



Gefährdungsabschätzung

Altablagerung

Wildparkweg

Untere Bodenschutzbehörde

Ausschuss für Umwelt- und Klimaschutz 8.12.2015

www.aachen.de



Erstellung des Altlastenverdachtsflächenkatasters

- **1984/85** Beginn Erstellung des Katasters (Aktenrecherchen, Umfragen)
- **1987-89** Untersuchung der alten städtischen Deponien („Bürgermeisterdeponien“, z.T. noch heute in der Überwachung)
- **1990/91** Multitemporale Karten- und Luftbildauswertung ab 1846
- **1994** Systematische Erhebung der Altstandorte (Adressbuchauswertungen ab 1843) und Erstellung einer Datenbank
- **1998** Überführung in ein geografisches Informationssystem (Mapinfo)
- **seit 2012** Nutzung alter Karten und Luftbilder (digitalisiert)

Rechtsgrundlagen

zunächst **Landesabfallgesetz**, dann

seit **1998**: bodenschutzrechtliche Bestimmungen:

§7 LBodSchG: Erhebungen über altlastverdächtige Flächen und Altlasten

§8 LBodSchG: Führung eines Katasters über altlastverdächtige Flächen und Altlasten

§9 BBodSchG: Amtsermittlungspflicht bei Vorliegen von Anhaltspunkten für eine Altlast

Inhalt und Fortschreibung des Katasters

Anzahl

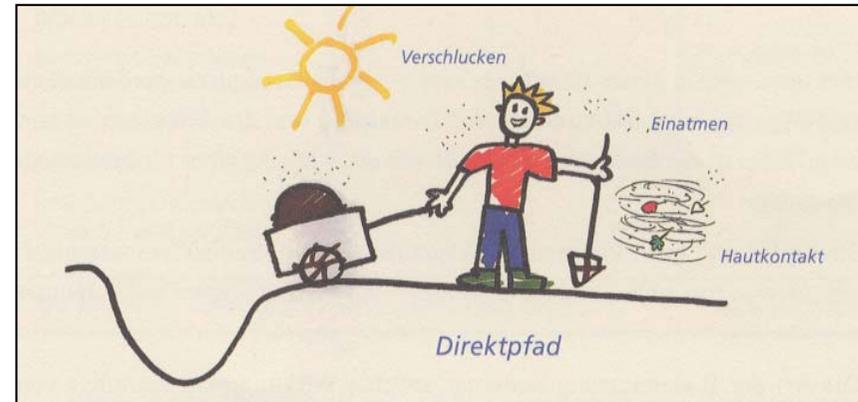
- 3399 Altstandorte (1120)
- 882 Altablagerungen (609)

erhebliche Fortschreibung

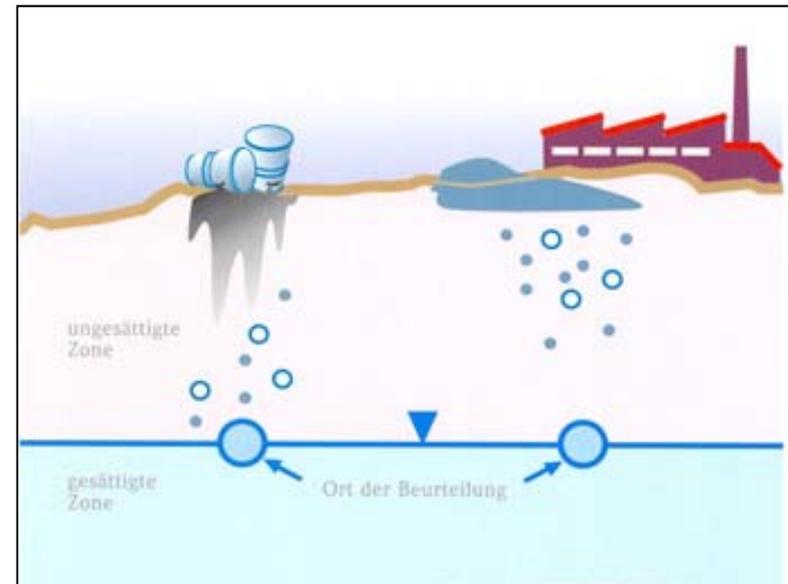
- Auskünfte
- Bauantragsverfahren
- Bebauungsplanverfahren
- Grundstücksgeschäfte
- eigene Untersuchungen

Prioritätenliste

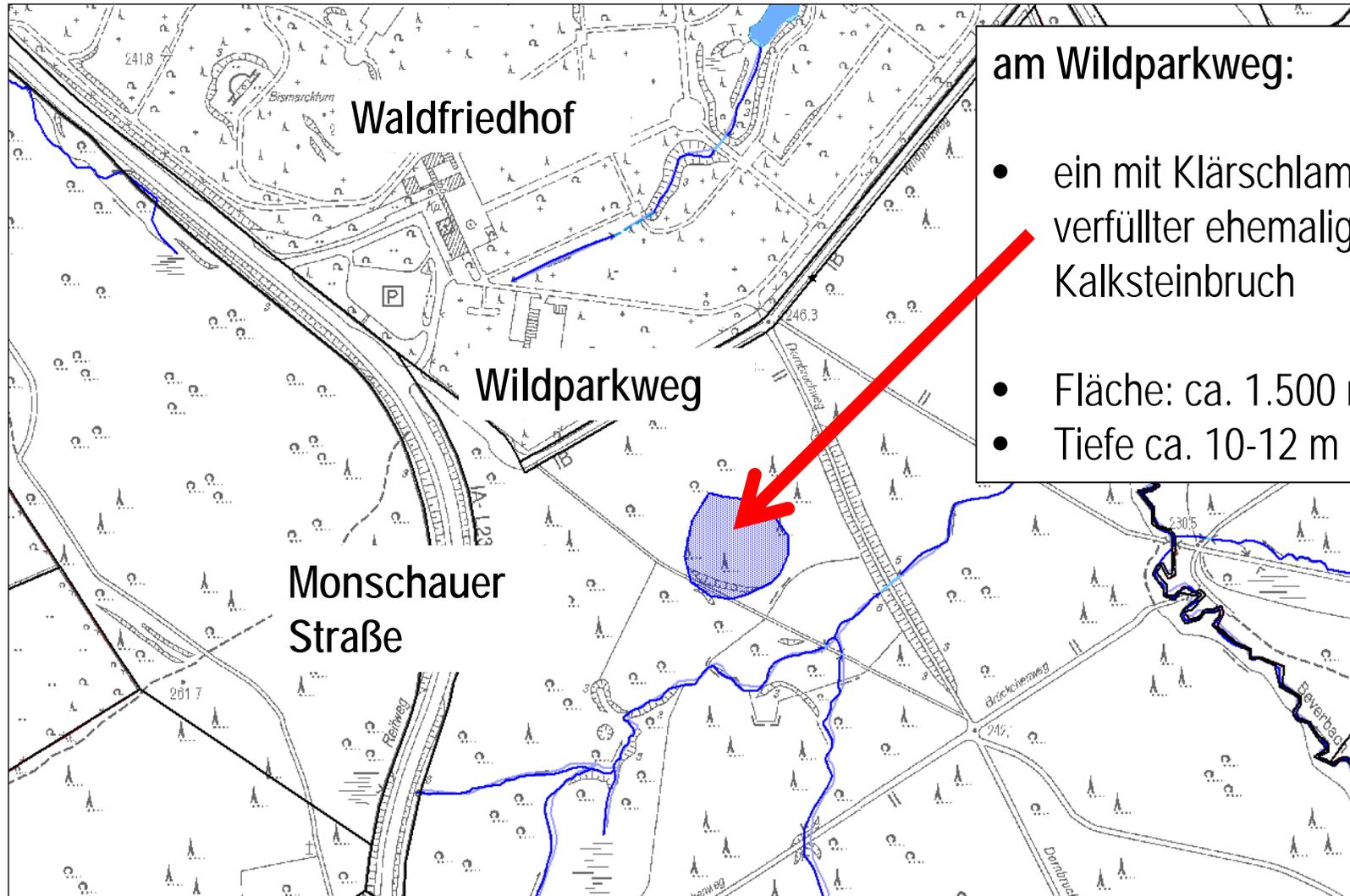
sensible aktuelle Nutzung
(Kinderspiel; Wohnnutzung)



sensible Grundwassersituation
(z.B. Kalksteingrundwasserleiter)



Altablagerung Wildparkweg (AA 9896)



am Wildparkweg:

- ein mit Klärschlamm verfüllter ehemaliger Kalksteinbruch
- Fläche: ca. 1.500 m²
- Tiefe ca. 10-12 m

aachen

Bilder



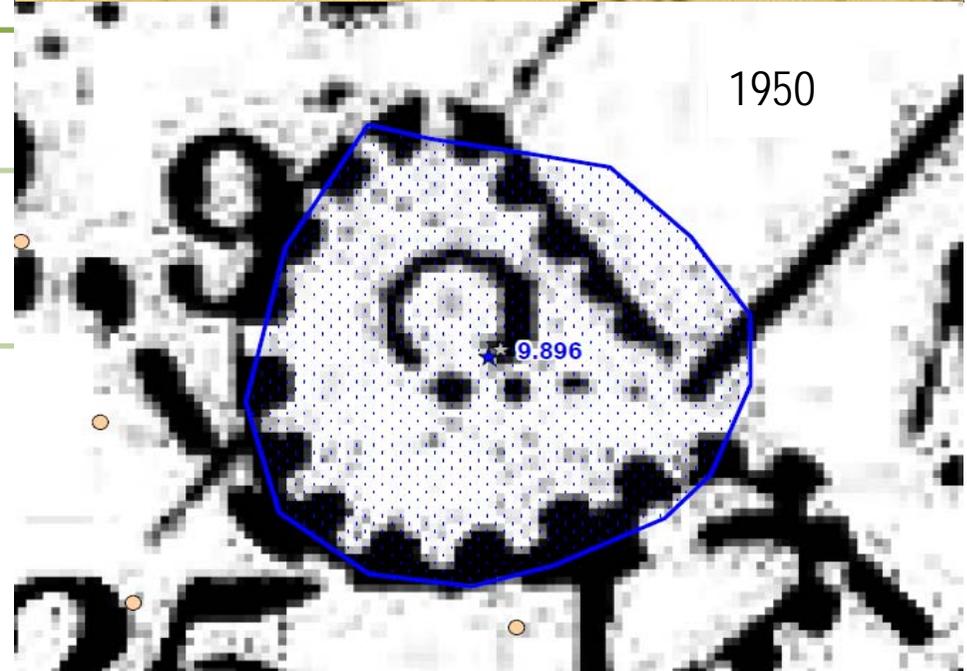
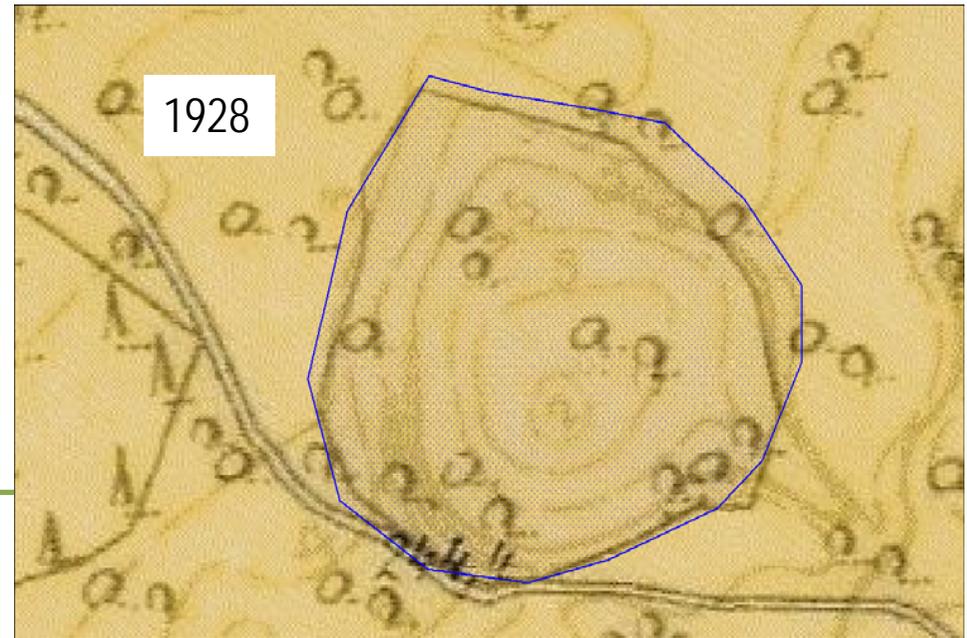
stadt aachen



Historie

Kalksteinbruch – Ende der 1960-
ziger Jahre verfüllt

mit Klärschlämmen aus der
Kläranlage Soers



1977 Untersuchungen des CUA

Anlass: Planung eines Stausees (sog. Beverbachstausee)

Bodenuntersuchungen aus der Altablagerung und Bachuntersuchungen

Feststoff: erhöhte Schwermetallgehalte

Eluatuntersuchungen: weitgehend unauffällig

Bachuntersuchungen: unauffällig

keine Untersuchungen des Wassers aus der Altablagerung

keine Untersuchungen auf organische Schadstoffe

1977 Untersuchungen des CUA

Anlass: Planung eines Stausees (sog. Beverbachstausee)

Bodenuntersuchungen aus der Altablagerung und Bachuntersuchungen

Fazit des CUA:

„die Gefahr einer untragbar hohen Verschmutzung
des geplanten Beverbachstausees ist
aus hiesiger Sicht als gering zu beurteilen“

stadt aachen



1985 Bürgeranfrage im Beschwerdeausschuss

Stellungnahme:

„die Wahrscheinlichkeit, dass umweltgefährdende Konzentrationen irgendwelcher Stoffe gegeben sind, ist gering, da das Klärschlammmaterial aus der städtischen Kläranlage Soers regelmäßig untersucht wurde“.

2015 Orientierende Untersuchungen

Untersuchungsergebnisse können aufgrund geänderter Analysen- und Untersuchungsmethoden nicht mit den heute gültigen Prüfwerten der BBodSchV verglichen und bewertet werden

Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast gem. BBodSchV

2015: Orientierende Untersuchung (OU) in Auftrag gegeben

Umfang der Untersuchungen

6 Bohrungen bis ca. 10-12 m Tiefe in die Altablagerung:

davon Ausbau von vier Bohrungen zu Messstellen (Entnahme von Wasser)

eine Bohrung außerhalb der Altablagerung – Ausbau Bodenluft

Entnahme von Oberflächenmischproben
geplante Bachuntersuchungen (Wasserproben)

in allen Bohrungen in der Altablagerung wurde Klärschlamm angetroffen

Ergebnisse der OU



Fachbereich Umwelt, Untere Bodenschutzbehörde



Analysenergebnisse: Wasser aus der Altablagerung

Nickel: bis 10-fache Überschreitung Prüfwerte

Arsen und Blei: geringfügige Überschreitung der Prüfwerte

Messstelle	RKS 1		RKS 3		RKS 5		Prüfwert
	31.8.2015	7.10.2015	31.8.2015	7.10.2015	31.8.2015	7.10.2015	
Probennahme							
BTEX	5.450	6.690	803	2.040	312	526	20
Benzol	3.300	3.500	730	1.800	71	100	1
LHKW	102	62,4	29,5	33,3	6,3	6,9	10
MKW	290	350	120	<100	220	<100	200
Phenolindex	1.200	1.700	4.600	4.900	3.200	3.800	20
PAK o. Naph.	1,3	1,7	0,71	0,29	1,43	2,3	0,2
Naphthalin	49	55	0,56	1	3,2	11	2

vorbereitet : Bachuntersuchungen



Bachunter-
suchungen im
Vorfluter zum
Beverbach und
im Beverbach

Analysenergebnisse (Boden) der OU

Boden: hohe Gehalte an anorganischen (Schwermetalle) und organischen (MKW, PAK, BTEX) Schadstoffen

Eluate: auffällige Schwermetallgehalte (As, Pb, Cd, Cr, Ni, Zn > Prüfwert BodSchV)

Oberflächenmischproben:
hohe Schwermetallgehalte, geringfügige Dioxingehalte

Tabelle und Bewertung Boden-Mensch

Oberflächenmischproben Boden Feststoff in (mg/kg)								
Probennr./ Parameter	Arsen	Blei	Cad- mium	Chrom	Nickel	Queck- silber	BaP	PCB
OFM 1 (0,0-0,1 m)	15,3	1.920	313	1.110	102	8,35	1,0	0,9
OFM 2 (0,1-0,35 m)	21,7	2.550	440	1.580	143	9,59	1,64	1,6
Prüfwerte Kinderspielflächen	25	200	20	200	70	10	2	0,4
Prüfwerte Park- und Freizeit- anlagen	125	1.000	50	1.000	350	50	10	2

Der Dioxingehalt in der OFM 1 liegt mit 126 ng TE deutlich unterhalb des Maßnahmenwertes von 1.000 ng TE für Park- und Freizeitanlagen

stadt aachen



Wirkungspfad Boden-Mensch

Expositionsannahmen für Kinderspielflächen (Modellannahmen):

Alter der Nutzer: 1-8 Jahre Körpergewicht: 10 kg

Aufnahme verunreinigten Bodens von 0,5 g pro Spieltag

(Park- und Freizeitanlagen: sogar nur 0,1 g/Spieltag – Faktor 5)

Aufenthaltsdauer 2 Stunden pro Tag an 240 Tagen im Jahr

Fläche: unversiegelt und unbewachsen

Sonderfall: akute einmalige Aufnahme: 10 g Bodenmaterial

Wirkungspfad Boden-Mensch

abgeleiteten Beurteilungswerte für eine akut toxische Wirkung:
die Gehalte werden deutlich unterschritten - keine Gefahr

Fläche ist bewachsen (Brennnesseln, Moose, Gräser), d.h. kein
unmittelbarer Kontakt möglich

typischer Waldaufenthalt: wie Durchstreifen des Waldes, Waldspiele:
regelmäßige Aufnahme ausgeschlossen

Wirkungspfad Boden-Mensch

Bewertung:

Eine **gesundheitliche Beeinträchtigung**, kann aufgrund der v.g. Expositionsannahmen **ausgeschlossen** werden.

Es besteht aus gesundheitlicher Sicht **kein Handlungsbedarf** zu nutzungsausschließenden Maßnahmen.



Derzeitige Bewertung

Auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungsergebnisse ergibt sich ein Bedarf zur Durchführung von weiteren Boden- und vor allem Grundwasseruntersuchungen zur abschließenden Gefährdungsabschätzung.

Hierbei handelt es sich um eine Detailuntersuchung (DU)

gem. § 2 Ziff. 4 der BBodSchV.

Detailuntersuchung

Feststellung von Art, Menge und räumlicher Verteilung von Schadstoffen, ihrer mobilen oder mobilisierbaren Anteile, ihrer Ausbreitungsmöglichkeiten in Boden, Gewässer und Luft sowie der Möglichkeit ihrer Aufnahme durch Menschen, Tiere und Pflanzen.

Es steht u.a. die Frage an, ob und inwieweit bereits eine Ausbreitung der Schadstoffe in das Grundwasser im Abstrom, d.h. außerhalb der Altablagerung, stattgefunden hat.

Dringlichkeitsliste/Fördermittel BR/Kosten

Dezember 2015: Antrag zur Aufnahme in die Dringlichkeitsliste bei der Bezirksregierung Köln

Frühjahr 2016: Zuwendungsantrag – 80%ige Förderung

Mitte/Ende 2016: Zuwendungsbescheid und Projektbeginn DU

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

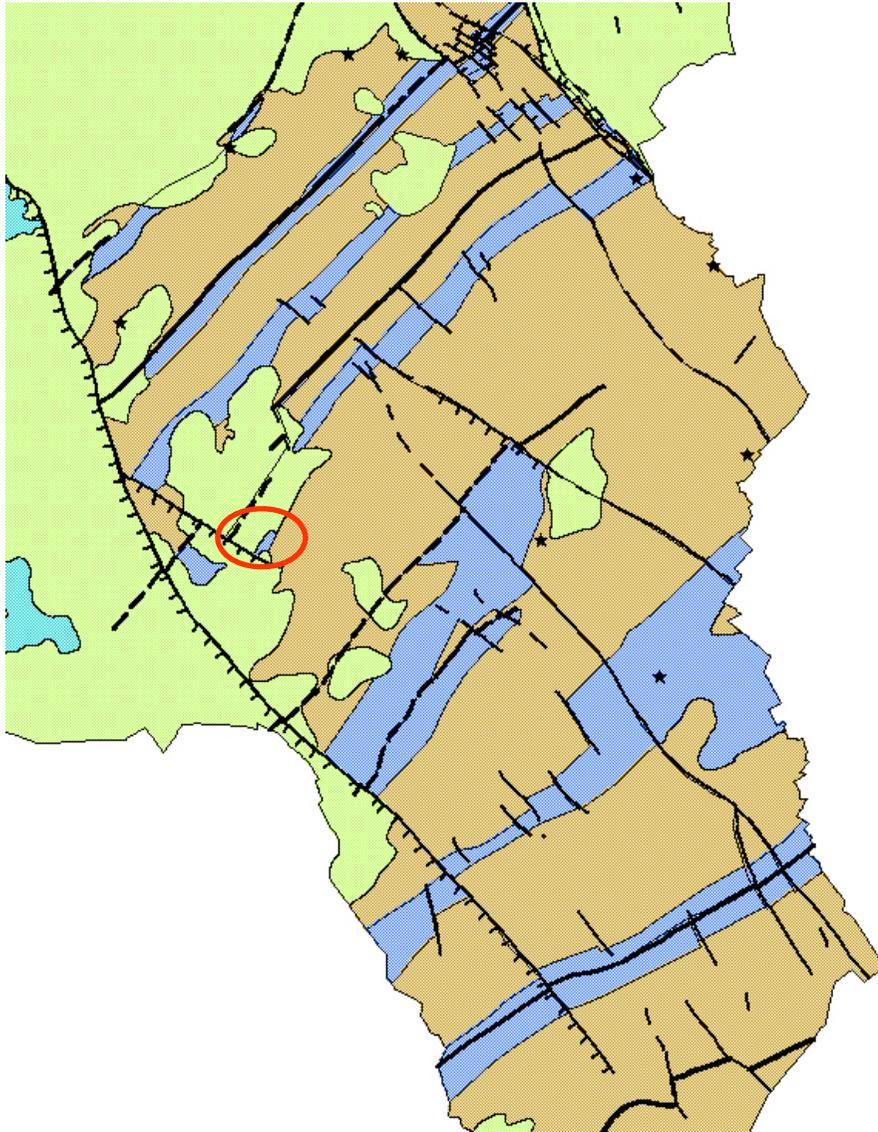


Tabelle

Boden Feststoff in (mg/kg) aus den Bohrungen								
Probennr./ Parameter	Blei	Cad- mium	Chrom	Zink	BTEX	MKW	PAK (EPA)	Dioxin (ng WHO-TEQ/kg)
RKB 1 4,0-5,0m	1.840	140	1.320	4.750	23,1		146	
RKB 1 8-11,4 m	2.790	205	1.840	6.290		14.000	101	
RKB 2 0,8-5,5 m	1.880	182	1.220	4.550			83,6	
RKB 3 0,2-4,0 m	2.120	172	1.540	5.430			71,9	
RKB 3 7,5-8,5 m	2.200	180	1.450	5.080		17.000	560	195
RKB 4 0,9-3,6 m	2.260	212	1.610	5.570			197	
RKB 8,5-9,5 m	2.050	154	1.440	4.860		30.000	92,5	
RKB 5 0,9-4,0 m	2.170	162	1.390	5.080			43,8	
RKB 5 7,1-7,9 m	2.460	190	1.680	5.630		10.000	79,9	
Prüfwerte Park- und Freizeitanlagen	1.000	50	1.000					> Maßnahmenwert für Kinderspielflächen
LAWA- Maßnahmenschwellen- werte					10-30	1.000- 5.000	10-100	



Hydrogeologie



Fachbereich Umwelt, Untere Bodenschutzbehörde



Hydrogeologie



Fachbereich Umwelt, Untere Bodenschutzbehörde

