

**Umwelt- und Verbraucherschutzamt**

Stadthaus Deutz - Westgebäude
 Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln
 E-Mail umwelt-verbraucherschutz@stadt-koeln.de
 Internet www.stadt-koeln.de

57

Stadt Köln - Umwelt- und Verbraucherschutzamt
 Willy-Brandt-Platz 2, 50679 Köln

Sprechzeiten
 Mo. u. Do. 08.00 - 16.00 Uhr
 Di. 08.00 - 18.00 Uhr
 Mi. u. Fr. 08.00 - 12.00 Uhr
 und nach besonderer Vereinbarung

KVB Stadtbahn Linien 1, 3, 4, 9
 Bus Linien 150, 153, 156
 S-Bahn Linien S6, S11, S12, S13, S19 sowie RE-/RB- und
 Fernverkehr
 Haltestelle Bf. Deutz/Messe LANXESS arena

Ihr Schreiben

Mein Zeichen

Datum

573/1-35173-2019

30.01.2019

Oberbodenuntersuchungen Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze am Rathenauplatz

Objekt: Rathenauplatz Köln:
 Adresse: Rathenauplatz 30 (Biergarten), 50674 Köln
 Gemarkung: Köln Flur: 34 Flurstück 743
 Aktenzeichen: 573/1-35173-2019

Veranlassung der Untersuchungen

Am 01.12.2018 war am Rathenauplatz eine Pflanzaktion mit Pressetermin durch die Initiativen „essbare-stadt.köln“ und „Wir vom Rathenauplatz e.V.“ vorgesehen.

Zeitlich überschneidend wurden im Rahmen von laufenden Bodenuntersuchungen auf städtischen Kinderspielplätzen am Rathenauplatz in Teilbereichen erhöhte Schwermetallgehalte nachgewiesen.

Aus Gründen äußerster Vorsicht wurde der Bürgergemeinschaft „Wir vom Rathenauplatz e.V.“ auf Vorschlag von 57 durch 67 empfohlen, die aktuell vorgesehene Pflanzaktion zunächst zu verschieben, um die Pflanzflächen vorher auf Schadstoffe zu untersuchen.

Es wurde eine Oberbodenuntersuchung der für die Bepflanzung vorgesehenen Flächen vereinbart, um potentielle erhöhte Schadstoffgehalte in Nahrungspflanzen ausschließen zu können. Zusätzlich sollen die bereits mit Johannisbeersträuchern bepflanzten Flächen (siehe Lageplan) sowie ein weiteres Feld untersucht werden, auf dem sich zum Untersuchungszeitpunkt Nutzpflanzen befanden.

Hintergrund

Das Projekt „essbare-stadt.köln“ und die Bürgergemeinschaft „Wir vom Rathenauplatz e.V.“ haben am Rathenauplatz ein Nachbarschaftsprojekt initiiert. Gemeinsam mit Bürger*innen und lokalen Akteur*innen/Institutionen soll der Rathenauplatz zu einem Essbaren Platz für

Seite 2

Mensch und Tier entwickelt werden. Bei einer ersten Pflanzaktion am 6.10.2018 wurden bereits 15 Johannisbeersträucher eingepflanzt.

Zur Durchführung der Bepflanzung wurde zwischen der Initiative „Wir vom Rathenauplatz e.V.“ und der Stadt Köln, Amt 67 eine Patenschaftsvereinbarung getroffen, in der die Lage der vorgesehenen Nutzpflanzen (2 Apfelbäume) und die bereits gepflanzten Johannisbeersträucher festgelegt wurde.

Weiterhin sollen im Bereich Rathenauplatz Nord an den Pergolen Kiwi- bzw. Weinranken gepflanzt werden.

Nach Auskunft von Amt 67 sollen die Pergolen mittelfristig saniert werden, eine Bepflanzung dieser wird frühestens 2020 erfolgen. Von einer Untersuchung des Bereiches Rathenauplatz Nord wurde vorerst Abstand genommen.

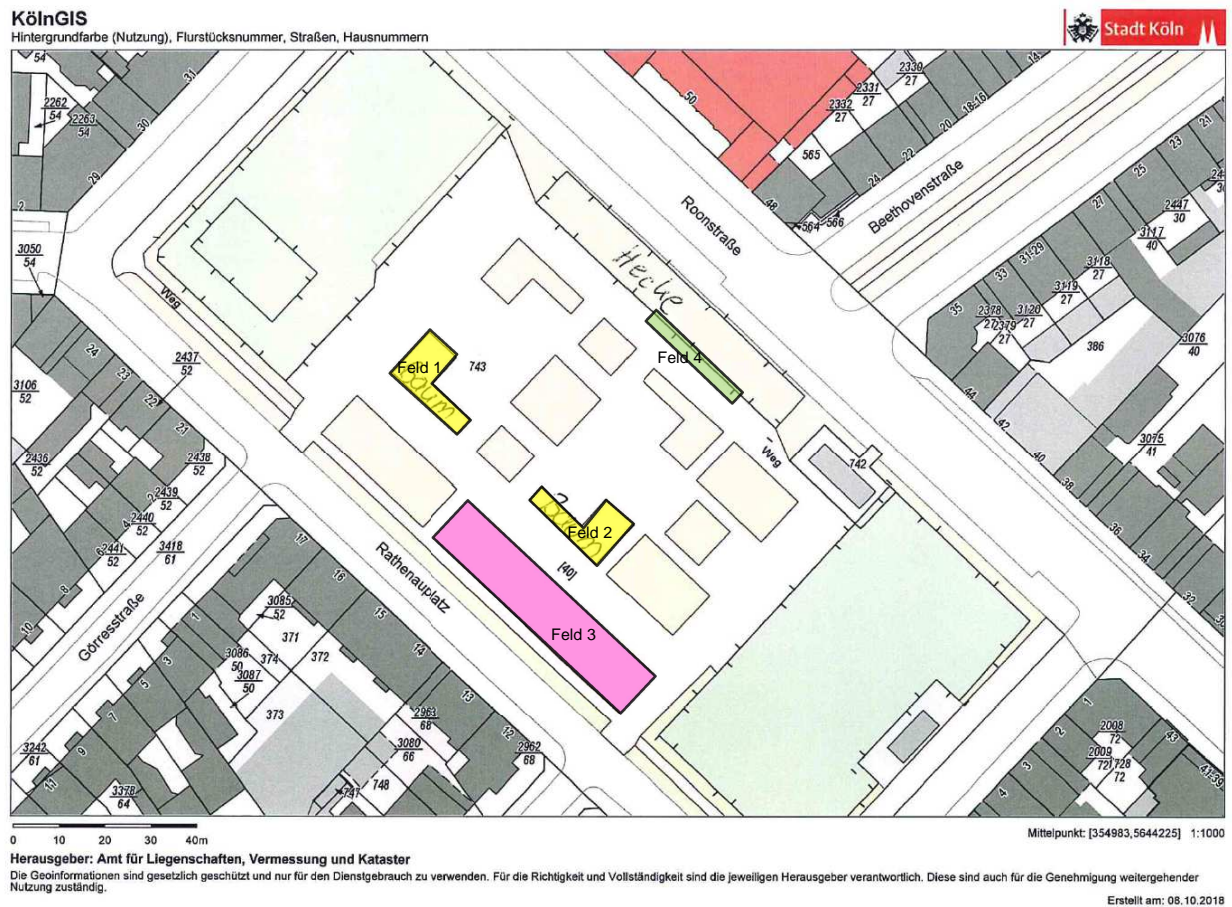
Oberbodenuntersuchungen Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze

Im Bereich der geplanten und bereits erfolgten Pflanzungen wurde am 06.12.2018 eine Oberbodenuntersuchung nach den Vorgaben der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze für Nutzgärten durch die Umwelt Control Labor GmbH (UCL), Hansekai 4 in 50735 Köln ausgeführt. Die chemische Analytik wurde im Labor der Fa. UCL durchgeführt.

Es wurden in den nachfolgend beschriebenen vier Feldern repräsentative Bodenmischproben der Horizonte 0 - 30 cm und 30 - 60 cm zusammengestellt. Diese wurden gemäß dem Parameterumfang der BBodSchV, Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze (Nutzgarten) chemisch analysiert (vgl. Abb. 1 Lage der untersuchten Felder 1 - 4):

In den Feldern 1 und 2 (gelbe Markierung) soll jeweils ein Apfelbaum angepflanzt werden. Im Feld 3 (rosa Markierung) wurden beim Ortstermin diverse Fremdbepflanzungen von Nutzpflanzen angetroffen (u.a. ein Birnbaum), die nicht durch die Bürgerinitiativen eingebracht wurden. Das Feld 4 stellt den Bereich der bereits durch die Initiativen gepflanzten Johannisbeersträuchern dar (grüne Markierung).

Abb. 1: Lage der untersuchten Felder 1 – 4



Legende

- Feld 1 und Feld 2: geplante Bepflanzung je ein Apfelbaum
- Feld 3: Fremdbepflanzung (u.a. Birnbaum), bereits entfernt
- Feld 4: bereits gepflanzte Johannisbeersträucher

Ergebnisse der Oberbodenuntersuchungen Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze

Das Bodenmaterial der Horizontierung 0 - 30 cm setzt sich auf den vier Feldern aus schluffig lehmigen bis mittelschluffigen Sanden zusammen. Anthropogene Fremdbestandteile wurden in Form von mineralischem Bauschutt, Ziegelbruch, Aschen und Kohle angetroffen.

In einer Tiefe von 30 - 60 cm wurden auf den vier untersuchten Feldern schluffig-lehmige bis mittelschluffige Sande bzw. mittelsandiger Lehm mit anthropogenen Fremdbestandteilen in Form von mineralischem Bauschutt, Ziegelbruch, Aschen und Kohle aufgeschlossen.


Abb. 2: Analysenergebnisse der untersuchten Felder 1 - 4

Feld		Feld 1 gepl. Apfelbaum		Feld 2 gepl. Apfelbaum		Feld 3 Frembepflanzung, bereits entfernt		Feld 4 Johannisbeeren, bereits gepflanzt		Prüfwert (BBodSchV) Boden-Nutzpflanze (Nutzgarten)
		0-30	30-60	0-30	30-60	0-30	30-60	0-30	30-60	
Parameter	Einheit									[mg/kg]
PAK										
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,31	0,23	0,17	1,1	0,34	0,16	0,42	0,57	1,00
Analyse aus dem Ammoniumnitrat-Extrakt										
Blei	mg/kg TS	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	0,1
Cadmium	mg/kg TS	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	0,04/0,1*
Thallium	mg/kg TS	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	< BG	0,1
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C										
Arsen	mg/kg TS	12,2	13,1	11,0	12,7	11,8	13,6	14,1	17,6	200 (50)
Blei	mg/kg TS	388	508	291	358	382	306	563	460	
Cadmium	mg/kg TS	4,20	2,15	2,84	1,88	1,79	0,74	3,21	1,26	
Kupfer	mg/kg TS	82,1	96,0	69,1	84,8	213	98,6	125	263	
Nickel	mg/kg TS	30,9	30,6	31,3	28,1	29,9	28,1	32,0	29,4	
Thallium	mg/kg TS	0,15	0,13	0,13	0,10	0,16	0,12	0,15	0,16	
Quecksilber	mg/kg TS	0,90	1,01	0,78	1,12	1,22	1,86	1,71	2,21	5,00

Legende

< BG Werte kleiner Bestimmungsgrenze

* Maßnahmenwert BBodSchV 1999

 Überschreitung Prüfwert Boden-Nutzpflanze, BBodSchV 1999

Bei der chemischen Analytik wurde lediglich eine Überschreitung des Prüfwertes für Benzo(a)Pyren (B(a)P) im Bereich des Feldes 2 im unteren Horizont von 30-60 cm nachgewiesen. Der B(a)P-Gehalt von 1,1 mg/kg überschreitet den Prüfwert von 1,0 mg/kg um 10%.

Weitere Prüfwerteüberschreitungen für den Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze liegen in allen weiteren untersuchten Horizonten nicht vor.

Bewertung der Ergebnisse und Konsequenzen für das behördliche Handeln

Die singuläre Überschreitung des Prüfwertes von Benzo(a)Pyren von 10% in Feld 2 ist als geringfügig einzustufen. Ein direkter Kontakt ist aufgrund der Überdeckung mit unbeaufschlagtem Bodenmaterial nicht gegeben.

Die Aufnahme des Schadstoffparameters kann lediglich über das Wurzelgefüge erfolgen. Im Bereich des untersuchten Feldes 2 ist die Pflanzung von einem Apfelbaum vorgesehen. Prinzipiell ist der Schadstoffübergang von B(a)P in Obstbäume sowie die anfallende Erntemenge als gering einzuschätzen. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte ist keine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze gegeben.

Mit der vorgelegten Untersuchung kann der Verdacht, dass erhöhte Schadstoffgehalte in Nahrungspflanzen aufgrund einer möglichen schädlichen Bodenveränderung auf den untersuchten Feldern vorliegen, ausgeräumt werden.

Unter gesundheits- und bodenschutzrechtlicher Sicht bestehen nach Vorlage der Untersuchungsergebnisse für die vorgesehenen bzw. bereits ausgeführten Bepflanzungen in den Felder 1 bis 4 am Rathenauplatz keine Bedenken.

Gez. Gerhold