	mg/kg	2	2	2	10	<0,200	1,6	0,6	0,6	1,3	0,3	0,3	0,3	<0,200	0,2	0,2	<0,200
Cadmium	µg/l	3,0	3,0	10	15	<0,1	<0,1	0,1	0,2	0,6	<0,1	1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Chrom, gesamt	mg/kg	120	120	120	600	14	24	18	18	16	13	12	10	5	8	9	6
Chrom, gesamt	µg/l	15	150	290	530	1,3	5,7	<0,5	1,9	1	0,8	<0,5	0,5	5,7	9,9	1,4	<0,5
Kupfer	mg/kg	80	80	80	320	7	86	190	82	95	180	79	57	39	100	170	23
Kupfer	µg/l	30	110	170	320	9	40	11	6	<5	7	40	9	9	6	7	<5
Nickel	mg/kg	100	100	100	350	10	24	23	14	21	19	11	7	10	8	9	6
Nickel	µg/l	30	30	150	280	<2	3	5	3	3	<2	5	<2	<2	<2	<2	<2
Quecksilber	mg/kg	0,6	0,6	0,6	5	0,017	0,56	0,96	0,44	2,2	2,7	0,69	0,41	0,3	1,7	1	0,18
Thallium	mg/kg	2	2	2	7	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500	<0,500
Zink	mg/kg	300	300	300	1 200	21	260	220	360	490	180	150	180	64	130	110	46
Zink	µg/l	150	160	840	1 600	<10	<10	20	20	100	<10	<10	20	<10	<10	<10	<10
TOC	M%	5	5	5	5	0,2	2,5	5,9	0,9	1,5	2,6	1,8	0,6	0,3	0,6	0,8	0,4
Kohlenwasserstoffe ⁸	mg/kg	300 (600)	300 (600)	300 (600)	1 000 (2 000)	<50	95	66	95	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
PAK ₁₅ 9	µg/l	0,3	1,5	3,8	20	0,253	0,237	0,225	0,301	0,217	0,235	1,3	0,217	0,217	0,217	0,229	0,217
PAK ₁₆ 10	mg/kg	6	6	9	30	2,9	5,2	5,7	5,1	3,4	4,2	1,7	1,9	1,3	0,96	2,7	<0,05

Gesamtbeurteilung:	BM-F3	BM-F3	> BM-F3	> BM-F3	> BM-F3	> BM-F3	BM-F3	BM-F3	BM-F0*	BM-F3	BM-F3	> BM-F3
Gesamtbeurteilunginkl. Fußnoten:	BM-F0	BM-F1	BM-F3	BM-F3	BM-F3	BM-F3	BM-F3	BM-F0	BM-F0	BM-F3	BM-F3	BM-F0
	>Grenzwert F3											

¹ Die Materialwerte gelten für Bodenmaterial und Baggergut mit bis zu 10 Volumenprozent (BM und BG) oder bis zu 50 Volumenprozent (BM-F und BG-F) mineralischer Fremdbestandteile im Sinne von § 2 Nummer 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung mit nur vernachlässigbaren Anteilen an Störstoffen im Sinne von § 2 Nummer 9 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 erfüllen die wertebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. Bodenmaterial der Klasse BM-0 und Baggergut der Klasse BG-0 Sand erfüllen die wertebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Bodenmaterial der Klasse BM-0* und Baggergut der Klasse BG-0* erfüllen die wertebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

² Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung, 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht boden-artspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

³ Die Eluatwerte in Spalte 6 sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Der Eluatwert für PAK₆ und Naphtalin und Methylnaphtaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK₆ nach Spalte 3 bis 5 überschritten wird. Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils bei einem TOC-Gehalt von \geq 0,5 %.

⁴ Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichungen ist die Ursache zu prüfen.

⁵ Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungseignung im Einzelfall zu entscheiden.

⁶ Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.

⁷ Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Der TOC-Gehalt muss nur bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte nach den Untersuchungsverfahren in Anlage 5 bestimmt werden. § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist entsprechend anzuwenden. Beim Einbau sind Volumenbeständigkeit und Setzungsprozesse zu berücksichtigen.

⁸ Die angegebenen Werte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C₆ bis C₂₂. Der Gesamtgehalt bestimmt nach der DIN EN 14039, „Charakterisierung von Abfällen – Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C10 bis C40 mittels Gaschromatographie“, Ausgabe Januar 2005 darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.

⁹ PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphtalin und Methylnaphtaline.

¹⁰ PAK₁₆: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der US-amerikanischen Umweltbehörde, Environmental Protection Agency (EPA), 16 ausgewählte PAK untersucht: Acenaphthen, Acenaphthylen, Anthracen, Benzo[a]anthracen, Benzo[a]pyren, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[g,h,i]perylene, Benzo[k]fluoranthren, Chrysen, Dibenzo[a,h]anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno[1,2,3- cd]pyren, Naphtalin, Phenanthren und Pyren.

¹¹ Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen.

¹² Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.

Auftrag-Nr. 20231597
Bezeichnung Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden

			20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597				
			23-21320	23-21322	23-24197	23-24198	23-24201	23-24202	23-24203	23-24205	23-24206	23-24209	23-24210				
			BK/DPH_N1 0,0-3,1	BS_N2 0,0-3,7	BK_N5 0,0-4,0	BK_N5 4,0-8,0	BS_N7 0,0-3,7	BS_N7 3,7-8,3	BS_N8 0,0-4,0	KB/BS_A9 0,3-3,0	KB/BS_A10 0,2-3,0	KB/BS_A14 0,4-3,0	KB/BS_A15 0,1-3,0				
Parameter		Einheit												Z0-Sand	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
EOX	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1	3	10	15
Kohlenwasserstoffe	C10 - C40 (Fraktion <2mm)	mg/kg TM	27	120	32	<20	30	130	<20	34	<20	34	37	100	300	500	1000
Benzo(a)pyren	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	1,4	0,98	2,5	0,42	1,2	0,57	0,25	0,67	1,3	0,79	1,1	0,3	0,3	1	1
Summe PAK	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	15	9,2	27	4,7	13	8,1	2,3	6,8	16	7,3	8,8	3	5	15	20
Summe PCB	(6 PCB) (Fraktion <2mm)	mg/kg TM	0,020	0,020	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,020	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,05	0,1	0,5	1
Cyanid	gesamt (Fraktion <2mm)	mg/kg TM	<1,0	3,1	<1,0	2,6	1,6	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	4,1	1	10	30	100
Arsen	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	19	8,4	8,3	9,4	16	15	7,8	9,3	7,6	8,2	10	20	30	50	150
Blei	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	500	440	700	420	290	390	670	720	1400	690	370	40	140	300	1000
Cadmium	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	2,7	1,1	2,6	1,1	0,67	1,0	0,66	0,33	1,2	0,53	0,92	0,4	2	3	10
Chrom	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	44	28	31	23	14	19	17	13	22	12	15	30	120	200	600
Kupfer	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	180	180	310	160	81	130	80	52	120	170	290	20	80	200	600
Nickel	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	53	26	28	19	11	20	11	14	20	18	16	15	100	200	600
Quecksilber	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	0,84	18	1,7	12	1,7	0,81	0,87	2,5	1,6	0,91	0,97	0,1	1	3	10
Zink	(Fraktion <2mm)	mg/kg TM	500	640	980	430	370	120	390	120	530	840	660	60	300	500	1500
pH-Wert	(Eluat)		8,0	8,0	8,2	8,0	8,1	8,2	8,5	8,0	8,5	8,0	8,2	9,0	9,0	12,0	12,0
Leitfähigkeit	bezogen auf 25°C (Eluat)	µS/cm	823	304	1420	1110	108	219	269	1280	1470	1540	679	500	500	1000	1500
Chlorid		mg/L Cl-	0,60	2,2	0,99	1,3	0,29	0,89	0,80	2,9	9,5	<0,25	0,49	250	250	250	250
Sulfat		mg/L SO4 2-	360	96	800	550	3,3	47	86	680	830	880	320	250	250	250	250
Phenolindex	(Eluat)	µg/L	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	10	10	50	100
Cyanid	gesamt (Eluat)	µg/L	<5,0	6,9	<5,0	12	5,2	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	10	10	50	100
Arsen	(Eluat)	µg/L	2,4	8,4	1,7	2,2	7,4	7,3	5,7	<1,0	7,9	2,1	1,8	10	10	40	60
Blei	(Eluat)	µg/L	<1,0	<1,0	1,4	<1,0	19	<1,0	12	2,1	6,3	1,6	<1,0	20	25	100	200
Cadmium	(Eluat)	µg/L	0,11	<0,10	0,11	<0,10	0,15	<0,10	<0,10	0,14	<0,10	0,20	0,14	2	2	5	10
Chrom	gesamt (Eluat)	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	15	30	75	150
Kupfer	(Eluat)	µg/L	11	<10	<10	15	43	<10	<10	<10	<10	<10	<10	50	50	150	300
Nickel	(Eluat)	µg/L	<2,0	<2,0	<2,0	4,4	3,3	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	40	50	150	200
Quecksilber	(Eluat)	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,2	1	2
Zink	(Eluat)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	100	100	300	600
Einstufung:			>Z2	>Z2	>Z2	>Z2	>Z2	Z2	Z2	>Z2	>Z2	>Z2	>Z2				

Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen (LVGBT 2005)

Stand: 11.05.2018

	Zuordnungswerte für Feststoff und Eluat Bauschutt								20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597
	Z0 Sand 1)2)		Z 1.1		Z 1.2		Z 2		23-24193	23-24194	23-24195	23-24196	23-24199	23-24200	23-24204	23-24207	23-24208	23-24211	23-24212
	Max	Min	Max Bau- schutt	Min Bau- schutt	Max Bau- schutt	Min Bau- schutt	Max Bau- schutt	Min Bau- schutt	BS_N3 0,0-3,3	BS_N3 3,3-9,9	BS_N4 0,0-5,9	BS_N4 5,9-10,0	BS_N6 0,0-3,7	BS_N6 3,7-7,8	BS_N8 4,0-9,3	KB/BS_A11 0,3- 3,0	KB/BS_A12+A13 0,2-3,0	KB/BS_A16 0,0- 3,0	KB/BS_A17 0,0- 2,3
Feststoff																			
EOX	1		3		10		15		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Kohlenwasserstoffe	100		300		500		1000		95	66	95	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Benzo(a)pyren	< 0,3		< 0,3		< 1		< 1		0,44	0,54	0,50	0,32	0,41	0,13	0,16	0,13	0,12	0,28	<0,05
Summe PAK	3	3)	5	3)	15	4)	20	4)	5,2	5,7	5,1	3,4	4,2	1,7	1,9	1,3	0,96	2,7	<0,05
Summe PCB	0,05		0,1		0,5		1		0,013	<0,010	0,012	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Cyanid	1		10		30		100		1,5	4,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Arsen	20		30		50		150		11,0	11,0	11,0	18,0	15,0	11,0	5,00	5,00	9,00	7,00	4,00
Blei	40		140		300		1000		260	150	360	2300	930	170	140	70,0	81,0	350	30,0
Cadmium	0,4		2		3		10		1,60	0,600	0,600	1,30	0,300	0,300	0,300	<0,200	0,200	0,200	<0,200
Chrom	30		120		200		600		24,0	18,0	18,0	16,0	13,0	12,0	10,0	5,00	8,00	9,00	6,00
Kupfer	20		80		200		600		86,0	190	82,0	95,0	180	79,0	57,0	39,0	100	170	23,0
Nickel	15		100		200		600		24,0	23,0	14,0	21,0	19,0	11,0	7,00	10,0	8,00	9,00	6,00
Quecksilber	0,1		1		3		10		0,56	0,96	0,44	2,2	2,7	0,69	0,41	0,30	1,7	1,0	0,18
Zink	60		300		500		1500		260	220	360	490	180	150	180	64,0	130	110	46,0
Eluat																			
pH-Wert	9,0	6,5 1)	9,0	6,5 1)	12,0	6,0 1)	12,0	5,5 1)	8,6	8,2	8,0	8,0	8,4	8,1	8,0	9,0	8,6	8,7	8,1
Leitfähigkeit	500	1)	2000	1)2)	2500	1)2)	3000	1)2)	104	257	1320	834	215	576	514	67,0	69,0	66,0	1580
Chlorid	250		250		250		250		1,6	0,56	2,5	2,8	0,44	1,4	0,67	1,4	0,36	<0,25	<0,25
Sulfat	250		250		300	2)	600	2)	10	81	780	410	67	220	230	1,8	2,6	3,2	980
Phenolindex	10		10	4)	50	4)	100	4)	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0
Cyanid	10		10		50		100	3)	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Arsen	10		10		40		60		11	4,0	3,0	3,0	6,0	4,0	3,0	9,0	17	11	2,0
Blei	20		25		100		200		2,0	<1,0	2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,0	<1,0	2,0	<1,0
Cadmium	2		2		5		10		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chrom	15		50	2)5)	75		150		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kupfer	50		50		150		300		20	11	<10	<10	<10	13	<10	<10	<10	<10	<10
Nickel	40		50		150		200		<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Quecksilber	0,2	6)	0,5	2)6)	1	6)	2	6)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Zink	100		100		300		600		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Einstufungsvorschlag (vor Ausdruck diese Zeile ausblenden)																			
Einstufung									Z1.2	Z1.2	>Z2	>Z2	Z2	Z1.2	Z1.1	Z1.1	Z1.2	Z2	>Z2



Auftrag-Nr. 20231597
Bezeichnung Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden

Zuordnungswerte der Deponieverordnung und Richtwerte des Bayer. Landesamtes für Umwelt für Deponien der DK I und II			Deponieklassen (DK)								20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597	20231597
											23-21320	23-21322	23-24197	23-24198	23-24201	23-24202	23-24203	23-24205	23-24206	23-24209	23-24210	23-24210
			DK 0		DK I		DK II		DK III		BK/DPH_N1 0,0-3,1	BS_N2 0,0-3,7	BK_N5 0,0-4,0	BK_N5 4,0-8,0	BS_N7 0,0-3,7	BS_N7 3,7-8,3	BS_N8 0,0-4,0	KB/BS_A9 0,3-3,0	KB/BS_A10 0,2-3,0	KB/BS_A14 0,4-3,0	KB/BS_A15 0,1-3,0	KB/BS_A15 0,1-3,0
Parameter		Einheit	min	max	min	max	min	max	min	max												
Glühverlust	(Feststoff)	% TM		3		3		5		10	2,8	5,3	2,5	2,7	3,3	2,9	3,6	3,5	2,6	3,3	2,4	
TOC	(Feststoff)	% C		1		1		3		6	1,8	4,7	0,86	1,3	1,7	1,5	2,8	1,8	1	1,4	1,3	
Summe BTEX	8 BTEX+TMB (DepV BY)	mg/kg TM		6		30		60			0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Summe PCB	(7 PCB) (Gesamtfraktion)	mg/kg TM		1		2		2			0,005	0,06	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
Kohlenwasserstoffe	C10 - C40 (Feststoff)	mg/kg TM		500		4.000		8.000			50	120	38	31	24	110	25	47	10	43	41	
Summe PAK	(Feststoff)	mg/kg TM		30		500		1.000			7,5	10	21	6,7	4,4	4	1,5	5,4	22	6,9	6,9	
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig	(Feststoff; Originalsubstanz)	%		0,1		0,4		1		4	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	
pH-Wert	(Eluat)		5,5	13	5,5	13	5,5	13	4	13	8	8	8,2	8	8,1	8,2	8,5	8	8,5	8	8,2	
DOC	(Eluat)	mg/L		50		50		80		100	4,2	2	1,1	1,5	8,1	2,1	2	1,4	1,1	1,7	1,7	
Phenolindex	(Eluat)	mg/L		0,1		0,2		50		100	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	
Arsen	(Eluat)	mg/L		0,05		0,2		0,2		2,5	0,0024	0,0084	0,0017	0,0022	0,0074	0,0073	0,0057	0,0005	0,0079	0,0021	0,0018	
Blei	(Eluat)	mg/L		0,05		0,2		1		5	0,0005	0,0005	0,0014	0,0005	0,019	0,0005	0,012	0,0021	0,0063	0,0016	0,0005	
Cadmium	(Eluat)	mg/L		0,004		0,05		0,1		0,5	0,0001	0,00005	0,0001	0,00005	0,0001	0,00005	0,00005	0,0001	0,00005	0,0002	0,0001	
Kupfer	(Eluat)	mg/L		0,2		1		5		10	0,011	0,005	0,005	0,015	0,043	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
Nickel	(Eluat)	mg/L		0,04		0,2		1		4	0,001	0,001	0,001	0,0044	0,0033	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
Quecksilber	(Eluat)	mg/L		0,001		0,005		0,02		0,2	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,0003	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	
Zink	(Eluat)	mg/L		0,4		2		5		20	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	
Chlorid	(Eluat)	mg/L Cl-		80		1.500		1.500		2.500	0,6	2,2	0,99	1,3	0,29	0,89	0,8	2,9	9,5	0,125	0,49	
Sulfat	(Eluat)	mg/L SO4 2-		100		2.000		2.000		5.000	360	96	800	550	3,3	47	86	680	830	880	320	
Cyanid leicht freisetzbar	leicht freisetzbar (Eluat)	mg/L		0,01		0,1		0,5		1	n.b.	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	
Fluorid	(Eluat)	mg/L F-		1		5		15		50	0,3	0,58	0,52	0,3	0,4	0,27	0,38	0,42	0,23	0,44	0,3	
Barium	(Eluat)	mg/L		2		5		10		30	0,061	0,025	0,054	0,025	0,025	0,025	0,025	0,054	0,056	0,06	0,051	
Chrom gesamt	gesamt (Eluat)	mg/L		0,05		0,3		1		7	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	
Molybdän	(Eluat)	mg/L		0,05		0,3		1		3	0,001	0,0066	0,001	0,008	0,001	0,0069	0,001	0,0022	0,001	0,0027	0,001	
Antimon	(Eluat)	mg/L		0,006		0,03		0,07		0,5	0,037	0,0088	0,0073	0,012	0,013	0,013	0,056	0,015	0,44	0,013	0,0099	
Selen	(Eluat)	mg/L		0,01		0,03		0,05		0,7	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
Abdampfdruckstand	(Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat)	mg/L		400		3.000		6.000		10.000	630	240	1300	960	110	170	220	1200	1300	1500	560	

Beurteilung Einzelproben (ohne Anwendung der Fußnoten):	DK II	DK III	DK I	DK II	DK II	DK II	DK II	DK II	DK II	DK III	DK II	DK II
Beurteilung Einzelproben (mit Anwendung der Fußnoten):	DK II	DK 0	DK I	DK I	DK 0	DK 0	DK 0	DK 0	DK 0	DK III	DK I	DK I



Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 21.07.2023

Prüfbeginn: 24.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-21320			
Probenbezeichnung	BK/DPH_N1 0,0-3,1			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	41,7		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	58,3		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	91,9		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	1,8		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	2,8		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	27		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	50		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitil) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-21320			
Probenbezeichnung	BK/DPH_N1 0,0-3,1			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,3		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,57		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,9		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,3		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,5		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,5		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,61		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,4		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,97		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,23		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,86		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	15		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,44		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,21		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,4		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,72		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,76		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,63		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,32		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,71		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,52		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,46		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-21320			
Probenbezeichnung	BK/DPH_N1 0,0-3,1			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	7,5		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,020		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	19		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	500		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,7		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	44		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	180		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	53		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,84		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	500		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,0		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	823		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	4,2		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	630		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	0,60		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-21320			
Probenbezeichnung	BK/DPH_N1 0,0-3,1			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,30		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	360		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0024		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	0,011		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,061		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,037		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,6		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Stadt Nürnberg

**Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg**

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-21322			
Probenbezeichnung	BS_N2 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	48,0		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	52,0		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	93,4		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	4,7		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	5,3		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	120		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	120		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitöl) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-21322			
Probenbezeichnung	BS_N2 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,06		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,16		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,47		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,5		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,82		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,94		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,83		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,39		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,98		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,79		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,17		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,71		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	9,2		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,06		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,46		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,23		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,6		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,3		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,95		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,97		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,48		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,87		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,76		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-21322			
Probenbezeichnung	BS_N2 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	10		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,020		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,020		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,020		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,020		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,060		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	3,1 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	8,4		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	440		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	28		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	180		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	26		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	18		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	640		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,0		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	304		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	2,0		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	240		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	2,2		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-21322			
Probenbezeichnung	BS_N2 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,58		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	96		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0069 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Cyanid leicht freisetzbar (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0084		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0066		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0088		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,7		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 06.09.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24192			
Probenbezeichnung	BS_N2 3,7-6,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
pH-Wert ²⁾		8,1		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	535		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	180 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	<3,50		DIN EN 16171:2017-01
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	5		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	9,00		DIN EN 16171:2017-01
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	4		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	<0,200		DIN EN 16171:2017-01
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	14,0		DIN EN 16171:2017-01
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	1,3		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	7,00		DIN EN 16171:2017-01
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	9		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	10,0		DIN EN 16171:2017-01
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	0,017		DIN EN 16171:2017-01
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	21,0		DIN EN 16171:2017-01
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	0,20		DIN EN 15936:2012-11
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraction ²⁾	mg/kg TM	<50		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09

Probe Nr.	23-24192			
Probenbezeichnung	BS_N2 3,7-6,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,03		DIN 38407 (F39):2011-09
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,024		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,019		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,073		DIN 38407-39-F39:09.2011
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN ISO 18287:2006-05
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:2006-05
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,48		DIN ISO 18287:2006-05
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,44		DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,23		DIN ISO 18287:2006-05
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,29		DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,23		DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,20		DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,27		DIN ISO 18287:2006-05
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,07		DIN ISO 18287:2006-05
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,20		DIN ISO 18287:2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN ISO 18287:2006-05
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	2,9		:

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24193			
Probenbezeichnung	BS_N3 0,0-3,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		8,8		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	233		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	33 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	11,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	14		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	260		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	4		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	1,60		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	24,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	5,7		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	86,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	40		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	24,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	3		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	0,56		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	260		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	2,5		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24193			
Probenbezeichnung	BS_N3 0,0-3,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	95		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,013		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,013		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,035		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	1,5		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,007		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		8,6		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	104		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,05		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	1,6		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	10		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,24		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24193			
Probenbezeichnung	BS_N3 0,0-3,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,27		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	11		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,87		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,011		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,77		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,41		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,49		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,41		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,40		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,44		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,10		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	20		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,29		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	0,020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,26		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	5,2		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24194			
Probenbezeichnung	BS_N3 3,3-9,9			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		7,9		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	862		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	360 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	11,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	3		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	150		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	0,600		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	18,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	190		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	11		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	23,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	5		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	0,96		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	220		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	20		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	5,9		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24194			
Probenbezeichnung	BS_N3 3,3-9,9			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	66		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,017		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	4,0		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,019		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,017		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,007		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		8,2		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	257		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,053		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	0,56		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	81		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,06		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24194			
Probenbezeichnung	BS_N3 3,3-9,9			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,32		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,15		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	4,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,92		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,0040		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,78		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	<1,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,49		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,57		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,50		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,46		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,54		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,14		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	11		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,39		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	0,011		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,34		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	5,7		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24195			
Probenbezeichnung	BS_N4 0,0-5,9			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		8,0		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	2380		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	1500 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	11,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	4		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	360		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	0,600		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	18,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	1,9		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	82,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	6		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	14,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	3		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	0,44		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	360		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	20		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	0,90		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24195			
Probenbezeichnung	BS_N4 0,0-5,9			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	95		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,012		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,012		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	<1,0		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,035		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,031		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,025		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,026		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,023		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,024		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		8,0		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,017		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	1320		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,181		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	2,5		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	780		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,08		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24195			
Probenbezeichnung	BS_N4 0,0-5,9			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,25		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,12		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	3,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,78		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,0030		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,66		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,46		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,55		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,37		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,55		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,50		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,14		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,32		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,29		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	5,1		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24196			
Probenbezeichnung	BS_N4 5,9-10,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		7,9		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	2320		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	1500 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	18,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	2300		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	1,30		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,6		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	16,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	95,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<5		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	21,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	3		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	2,2		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	490		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	100		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	1,5		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24196			
Probenbezeichnung	BS_N4 5,9-10,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	<50		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	<1,0		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,007		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		8,0		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	834		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	2,8		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	410		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24196			
Probenbezeichnung	BS_N4 5,9-10,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,28		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,08		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	3,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,59		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,0030		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,58		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	<1,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,22		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,34		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,30		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,32		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,06		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,24		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,19		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	3,4		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 19.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24197			
Probenbezeichnung	BK_N5 0,0-4,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	48,0		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	52,0		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	92,1		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	0,86		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	2,5		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	32		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	38		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitöl) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-24197			
Probenbezeichnung	BK_N5 0,0-4,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,10		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,17		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,22		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,5		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,79		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	4,6		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	3,8		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,7		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,4		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,4		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,5		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,7		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,38		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,6		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	27		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,07		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,16		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,8		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,61		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	3,5		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	2,8		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	2,1		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	2,2		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,7		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,83		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	2,1		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,3		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,33		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-24197			
Probenbezeichnung	BK_N5 0,0-4,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	21		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	8,3		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	700		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,6		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	31		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	310		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	28		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,7		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	980		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,2		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	1420		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	1,1		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	1300		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	0,99		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-24197			
Probenbezeichnung	BK_N5 0,0-4,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,52		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	800		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Cyanid leicht freisetzbar (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0017		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0014		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,054		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0073		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,2		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 19.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24198			
Probenbezeichnung	BK_N5 4,0-8,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	48,0		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	52,0		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	94,3		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	1,3		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	2,7		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<20		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	31		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitil) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-24198			
Probenbezeichnung	BK_N5 4,0-8,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,41		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,12		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,90		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,78		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,43		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,45		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,36		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,17		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,42		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,30		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,07		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,29		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	4,7		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,53		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,14		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,98		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,61		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,65		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,58		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,28		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,70		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,50		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,11		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,47		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-24198			
Probenbezeichnung	BK_N5 4,0-8,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	6,7		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,6 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	9,4		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	420		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	23		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	160		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	19		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	12		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	430		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,0		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	1110		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	1,5		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	960		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	1,3		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-24198			
Probenbezeichnung	BK_N5 4,0-8,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,30		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	550		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	0,012 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Cyanid leicht freisetzbar (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0022		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	0,015		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0044		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0080		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,012		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,4		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24199			
Probenbezeichnung	BS_N6 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		8,1		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	548		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	210 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	15,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	4		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	930		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	0,300		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	13,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,8		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	180		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	7		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	19,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	2,7		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	180		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	2,6		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24199			
Probenbezeichnung	BS_N6 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	<50		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	<1,0		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,023		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,019		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,016		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,012		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		8,4		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	215		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,07		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	0,44		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	67		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,06		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24199			
Probenbezeichnung	BS_N6 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,38		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,10		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	6,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,70		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,0060		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,66		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	<1,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,32		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,42		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,34		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,25		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,41		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,08		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,26		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,22		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	4,2		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24200			
Probenbezeichnung	BS_N6 3,7-7,8			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		8,2		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	766		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	190 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	11,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	6		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	170		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	0,300		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	12,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	79,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	40		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	11,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	5		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	0,69		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	150		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	1,8		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24200			
Probenbezeichnung	BS_N6 3,7-7,8			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	<50		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,042		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,026		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,092		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	<1,0		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,02		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,11		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,11		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,15		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,19		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,17		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,069		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,12		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,018		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,08		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		8,1		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,088		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	576		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	1,285		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	1,4		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	220		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24200			
Probenbezeichnung	BS_N6 3,7-7,8			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,20		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	4,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,33		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,0040		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,29		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	<1,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,11		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,17		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,11		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,11		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	13		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	0,013		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,07		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	1,7		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24201			
Probenbezeichnung	BS_N7 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	54,6		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	45,4		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	92,5		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	1,7		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	3,3		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	30		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	24		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitil) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-24201			
Probenbezeichnung	BS_N7 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,19		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,07		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,08		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,0		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,37		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,1		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,8		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,0		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,53		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,99		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,22		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,87		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	13		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,25		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,11		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,66		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,56		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,38		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,44		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,41		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,47		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,39		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,35		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-24201			
Probenbezeichnung	BS_N7 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	4,4		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,6 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	16		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	290		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,67		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	14		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	81		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	11		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,7		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	370		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,1		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	108		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	8,1		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	110		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	0,29		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-24201			
Probenbezeichnung	BS_N7 0,0-3,7			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,40		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	3,3		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0052 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Cyanid leicht freisetzbar (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0074		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	0,019		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	0,043		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0033		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0003		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,013		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,8		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24202			
Probenbezeichnung	BS_N7 3,7-8,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	52,7		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	47,3		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	90,7		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	1,5		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	2,9		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	130		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	110		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitöl) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-24202			
Probenbezeichnung	BS_N7 3,7-8,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,90		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,16		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,26		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,53		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,58		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,45		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,21		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,57		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,42		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,42		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	8,1		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,58		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,38		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,57		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,51		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,26		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,31		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,26		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,12		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,33		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,27		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,26		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-24202			
Probenbezeichnung	BS_N7 3,7-8,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	4,0		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	15		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	390		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,0		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	19		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	130		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	20		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,81		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	120		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,2		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	219		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	2,1		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	170		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	0,89		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-24202			
Probenbezeichnung	BS_N7 3,7-8,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,27		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	47		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Cyanid leicht freisetzbar (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0073		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0069		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,013		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,9		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24203			
Probenbezeichnung	BS_N8 0,0-4,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	43,3		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	56,7		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	93,7		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	2,8		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	3,6		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<20		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	25		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitil) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-24203			
Probenbezeichnung	BS_N8 0,0-4,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,14		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,37		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,30		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,21		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,24		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,22		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,10		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,25		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,21		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,19		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,3		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,26		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,21		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,14		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,16		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,15		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,07		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,17		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,14		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-24203			
Probenbezeichnung	BS_N8 0,0-4,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,5		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,020		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	7,8		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	670		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,66		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	17		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	80		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	11		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,87		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	390		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,5		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	269		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	2,0		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	220		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	0,80		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-24203			
Probenbezeichnung	BS_N8 0,0-4,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,38		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	86		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Cyanid leicht freisetzbar (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0057		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	0,012		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,056		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,6		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24204			
Probenbezeichnung	BS_N8 4,0-9,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		7,9		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	1560		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	890 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	5,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	3		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	140		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	0,300		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	10,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	57,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	9		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	7,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	0,41		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	180		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	20		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	0,60		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24204			
Probenbezeichnung	BS_N8 4,0-9,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	<50		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	<1,0		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,007		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		8,0		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	514		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	0,67		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	230		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24204			
Probenbezeichnung	BS_N8 4,0-9,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,22		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,06		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	3,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,36		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,0030		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,33		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	<1,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,15		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,12		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,15		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,16		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,12		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	1,9		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24205			
Probenbezeichnung	KB/BS_A9 0,3-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	58,9		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	41,1		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	90,4		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	1,8		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	3,5		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	34		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	47		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitöl) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-24205			
Probenbezeichnung	KB/BS_A9 0,3-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,46		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,0		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,61		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,69		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,59		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,28		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,67		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,52		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,11		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,51		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	6,8		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,36		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,11		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,95		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,81		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,51		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,56		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,47		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,22		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,53		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,40		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,39		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-24205			
Probenbezeichnung	KB/BS_A9 0,3-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	5,4		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	9,3		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	720		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,33		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	13		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	52		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	14		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,5		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	120		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,0		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	1280		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	1,4		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	1200		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	2,9		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-24205			
Probenbezeichnung	KB/BS_A9 0,3-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,42		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	680		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Cyanid leicht freisetzbar (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0021		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,054		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0022		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,015		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,4		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24206			
Probenbezeichnung	KB/BS_A10 0,2-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	64,5		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	35,5		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	93,1		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	1,0		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	2,6		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<20		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<20		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitöl) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-24206			
Probenbezeichnung	KB/BS_A10 0,2-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,4		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,73		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	3,1		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	2,5		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,5		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,5		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,51		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,3		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,84		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,19		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,75		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	16		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,08		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,08		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,7		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,51		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	4,5		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	3,5		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	2,4		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	2,4		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,6		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,79		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,8		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,28		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,95		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-24206			
Probenbezeichnung	KB/BS_A10 0,2-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	22		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	7,6		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1400		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	22		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	120		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	20		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,6		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	530		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,5		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	1470		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	1,1		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	1300		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	9,5		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-24206			
Probenbezeichnung	KB/BS_A10 0,2-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,23		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	830		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Cyanid leicht freisetzbar (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0079		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0063		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,056		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,44		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,5		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24207			
Probenbezeichnung	KB/BS_A11 0,3-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		8,6		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	157		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	6,7 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	5,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	12		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	70,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	<0,200		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	5,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	5,7		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	39,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	9		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	10,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	0,30		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	64,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	0,30		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24207			
Probenbezeichnung	KB/BS_A11 0,3-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	<50		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	<1,0		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,007		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		9,0		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	67,0		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	1,4		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	1,8		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24207			
Probenbezeichnung	KB/BS_A11 0,3-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	9,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,23		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,0090		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,24		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	1,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,10		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	0,0010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,12		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,10		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,10		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,08		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	1,3		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24208			
Probenbezeichnung	KB/BS_A12+A13 0,2-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		8,6		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	151		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	8,6 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	9,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	81,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	0,200		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	8,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	9,9		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	100		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	6		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	8,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	1,7		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	130		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	0,60		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24208			
Probenbezeichnung	KB/BS_A12+A13 0,2-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	<50		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	<1,0		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,007		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		8,6		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	69,0		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	0,36		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	2,6		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24208			
Probenbezeichnung	KB/BS_A12+A13 0,2-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,06		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	17		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,15		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,017		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,14		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	<1,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,06		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,10		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,10		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,09		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,12		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,08		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,07		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,96		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24209			
Probenbezeichnung	KB/BS_A14 0,4-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	42,3		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	57,7		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	86,7		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	1,4		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	3,3		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	34		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	43		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitil) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-24209			
Probenbezeichnung	KB/BS_A14 0,4-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,08		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,35		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,14		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,0		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,67		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,72		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,64		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,32		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,79		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,63		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,14		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,56		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	7,3		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,07		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,34		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,97		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,65		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,70		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,63		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,31		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,76		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,57		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,12		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,52		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-24209			
Probenbezeichnung	KB/BS_A14 0,4-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	6,9		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	8,2		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	690		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,53		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	12		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	170		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	18		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,91		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	840		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,0		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	1540		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	1,7		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	1500		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	<0,25		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-24209			
Probenbezeichnung	KB/BS_A14 0,4-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,44		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	880		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Cyanid leicht freisetzbar (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0021		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0016		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0002		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,060		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0027		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,013		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,5		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 06.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24210			
Probenbezeichnung	KB/BS_A15 0,1-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Probenvorbehandlung ²⁾		True		DIN 19747:07.2009
Massenanteil >2mm (Siebrückstand) ²⁾	%	58,0		DIN 19747:07.2009
Massenanteil <2mm (Siebdurchgang) ²⁾	%	42,0		DIN 19747:07.2009
Trockenrückstand (Gesamtfraktion) ²⁾	%	91,7		DIN EN 14346:03.2007
EOX (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
TOC (Gesamtfraktion) ²⁾	% C	1,3		DIN EN 15936:11.2012
Glühverlust (Gesamtfraktion) ²⁾	% TM	2,4		DIN EN 15169:05.2007
Lipophile Stoffe, extrahierbar, schwerflüchtig (Gesamtfraktion; Originalsubstanz) ²⁾	%	<0,030		LAGA KW/04:09.2019
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	37		DIN ISO 16703:12.2005
Kohlenwasserstoffe C10 - C40 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	41		DIN EN 14039:01.2005
Benzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Toluol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Ethylbenzol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
m/p-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
o-Xylol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Styrol (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
i-Propylbenzol (Cumol) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,3-Trimethylbenzol (Hemellitil) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,2,4-Trimethylbenzol (Pseudocumol) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
1,3,5-Trimethylbenzol (Mesitylen) ²⁾	mg/kg TM	<0,10		DIN EN ISO 22155:07.2016
Summe BTEX 8 BTEX+TMB (DepV BY ²⁾)	mg/kg TM	<0,10		:

Probe Nr.	23-24210			
Probenbezeichnung	KB/BS_A15 0,1-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,16		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,42		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,2		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,99		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,80		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,93		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,85		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,44		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,86		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,71		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	8,8		:
Naphthalin (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,12		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,49		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,87		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,60		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,68		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,62		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,31		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,75		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,59		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	0,51		DIN ISO 18287:05.2006

Probe Nr.	23-24210			
Probenbezeichnung	KB/BS_A15 0,1-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Summe PAK (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	6,9		:
PCB 28 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 52 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 101 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 138 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 153 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
PCB 180 (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:05.2008
Summe PCB (6 PCB) (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
PCB 28 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 52 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 101 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 118 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 138 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 153 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
PCB 180 (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:12.2016
Summe PCB (7 PCB) (Gesamtfraktion) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Cyanid gesamt (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	4,1 *		DIN EN ISO 17380:2013-10
Aufschluss ²⁾		True		DIN EN 13657:01.2003
Arsen (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	10		DIN ISO 22036:06.2009
Blei (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	370		DIN ISO 22036:06.2009
Cadmium (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,92		DIN ISO 22036:06.2009
Chrom (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	15		DIN ISO 22036:06.2009
Kupfer (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	290		DIN ISO 22036:06.2009
Nickel (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	16		DIN ISO 22036:06.2009
Quecksilber (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	0,97		DIN EN 1483-E12:07.2007
Zink (Fraktion <2mm) ²⁾	mg/kg TM	660		DIN ISO 22036:06.2009
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
pH-Wert (Eluat) ²⁾		8,2		DIN EN ISO 10523-C5:04.2012
Leitfähigkeit bezogen auf 25°C (Eluat) ²⁾	µS/cm	679		DIN EN 27888-C8:11.1993
DOC (Eluat) ²⁾	mg/L	1,7		DIN EN 1484-H3:04.2019
Abdampfrückstand (Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen) (Eluat) ²⁾	mg/L	560		DIN 38409-1-H1:01.1987
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	0,49		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009

Probe Nr.	23-24210			
Probenbezeichnung	KB/BS_A15 0,1-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluorid ²⁾	mg/L F ⁻	0,30		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	320		DIN EN ISO 10304-1-D20:07.2009
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12
Cyanid gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Cyanid leicht freisetzbar (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050 *		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Arsen (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0018		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Blei (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Cadmium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0001		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Chrom gesamt (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Kupfer (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Nickel (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Quecksilber (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846-E12:08.2012
Zink (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2-E29:01.2017
Barium (Eluat) ²⁾	mg/L	0,051		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Molybdän (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Antimon (Eluat) ²⁾	mg/L	0,0099		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Selen (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2:01.2017
Trockenrückstand ²⁾	%	99,6		DIN EN 14346:03.2007

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24211			
Probenbezeichnung	KB/BS_A16 0,0-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		8,3		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	185		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	31 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	7,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	8		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	350		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	0,200		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	9,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	1,4		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	170		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	7		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	9,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	1,0		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	110		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	0,80		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24211			
Probenbezeichnung	KB/BS_A16 0,0-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	<50		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	<1,0		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,02		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,022		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,007		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		8,7		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	66,0		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	0,042		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	<0,25		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	3,2		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24211			
Probenbezeichnung	KB/BS_A16 0,0-3,0			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,25		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,08		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	11		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,48		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,011		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,49		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,24		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,13		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,22		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,28		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	0,15		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	2,7		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.
Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231597

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Boden, Einzelauftrag nach EBV (2021), LVGBT (2005) und DepV (2009)

Probeneingang: 18.07.2023

Prüfbeginn: 20.07.2023

Prüfende: 15.09.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24212			
Probenbezeichnung	KB/BS_A17 0,0-2,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
EOX (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<1,0 *		DIN 38414-S17:2017-01
pH-Wert ²⁾		7,9		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	2240		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	1500 *		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Arsen ²⁾	mg/kg TM	4,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Arsen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Blei ²⁾	mg/kg TM	30,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Blei Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Cadmium ²⁾	mg/kg TM	<0,200		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Cadmium Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrom ²⁾	mg/kg TM	6,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Chrom Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,5		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Kupfer ²⁾	mg/kg TM	23,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Kupfer Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<5		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Nickel ²⁾	mg/kg TM	6,00		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
Nickel Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<2		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	mg/kg TM	0,18		DIN EN ISO 12846:2012-08mod.
Thallium ²⁾	mg/kg TM	<0,500		DIN EN 16171:2017-01
Zink ²⁾	mg/kg TM	46,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01 mod.
PCB 28 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Zink Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
PCB 52 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
TOC (Feststoff) ²⁾	% C	0,40		DIN EN 15936:2012-11

Probe Nr.	23-24212			
Probenbezeichnung	KB/BS_A17 0,0-2,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
PCB 101 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Kohlenwasserstoffe Boden, feldfrische Probe, Gesamtfraktion ²⁾	mg/kg TM	<50		DIN EN 14039:2005-01 i.V. mit LAGA KW/04:2019-09
PCB 138 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthylen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 153 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Acenaphthen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
PCB 180 (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		DIN EN 15308:2008-05
Fluoren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Summe PCB (6 PCB; Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,010		:
Phenanthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Cyanid gesamt in Boden ²⁾	mg/kg TM	<1,0		DIN EN ISO 17380:2013-10
Anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Chrysen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(b)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(k)fluoranthren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(a)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,007		DIN 38407 (F39):2011-09
Dibenzo(ah)anthracen Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Benzo(ghi)perylene Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
pH-Wert ²⁾		8,1		DIN EN ISO 10523 (C5):2012-04
Indeno(1,2,3-cd)pyren Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,015		DIN 38407 (F39):2011-09
Leitfähigkeit ²⁾	µS/cm	1580		DIN EN 27888 (C8):1993-11
Summe PAK 15 EPA - Im Eluat 2:1 ²⁾	µg/L	<0,15		DIN 38407-39-F39:09.2011
Chlorid ²⁾	mg/L Cl ⁻	<0,25		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Naphthalin (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Sulfat ²⁾	mg/L SO ₄ ²⁻	980		DIN EN ISO 10304-1 (D20):2009-07
Acenaphthylen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	µg/L	<9,0		DIN EN ISO 14402:1999-12
Acenaphthen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Phenolindex ²⁾	mg/L	<0,0090		DIN EN ISO 14402:1999-12

Probe Nr.	23-24212			
Probenbezeichnung	KB/BS_A17 0,0-2,3			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Fluoren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Phenanthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cyanid gesamt ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 14403-2(D3):2012-10
Anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	µg/L	2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Arsen ²⁾	mg/L	0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	µg/L	<1,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Blei ²⁾	mg/L	<0,0010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Chrysen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	µg/L	<0,10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(b)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Cadmium ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(k)fluoranthren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	µg/L	<5,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(a)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Chrom ²⁾	mg/L	<0,0050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Dibenzo(ah)anthracen (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	µg/L	<10		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Benzo(ghi)perylene (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Kupfer ²⁾	mg/L	<0,010		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Indeno(1,2,3-cd)pyren (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		DIN ISO 18287:2006-05
Nickel ²⁾	µg/L	<2,0		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Summe PAK 16 EPA (Feststoff) ²⁾	mg/kg TM	<0,05		:
Nickel ²⁾	mg/L	<0,0020		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Quecksilber ²⁾	µg/L	<0,1		DIN EN ISO 12846:2012-08
Quecksilber berechnet Trinkwasser/Deponie/FM Wasser ²⁾	mg/L	<0,0001		DIN EN ISO 12846:2012-08
Zink ²⁾	µg/L	<50		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01
Zink ²⁾	mg/L	<0,050		DIN EN ISO 17294-2 (E29):2017-01

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Liegen alle Einzelwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), so wird der Summenparameter ebenfalls als <BG (BG entspricht der niedrigsten Bestimmungsgrenze der Einzelparameter) angegeben.

Dieser Prüfbericht darf in Auszügen nur mit schriftlicher Genehmigung veröffentlicht werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die oben benannten Prüfgegenstände. Akkreditierte Prüfverfahren sind in der Urkunde benannt.

Angaben zur Messunsicherheit der Prüfparameter des vorliegenden Berichtes werden bei Bedarf durch das Analysenlabor zur Verfügung gestellt.

Dieses Dokument wurde digital erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.



Beurteilung nach LfU-Merkblatt 3.4/1 und RuVA-StB 01

			Einstufung nach LfU-Merkblatt 3.4/1 ¹⁾			Verwertungsklassen nach RuVA-StB 01 ²⁾			20231738	20231738	20231738	20231738	20231738	20231738	20231738
									23-24156	23-24157	23-24158	23-24159	23-24160	23-24161	23-24162
			Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	gering verunreinigter Ausbauasphalt	Pechhaltiger Straßenaufbruch	A	B	C	KB_A12.1	KB_A12.2	KB_A11.1	KB_A11.2	KB_A10.1	KB_A10.2	KB/BS_A14
Feststoff															
Naphthalin		0 mg/kg							<0,20	<0,20	1,6	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Acenaphthylen		0 mg/kg							<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Acenaphthen		0 mg/kg							<0,20	<0,20	5,2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fluoren		0 mg/kg							<0,20	<0,20	0,68	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Phenanthren		0 mg/kg							3,8	<0,20	14	<0,20	0,23	0,28	<0,20
Anthracen		0 mg/kg							0,54	<0,20	1,0	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fluoranthren		0 mg/kg							5,6	2,0	7,3	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Pyren		0 mg/kg							3,2	1,9	6,3	<0,20	<0,20	<0,20	0,26
Benzo(a)anthracen		0 mg/kg							0,90	0,28	3,8	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Chrysen		0 mg/kg							1,1	0,55	6,5	0,25	0,37	0,40	0,51
Benzo(b)fluoranthren		0 mg/kg							0,46	0,36	3,2	<0,20	<0,20	0,20	<0,20
Benzo(k)fluoranthren		0 mg/kg							<0,20	<0,20	0,68	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Benzo(a)pyren		0 mg/kg	-	-	< 50				0,38	0,30	2,4	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Indeno(1,2,3-cd)pyren		0 mg/kg							<0,20	<0,20	2,8	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibenzo(ah)anthracen		0 mg/kg							<0,20	<0,20	0,67	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Benzo(ghi)perylen		0 mg/kg							0,45	0,37	5,0	<0,20	0,25	0,28	0,28
Summe PAK		0 mg/kg	≤ 10	> 10 bis ≤ 25	> 25 bis < 1.000	≤ 25	> 25		16	5,8	61	0,25	0,85	1,2	1,1
Eluat															
Phenolindex	(Eluat)	mg/L				≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090
Einstufung nach LfU-Merkblatt 3.4/1 ¹⁾									gering verunreinigter Ausbauasphalt	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	Pechhaltiger Straßenaufbruch	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen
Verwertungsklasse nach RuVA-StB 01 ²⁾									A	A	B	A	A	A	A

In die Summenbildung gehen nur quantitativ erfassbare Messwerte ein; d.h. Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze werden nicht aufsummiert.
V1.0

1) LfU-Merkblatt Merkblatt Nr. 3.4/1 (Stand: 03.2019):
Umweltfachliche Beurteilung der Lagerung, Aufbereitung und Verwertung von Straßenaufbruch (Ausbauasphalt und pechhaltiger Straßenaufbruch).

2) **RuVA-StB 01 (Stand: 2005):**
Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau.





Beurteilung nach LfU-Merkblatt 3.4/1

		Einstufung nach LfU-Merkblatt 3.4/1 ¹⁾			20231738	20231738	20231738	20231738	20231738	20231738	20231738
					23-24156	23-24157	23-24158	23-24159	23-24160	23-24161	23-24162
		Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	gering verunreinigter Ausbauasphalt	Pechhaltiger Straßenaufbruch	KB_A12.1	KB_A12.2	KB_A11.1	KB_A11.2	KB_A10.1	KB_A10.2	KB/BS_A14
Feststoff											
Naphthalin	mg/kg				<0,20	<0,20	1,6	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Acenaphthylen	mg/kg				<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Acenaphthen	mg/kg				<0,20	<0,20	5,2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fluoren	mg/kg				<0,20	<0,20	0,68	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Phenanthren	mg/kg				3,8	<0,20	14	<0,20	0,23	0,28	<0,20
Anthracen	mg/kg				0,54	<0,20	1,0	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Fluoranthen	mg/kg				5,6	2,0	7,3	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Pyren	mg/kg				3,2	1,9	6,3	<0,20	<0,20	<0,20	0,26
Benzo(a)anthracen	mg/kg				0,90	0,28	3,8	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Chrysen	mg/kg				1,1	0,55	6,5	0,25	0,37	0,40	0,51
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg				0,46	0,36	3,2	<0,20	<0,20	0,20	<0,20
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg				<0,20	<0,20	0,68	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Benzo(a)pyren	mg/kg	-	-	< 50	0,38	0,30	2,4	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg				<0,20	<0,20	2,8	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dibenzo(ah)anthracen	mg/kg				<0,20	<0,20	0,67	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Benzo(ghi)perylene	mg/kg				0,45	0,37	5,0	<0,20	0,25	0,28	0,28
Summe PAK	mg/kg	≤ 10	> 10 bis ≤ 25	> 25 bis < 1.000	16	5,8	61	0,25	0,85	1,2	1,1
Einstufung nach LfU-Merkblatt 3.4/1 ¹⁾					gering verunreinigter Ausbauasphalt	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	Pechhaltiger Straßenaufbruch	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen
AVV-Abfallschlüssel ²⁾					17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen	17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen	17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen	17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen	17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen	17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen	17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01* fallen

In die Summenbildung gehen nur quantitativ erfassbare Messwerte ein; d.h. Werte unterhalb der Bestimmungsgrenze werden nicht aufsummiert.
V1.0

1) LfU-Merkblatt Merkblatt Nr. 3.4/1 (Stand: 03.2019):
Umweltfachliche Beurteilung der Lagerung, Aufbereitung und Verwertung von Straßenaufbruch
(Ausbauasphalt und pechhaltiger Straßenaufbruch).



Prüfbericht Nr.: 20231738

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Asphalt, Einzelauftrag

Probeneingang: 17.07.2023

Prüfbeginn: 17.07.2023

Prüfende: 08.08.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24156			
Probenbezeichnung	KB_A12.1			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren Material ²⁾	mg/kg	3,8		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen Material ²⁾	mg/kg	0,54		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	5,6		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren Material ²⁾	mg/kg	3,2		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen Material ²⁾	mg/kg	0,90		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen Material ²⁾	mg/kg	1,1		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	0,46		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren Material ²⁾	mg/kg	0,38		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene Material ²⁾	mg/kg	0,45		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK 16 EPA (Material) ²⁾	mg/kg	16		:
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231738

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Asphalt, Einzelauftrag

Probeneingang: 17.07.2023

Prüfbeginn: 17.07.2023

Prüfende: 08.08.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24157			
Probenbezeichnung	KB_A12.2			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	2,0		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren Material ²⁾	mg/kg	1,9		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen Material ²⁾	mg/kg	0,28		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen Material ²⁾	mg/kg	0,55		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	0,36		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren Material ²⁾	mg/kg	0,30		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene Material ²⁾	mg/kg	0,37		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK 16 EPA (Material) ²⁾	mg/kg	5,8		:
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231738

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Asphalt, Einzelauftrag

Probeneingang: 17.07.2023

Prüfbeginn: 17.07.2023

Prüfende: 08.08.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24158			
Probenbezeichnung	KB_A11.1			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin Material ²⁾	mg/kg	1,6		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen Material ²⁾	mg/kg	5,2		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren Material ²⁾	mg/kg	0,68		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren Material ²⁾	mg/kg	14		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen Material ²⁾	mg/kg	1,0		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	7,3		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren Material ²⁾	mg/kg	6,3		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen Material ²⁾	mg/kg	3,8		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen Material ²⁾	mg/kg	6,5		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	3,2		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	0,68		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren Material ²⁾	mg/kg	2,4		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren Material ²⁾	mg/kg	2,8		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen Material ²⁾	mg/kg	0,67		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene Material ²⁾	mg/kg	5,0		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK 16 EPA (Material) ²⁾	mg/kg	61		:
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231738

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Asphalt, Einzelauftrag

Probeneingang: 17.07.2023

Prüfbeginn: 17.07.2023

Prüfende: 08.08.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24159			
Probenbezeichnung	KB_A11.2			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen Material ²⁾	mg/kg	0,25		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK 16 EPA (Material) ²⁾	mg/kg	0,25		:
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231738

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Asphalt, Einzelauftrag

Probeneingang: 17.07.2023

Prüfbeginn: 17.07.2023

Prüfende: 08.08.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24160			
Probenbezeichnung	KB_A10.1			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren Material ²⁾	mg/kg	0,23		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen Material ²⁾	mg/kg	0,37		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene Material ²⁾	mg/kg	0,25		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK 16 EPA (Material) ²⁾	mg/kg	0,85		:
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231738

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Asphalt, Einzelauftrag

Probeneingang: 17.07.2023

Prüfbeginn: 17.07.2023

Prüfende: 08.08.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24161			
Probenbezeichnung	KB_A10.2			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren Material ²⁾	mg/kg	0,28		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen Material ²⁾	mg/kg	0,40		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene Material ²⁾	mg/kg	0,28		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK 16 EPA (Material) ²⁾	mg/kg	1,2		:
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231738

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Asphalt, Einzelauftrag

Probeneingang: 17.07.2023

Prüfbeginn: 17.07.2023

Prüfende: 08.08.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24162			
Probenbezeichnung	KB/BS_A14			
Parameter	Einheit	Ergebnis		Prüfverfahren
Naphthalin Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthylen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Acenaphthen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Phenanthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Pyren Material ²⁾	mg/kg	0,26		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Chrysen Material ²⁾	mg/kg	0,51		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(b)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(k)fluoranthren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(a)pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Dibenzo(ah)anthracen Material ²⁾	mg/kg	<0,20		DIN ISO 18287:05.2006
Benzo(ghi)perylene Material ²⁾	mg/kg	0,28		DIN ISO 18287:05.2006
Summe PAK 16 EPA (Material) ²⁾	mg/kg	1,1		:
Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis 10/1 (Schütteltest) ²⁾		True		DIN EN 12457-4:01.2003
Phenolindex (Eluat) ²⁾	mg/L	<0,0090 *		DIN EN ISO 14402:1999-12

*) Unterauftragsvergabe

2)

Prüfmethode bei SUN/U akkreditiert

Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze gehen als Zahlenwert „0“ in die Summe ein

Prüfbericht Nr.: 20231738

Auftraggeber: Stadt Nürnberg, Hochbauamt - H/B, Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg

Anlass der Untersuchung: Deklaration Vorerkundung Reutersbrunnenstraße 34 - Asphalt, Einzelauftrag

Probeneingang: 17.07.2023

Stadt Nürnberg

Stadtentwässerung
und Umweltanalytik
Nürnberg

Umweltanalytik-SUN/U

Dominika Ostrowicka-Heinel

Adolf-Braun-Straße 13-15

90429 Nürnberg

Tel.: 0911-231-7101

Probe Nr.	23-24163
Probenbezeichnung	KB/BS_A15
Entnahmestelle	

Dieser Prüfbericht darf in Auszügen nur mit schriftlicher Genehmigung veröffentlicht werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschliesslich auf die oben benannten Prüfgegenstände. Akkreditierte Prüfverfahren sind in der Urkunde benannt.

Angaben zur Messunsicherheit der Prüfparameter des vorliegenden Berichtes werden bei Bedarf durch das Analysenlabor zur Verfügung gestellt.

Dieses Dokument wurde digital erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.