

WERNER PÜTZ

Bebauungsplan Niederkassel-Rheidt,
Nibelungenstraße

Hydrogeologisches Gutachten
zur Versickerung von Niederschlagswasser

Projekt-Nr.: 2100143V_G01

Bonn, den 26.10.2010

1 Auftrag

Die Kühn Geoconsulting GmbH erhielt von Herrn Werner Pütz den Auftrag, ein hydrogeologisches Gutachten zur Bewertung der Untergrundverhältnisse hinsichtlich der Versickerung von Niederschlagswasser gemäß § 51 a Landeswassergesetz (LWG) zu erstellen. Zu untersuchen war eine Teilfläche des an der Nibelungenstraße gelegenen Bebauungsplangebiets in Niederkassel-Rheidt. Das Untersuchungsgebiet ist als Grünfläche ausgewiesen.

Zur Ausführung wurden uns Übersichtslagepläne mit Kennzeichnung des betroffenen Areals zur Verfügung gestellt. Ein städtebauliches Konzept zur vorgesehenen Bebauung liegt noch nicht vor.

2 Durchgeführte Untersuchungen

Am 24.09. und 08.10.2010 wurden im Auftrag der Kühn Geoconsulting GmbH 7 Schlitzbohrungen (\varnothing 25 mm) auf dem zu bewertenden Areal durchgeführt. Parallel zu zwei Bohrungen wurde jeweils 1 Versickerungsversuch im Bohrloch (\varnothing 50-80 mm) durchgeführt. Die Bohransatzpunkte wurden nach Lage und Höhe eingemessen. Ein Höhenbezugspunkt wurde uns nicht zur Verfügung gestellt. Deshalb wurde der Höhenbezug über einen Kanaldeckel hergestellt, der im Kreuzungsbereich Am Schilchen/Nibelungenstraße liegt. Seine Höhe wurde mit +10,00 angesetzt. Die Deutschen Grundkarte 1:5000 (DGK5) gibt für den Kreuzungspunkt eine Höhe von 52,20 m ü. NN an. Alle Maße und Höhen sind vor weiteren Planungsschritten verantwortlich zu überprüfen.

Alle Ergebnisse sind in Anlage 1 (Lageplan) und 2 (Bohrprofile) dargestellt.

3 Untersuchungsergebnisse

3.1 Topographie

Das Bebauungsplangebiet liegt im Nordosten von Niederkassel-Rheidt. Im Norden und Osten wird es von der Nibelungenstraße, im Süden und Westen von Nachbarbebauungen bzw. Grünland begrenzt. Nach der DGK5 liegt die Geländehöhe im Kreuzungsbereich der Wege 'Am Schilchen/Nibelungenstraße' bei etwa 52,20 m ü. NN, während die Höhe im Südosten mit etwa 55,40 m ü. NN angegeben wird. Großräumig handelt es sich um eine flache Senke, zu der das Gelände von Osten und Westen abfällt. Der Höhenunterschied beträgt nach den durchgeführten Bohrungen etwa 1,65 m (zwischen B 1 und B 6). Es handelt sich derzeit um eine Grünfläche.

3.2 Geologie

Im tieferen Untergrund stehen tertiäre Tone, Schluffe und Sande, z. T. mit Braunkohlelagen an. Darüber folgen etwa 20 m dicke Kiessande der Niederterrasse des Rheins, die generell von etwa 5-7 m dicken, schluffigen und sandigen Hochflutablagerungen überdeckt werden. Den Abschluss des natürlichen Bodenprofils bildet humoser Oberboden. Teilweise sind der Oberboden und die oberen Hochflutablagerungen durch Auffüllung ersetzt.

3.3 Hydrologie

In den durchgeführten Bohrungen wurde bis zur maximalen Bohrendteufe von 6,00 m unter Gelände (B 1, B 3, B 4, B 6, B 7) und bezogen auf NN bis etwa 45,55 m (B 6) ü. NN kein Wasser angetroffen.

Das Bebauungsgebiet ist etwa 1,3 km vom Rhein entfernt. Der Grundwasserstand, insbesondere bei Hochwasserereignissen, wird deshalb von der Wasserführung des Rheins beeinflusst.

In der ing.-geol. Karte Bonn ist für den Zeitraum März/April 1988 ein Grundwasserstand von etwa 46,00 m ü. NN für den Bereich des Bebauungsplans angegeben. Es handelt sich hierbei um einen relativ hohen Grundwasserstand in Folge eines extremen Hochwasserereignisses. Der für die Versickerung maßgebende mittlere höchste Grundwasserstand liegt erfahrungsgemäß mindestens 1-2 m tiefer. Ausgehend von einer mittleren Geländehöhe von etwa 52,60 m ü. NN beträgt der Flurabstand daher beim mittleren höchsten Grundwasserstand etwa 7,60 bis 8,60 m.

In Folge von stärkeren oder lang anhaltenden Niederschlägen kann innerhalb der Hochflutablagerungen jedoch Staunässe und Schichtwasser auftreten.

Der Bebauungsplan liegt innerhalb der Wasserschutzzone IIIB der Wassergewinnungsanlage Niederkassel.

3.4 Schichtbeschreibung

3.4.1 Auffüllung

In den Bohrungen B 1 und B 4 wurden zwischen 0,70-1,50 m dicke Anschüttungen angetroffen. Es handelt sich um umgelagerte Böden mit Steinanteilen bzw. im Fall der B 4 um steinige Sande, die vermutlich im Zusammenhang mit dem Bau der benachbarten Straßen zu sehen sind.

3.4.2 Oberboden

Der humose Oberboden ist in den Bohrungen etwa 20 cm bis max. 30 cm dick. Es handelt es sich um einen meist dunkel gefärbten, schwach humosen bis humosen, feinsandigen, tonigen Schluff.

3.4.3 Hochflutablagerungen

Die in den Bohrungen angetroffenen Hochflutablagerungen bestehen zum großen Teil aus Sanden. Die Grenzziehung zwischen den Hochflutsanden und den Sanden/Kiessanden der Niederterrasse ist nicht immer eindeutig. Im vorliegenden Fall wurde die Grenze dort gezogen, wo die Sande grobkörniger werden und die Feinsande in Mittelsande bzw. kiesige Sande übergehen und gleichzeitig nur noch ein vernachlässigbarer Schluffanteil vorhanden ist. Die Dicke der Hochflutablagerungen schwankt nach dieser Festlegung zwischen etwa 4,00 m (B 1) und 5,50 m (B 6) unter Gelände. Bei der Bohrung B 3 wurden die Hochflutablagerungen bis zur Bohrendtiefe von 6,00 m nicht durchbohrt. Ihre Dicke beträgt in der Bohrung B 3 mehr als 5,10 m.

Es handelt sich überwiegend um Feinsande mit wechselnden Schluffanteilen. Es treten aber auch sandige, tonige Schluffe und engräumige Wechsellagerungen von kiesigen Sanden und Schluffen auf. Die Durchlässigkeit nimmt generell mit zunehmendem Feinkornanteil deutlich ab. Die ingenieur-geologische Karte gibt für die Lehme k_f -Werte von 10^{-6} - 10^{-8} m/s an, die durch eine Vielzahl von unserem Büro durchgeführter Versickerungsversuche bestätigt werden. Die eingeschalteten schluffarmen Sande haben eine deutlich höhere Durchlässigkeit.

In den beiden Versickerungsversuchen, die in jeweils in einer Tiefe von 2,50-2,70 m unter Gelände durchgeführt wurden, konnte kein Beharrungszustand erreicht werden. Daraus lassen sich für die hier anstehenden schlufffreien und schluffarmen Sande k_f -Werte von mindestens 5×10^{-5} m/s ableiten. Sande mit höheren Schluff- und/oder Tonanteilen (z. B. B 3) haben erfahrungsgemäß nur k_f -Werte von 10^{-6} - 10^{-7} m/s. Dort, wo die Sande nur geringmächtig (bis 30 cm) sind und von undurchlässigen Lehmen unterlagert werden, kann das Sickerwasser nicht vertikal wegsickern. Erfahrungsgemäß muss dort die um etwa eine 10er Potenz geringere, horizontale Durchlässigkeit angesetzt werden.

3.4.4 Kiessand

Die Kiessande der Niederterrasse beginnen in den Bohrungen zwischen 4,30 m (B 5) und 6,30 m (B 6) unter Gelände. In der Bohrung B 3 wurde die OK bis zur Bohrendtiefe von 6 m unter Gelände nicht erreicht. Es handelt sich um z. T. kiesige Sande und sandige Kiese örtlich unterschiedlicher Zusammensetzung. Innerhalb der Kiessande muss generell mit Stein- und Lehmlagen sowie Verkittungen gerechnet werden.

Die schluff- und tonfreien Kiessande der Niederterrasse haben erfahrungsgemäß eine gute Durchlässigkeit. In den oberen, schlufffreien Bereichen beträgt der mittlere k_f -Wert erfahrungsgemäß etwa 1×10^{-4} m/s. Generell nimmt die Durchlässigkeit mit zunehmendem Schluff- und Tonanteil ab, so dass lehmige Kiessande k_f -Werte $< 10^{-6}$ m/s haben. Eingeschaltete Lehmlagen haben erfahrungsgemäß k_f -Werte $< 10^{-7}$ m/s und wirken gegenüber den Kiessanden wasserstauend. Auch verkittete Lagen haben eine deutlich geringere Durchlässigkeit als die Kiessande und verzögern die vertikale Verteilung im Untergrund.

4 Versickerung

4.1 Allgemeine Anforderungen

Zum 01.07.1995 ist der § 51a LWG (Landeswassergesetz) in Kraft getreten, das zuletzt mit Gesetz vom 04.05.2004 geändert worden ist. Danach ist Niederschlagswasser, das auf Grundstücken anfällt, die zum 01.01.1996 erstmals bebaut oder an eine Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Bei der Bewertung der Versickerungsmöglichkeit wird ein Mindestdurchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) von 5×10^{-6} m/s zu Grunde gelegt.

Nach dem Regelwerk DWA-A 138 zur Versickerung von Niederschlagswasser sind demgegenüber auch Durchlässigkeiten von mindestens 1×10^{-6} m/s tolerierbar, sofern die Schichten flächig und in ausreichender Dicke vorhanden sind. Rückstaufreie Flächenversickerungen benötigen hingegen an der Oberfläche k_f -Werte von mindestens 2×10^{-5} m/s.

Für wasserdurchlässige Befestigungen ist nach der „Kommentierung zum Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen“ eine Mindestdurchlässigkeit des Untergrundes von 5×10^{-6} m/s erforderlich. Bei geringen Durchlässigkeiten wird eine Planumsentwässerung erforderlich. Da im Laufe der Zeit mit einer Reduzierung der Durchlässigkeit, sowohl der Deck- als auch Trag-schichten zu rechnen ist, muss bei wasserdurchlässigen Befestigungen generell ein Oberflächenabfluss (Abflussbeiwert $\phi=0,5$) berücksichtigt und gem. RAS-EW eine zusätzliche Entwässerungseinrichtung vorgesehen werden.

Zwischen der Sohle von Versickerungsanlagen und dem höchsten mittleren Grundwasserstand ist ein Mindestabstand von 1 m einzuhalten.

Der erforderliche Abstand zwischen dezentralen Versickerungsanlagen und unterkellerten Gebäuden sollte nach der DWA-A 138 bei getrennten Baugruben mindestens das 1,5-fache der Baugrubentiefe

der Unterkellerung betragen. Außerdem ist zwischen Versickerungsanlage und Grundstücksgrenze ein Abstand von mindestens 2 m einzuhalten.

Befindet sich das Plangebiet innerhalb eines rechtskräftigen Generalentwässerungsplans muss zur Übertragung der Entwässerungsverpflichtung frühzeitig eine Abstimmung mit dem Entwässerungsbetrieb/Tiefbauamt erfolgen.

4.2 Versickerungsanlagen

In dem geplanten Wohngebiet sind das Dachflächenwasser (keine unbeschichteten Metalldächer!), das Oberflächenwasser von Garagenzufahrten bei Einzelhausbebauungen sowie Hofflächen als unverschmutzt einzustufen. Das Oberflächenwasser von ggf. geplanten Wohnstraßen, Park- und Stellplätzen, Zufahrten zu Sammelgaragen sind innerhalb eines Wohngebietes als gering verschmutzt einzustufen. In der vorliegenden Wasserschutzzone ist das unverschmutzte und gering verschmutzte Niederschlagswasser generell über die belebte Bodenzone zu versickern. Das bedeutet, dass entweder dezentrale Mulden oder ein zentrales Versickerungsbecken zur Versickerung zulässig sind. Sofern eine Muldenversickerung auf den einzelnen Grundstücken nicht umgesetzt werden kann, darf erfahrungsgemäß das unverschmutzte Regen- und Oberflächenwasser im Einzelfall auch über eine Versickerungsrigole entwässert werden. Die befestigten, befahrenen Flächen (Zufahrt und Stellplatz) dürfen nach Auflage der Behörde **nicht** wasserdurchlässig befestigt werden.

4.3 Bewertung

4.3.1 Untergrund

Eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser ist entsprechend dem RdErl. des MURL zum § 51 a innerhalb des zu bewertenden Bebauungsplangebietes im Niveau der Kiessande und der schuffarmen, ausreichend dicken Hochflutsande auf Dauer möglich. Die Durchlässigkeit der Kiessande ist generell etwa eine 10-er Potenz größer als die der Sande. Allerdings liegt die Oberkante der Kiessande zwischen 4,30 m und mehr als 6,00 m unter Gelände, so dass die Umsetzung von dezentralen Versickerungsanlagen, die bis in die Kiessande einbinden, wirtschaftlich wohl nicht zu vertreten ist. Daher ist für dezentrale Anlagen eine Versickerung im Niveau der Hochflutsande anzustreben.

Jedoch sind die Hochflutablagerungen nach den Ergebnissen der Geländeuntersuchungen nicht in allen Bohrungen zur Versickerung geeignet. In den Bohrungen B 3, B 4 und B 6 wurden stark schluffige Sande und Schluffe angetroffen, die zudem zwischen 5,30 m bzw. mehr als 6 m unter Gelände

reichen. In diesen Bereichen ist eine Versickerung wegen der erforderlichen Bautiefe technisch sehr aufwendig und wirtschaftlich wohl nicht zu vertreten.

Eine genauere Abgrenzung der Flächen, die für eine Versickerung geeignet bzw. die nicht geeignet sind, kann auf Grundlage der durchgeführten Bohrungen noch nicht erfolgen. Das Bohrraster müsste hierzu verdichtet werden.

Der mittlere höchste Grundwasserstand hält einen Flurabstand von etwa 7,60-8,60 m im Bebauungsplangebiet ein. Daher kann der erforderliche Mindestabstand zwischen der Sohle von Versickerungsanlagen und dem mittleren höchsten Grundwasserstand sowohl bei einer Einbindung von 1 m in die gut durchlässigen Hochflutsande, als auch bei einer Einbindung von 0,50 m in die Kiessande eingehalten werden.

4.3.2 Versickerungssysteme

4.3.2.1 Flächenhafte Versickerung

Das auf den Dachflächen, Straßen etc. anfallende Niederschlagswasser kann aufgrund der geringen Durchlässigkeit der oberflächlich anstehenden Schichten nicht flächenhaft über die belebte Bodenzone versickert werden.

Sollen kleine Flächen wie Terrassen oder sonstigen Flächen "über die Schulter" doch in randliche Grünstreifen entwässern, muss aufgrund der beschriebenen geringen Durchlässigkeit des oberflächlich angetroffenen Hochflutlehms mit längeren Versickerungszeiten bzw. bei langanhaltenden Niederschlägen oder nach Starkregen mit einer zeitweisen Vernässung dieser angrenzenden Grünbereiche gerechnet und toleriert werden.

4.3.2.2 Wasserdurchlässige Befestigung

Nach Vorgabe der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Sieg-Kreises sind keine wasserdurchlässige Befestigungen von befahrbaren Flächen zulässig.

4.3.2.3 Mulde mit Bodenaustausch

Bei einer Muldenversickerung ist in jedem Fall ein ausreichender Abstand zwischen Muldensohle und höchstem Grundwasserstand vorhanden. Unter Versickerungsmulden ist generell ein Bodenaustausch erforderlich, der mindestens 1 m in die gut durchlässigen Hochflutsande einbindet. Der Bodenaustausch dient dabei lediglich der Verteilung des durch die belebte Bodenzone versickernden Niederschlagswassers und nicht der Zwischenspeicherung wie bei Rigolen.

Bei Mulden müssen die Höhen der Außenanlagen auf die Mulden abgestimmt sowie große Lauflängen z.B. von Rinnen und eine unterirdische Einleitung z.B. bei Grundleitungen vermieden werden. Ansonsten werden die Mulden durch die Böschungsbereiche leicht so groß und tief, dass sie besonders bei kleineren Freiflächen nicht mehr in die Außenanlagen integriert werden können.

4.3.2.4 Mulden-Rigolen-Elemente

Ein Mulden-Rigolen-Element besteht aus einer Mulde mit einem definierten Überlauf in eine darunter liegende Rigole. Die Mulde kann kleiner dimensioniert werden als bei Mulden mit Bodenaustausch, da durch den Überlauf das Rigolenvolumen bei der Bemessung berücksichtigt werden kann.

4.3.2.5 Rigolen

Bei Rigolen handelt es sich um unterirdische Anlagen, die sich einfacher in die Außenanlagen eingliedern als Mulden. Rigolen müssen mindestens 1 m in die gut durchlässigen Hochflutsande bzw. 0,5 m in die Kiessande einbinden. Rigolen sind zur Vorreinigung i. d. R. Absetzschächte vorzuschalten, die gleichzeitig auch als Kontroll- und Revisionsschacht dienen können. Auch Zisternen zur Gartenbewässerung können diese Funktion übernehmen.

4.3.2.6 Zentrales Versickerungsbecken

Generell ist bei den angetroffenen Untergrundverhältnissen auch ein zentrales Versickerungsbecken umsetzbar. Die Zuleitung in Versickerungsbecken erfolgt i. d. R. über Grundleitungen, wobei die Einleittiefe aufgrund der erforderlichen Kanallängen und des Geländegefälles innerhalb des Bebauungsplans bei 2-3 m unter Gelände liegen kann. Voraussichtlich liegt die Sohle des Versickerungsbeckens noch im Niveau der Hochflutsande. Die hydraulische Belastung eines zentralen Beckens ist sehr viel größer als bei dezentralen Anlagen. Es ist deshalb eine größere Versickerungsleistung und ein größerer k_f -Wert im Untergrund erforderlich, um die Versickerung langfristig zu gewährleisten. Unter einem Versickerungsbecken ist daher ein zusätzlicher Bodenaustausch vorzusehen, der mindestens 0,50 m in die Kiessande einbindet. Generell ist einem Versickerungsbecken ein ausreichend großer Absetzbereich vorzuschalten.

5 Hinweise

5.1 Zuwegung

Auch bei fachgerechter Herstellung von Mulden und Rigolen lässt sich langfristig eine Selbstabdichtung erfahrungsgemäß nicht verhindern. Bei Mulden sind ggf. die obersten 5-10 cm des Muldenbettes

zu erneuern. Bei Rigolen können die Absatzschächte abgesaugt und die Verteilerrohre gespült werden. Für Wartungs- und Erneuerungsarbeiten sind daher entsprechende Zuwegungen zu den Anlagen auch für Baugeräte erforderlich und sollten frühzeitig in einem Bebauungsplankonzept berücksichtigt werden.

5.2 Notentlastung

Bei der Planung von Versickerungsanlagen ist zu berücksichtigen, dass extreme Niederschläge oder länger anhaltende Nässeperioden, eine größere Wassermenge liefern können, als bei der Bemessung nach DWA-A 138 zugrunde gelegt wird. Daher ist generell zu prüfen, inwiefern Möglichkeiten zur Notentlastung geschaffen werden müssen und wie diese umgesetzt werden können.

6 Zusammenfassung

Im Bereich der untersuchten Fläche des Bebauungsplans in Rheidt an der Nibelungenstraße wurden in den Bohrungen größtenteils ausreichend durchlässige Hochflutsande und Kiessande angetroffen, die eine Versickerung von Niederschlagswasser auf Dauer gewährleisten. Zwischen der Sohle von Versickerungsanlagen und dem maßgebendem, mittleren höchsten Grundwasserstand lässt sich ein ausreichender Abstand einhalten.

Lediglich in Teilbereichen (B 3, B 4 und B 6) haben die oberflächlich angetroffenen Hochflutsande aufgrund eines großen Schluffanteils bzw. wegen der angetroffenen Lehme keine ausreichende Durchlässigkeit. Auch die darunter folgende Oberkante der Kiessande liegt dort bei mehr als 5,30 m unter Gelände, so dass eine Versickerung in dieser Teilfläche nur zentral mit einem Becken oder ggf. mit Hilfe von aufwendigen Sonderlösungen möglich erscheint.

Dachflächenwasser kann bei den oben beschriebenen, geeigneten Untergrundverhältnissen über Mulden mit einem Bodenaustausch bzw. in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde auch über Mulden-Rigolen-Elemente sowie Rigolen versickert werden. Das auf befestigten Fahrflächen anfallende Oberflächenwasser kann über Mulden mit Bodenaustausch versickert werden. Die Bodenaustauschkörper und ggf. zulässige Rigolen müssen mindestens 1 m in die gut durchlässigen Hochflutsande einbinden.

Auch ein zentrales Versickerungsbecken kann eine Lösung zur Entwässerung des gesamten, im Bebauungsplangebiet anfallenden Niederschlagswassers darstellen. Aufgrund der voraussichtlichen Tiefe eines Beckens ist die höhere Durchlässigkeit der Kiessande durch einen Bodenaustausch unter der Beckensohle (Einbindung mind. 0,50 m) auszunutzen.

Für die weitere Beratung hinsichtlich der Festsetzungen zur Entwässerung im Bebauungsplan sowie die spätere Planung der Versickerungsanlagen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Kühn Geoconsulting GmbH


Dipl.-Geol. P. Hollmann
Geschäftsführung




Dipl.-Geol. M. O. Pütz
Projektleiter

Anlagen: 1. Lageplan
2. Bohrprofile

Ø W. Pütz, 3x

Zeichenerklärung

⊕ B4

Lage und Nummer der Bohrung

10,14 Höhe des Ansatzpunktes [bezogen auf KD = +10,00]
 0,70 Dicke Auffüllung [m]
 4,80 Dicke Hochflutabfagerungen [m]
 5,50 OK Kiessand [bezogen auf KD = 10,00]

1000

Lage und Nummer des Bohrprofils

D			
C			
B			
A			
INDEX	Art der Änderung	Datum	Name

Projekt / Bauvorhaben:

B-Plan Niederkassel-Rheidt, Nibelungenstraße

Auftraggeber / Bauherr:

W. Pütz

Martinstraße 106

53859 Niederkassel-Rheidt

Planverfasser:

Kühn Geoconsulting GmbH

Auf der Kaiserfuhr 39

53127 Bonn

Tel.: 0228 - 98972-0

Fax.: 0228 - 98972-11

KÜHN

Geoconsulting GmbH®

www.geoconsulting.de

Planbenennung:

Lageplan

Gutachten / Planungsstand:

Versickerungsgutachten G01

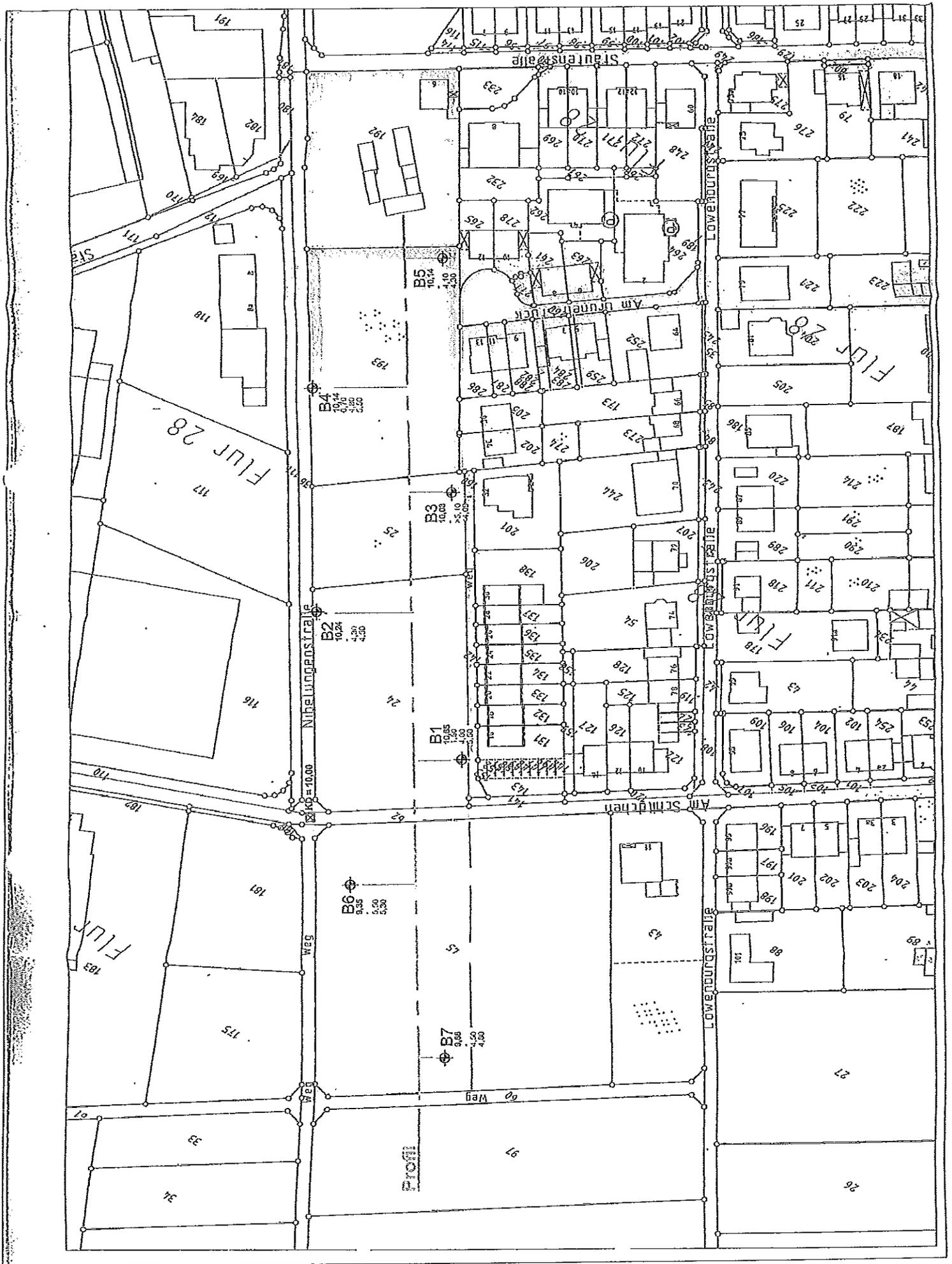
Anmerkungen:

Alle Maße und Höhenangaben sind vor Baubeginn
 verantwortlich zu überprüfen. Alle Höhen nach
 Baunivellement, kein Vermesseraufmaß.

Plan erstellt nach Vorlagen von:

AG

Bearbeiter:	M. O. Pohl	Dateiname:	2100143_V_G01_A1	Datum:	28.10.2010
Zeichner:	J. Heuschkel	Plangröße:	640 x 297	Anlage:	1
Projekt-Nr.:	2100143	Maßstab:	~1:1000		



Zeichenerklärung

Bodenarten nach DIN EN ISO 14688-1

Mutterboden		Mu	
Auffüllung		A	
Ton	tonig	T t	
Schluff	schluffig	U u	
Sand	sandig	S s	
Kies	kiesig	G g	
Steine	steinig	X x	
Blöcke	mit Blöcken	Y y	
Lehm	lehmig	L l	
Mudde	organisch	F o	
Torf	humos	H h	

Korngrößen	fein	f	
	mittel	m	
	grob	g	

Nebenanteile	schwach (<15%)	-	
	stark (ca. 30-40%)		

Konsistenz	breiig	brg	
	weich	wch	
	stief	stf	
	fest	fst	

Feuchtigkeit	nass	f	
--------------	------	---	--

Schichtgrenzen, Interpoliert

Rammsondierung nach DIN EN ISO 22476

Schlagzahlen für 10 cm Eindringtiefe

	DPL	DPM	DPH
Spitzendurchmesser	3,57 cm	4,37 cm	4,37 cm
Spitzengröschnitt	10,00 cm²	15,00 cm²	15,00 cm²
Gestängedurchmesser	2,20 cm	3,20 cm	3,20 cm
Rammhämmergewicht	10,00 kg	30,00 kg	50,00 kg
Falzhöhe	50,00 cm	50,00 cm	50,00 cm

Felsarten nach DIN EN ISO 14689-1

Fels, allgemein	Z	
Fels, verwittert	Zv	
Kongl., Brekzie	Gst	
Sandstein	Sst	
Felsandstein	fSst	
Schluffstein	Ust	
Tonstein	Tst	
Mergelstein	Mst	
Kalkstein	Kst	
Granit	Gr	

Klüftung	klü		klüftig
	RU		stark klüftig

Grundwasser angebohrt	
Grundwasser nach Bohrende	
Ruhewasserstand	

Schichtwasser	
Grundwasseransieg	

Grundwasser, versickert	
-------------------------	--

k _f -Wert-Bestimmung	$k_f = \frac{1,2 \times 10^{-3} \text{ m/s}}{1,65 - 2,00}$
---------------------------------	--

Sonderprobe	P1
-------------	----

Wassergehalt	w = 9,4%
--------------	----------

Glühverlust	Gv = 10,7%
-------------	------------

kein Bohrfortschritt	KBF
kein Rammfortschritt	KRF

D			
C			
B			
A			
INDEX	Art der Änderung	Datum	Name

Projekt / Bauvorhaben:
B-Plan Niederkassel-Rheidt, Nibelungenstraße

Auftraggeber / Bauherr:
W. Pütz
 Martinstraße 106
 53859 Niederkassel-Rheidt

Planverfasser:
Kühn Geoconsulting GmbH
 Auf der Kaiserfuhr 39
 53127 Bonn

Tel.: 0228 - 98972-0
 Fax.: 0228 - 98972-11

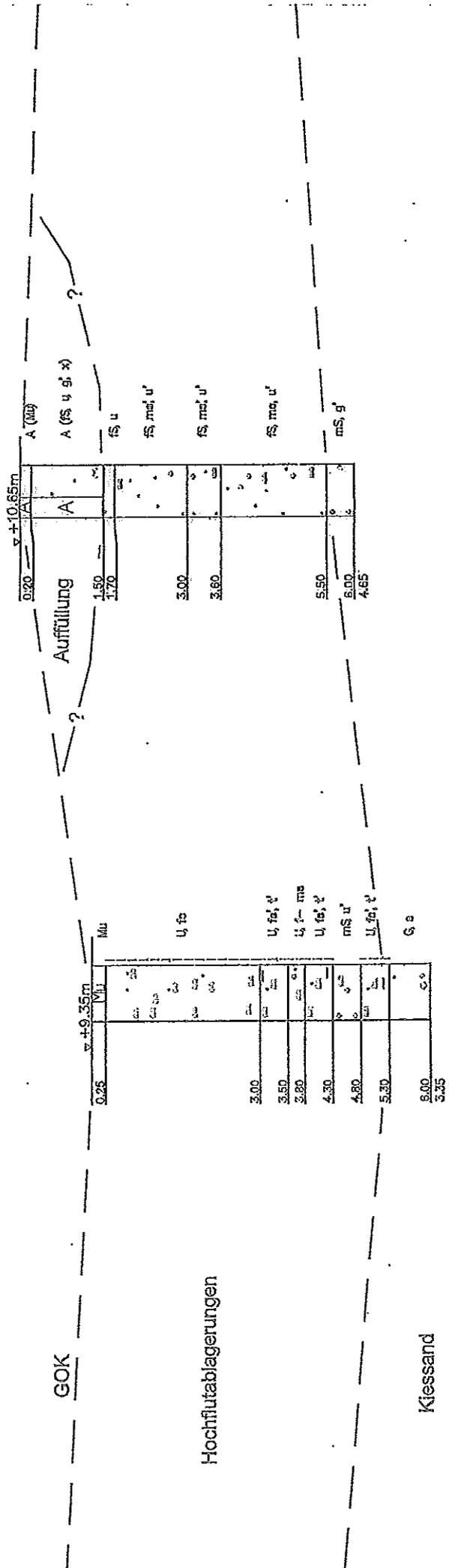
KÜHN
Geoconsulting GmbH
 www.geoconsulting.de

Planbenennung: Bohrprofil	Gutachten / Planungsstand: Versickerungsgutachten G01
Anmerkungen: Alle Maße und Höhenangaben sind vor Baubeginn verantwortlich zu überprüfen. Alle Höhen nach Baunivellement, kein Vermesseraufmaß.	Plan erstellt nach Vorlagen von:

Bearbeiter:	M. O. Pohl	Dateiname:	2100143_V_G01_A2P	Datum:	28.10.2010
Zeichner:	J. Heuschkel	Plangröße:	950 x 297	Anlage:	2
Projekt-Nr.:	2100143	Maßstab:	1 : 250 / 1 : 100		

B1
(proj.)

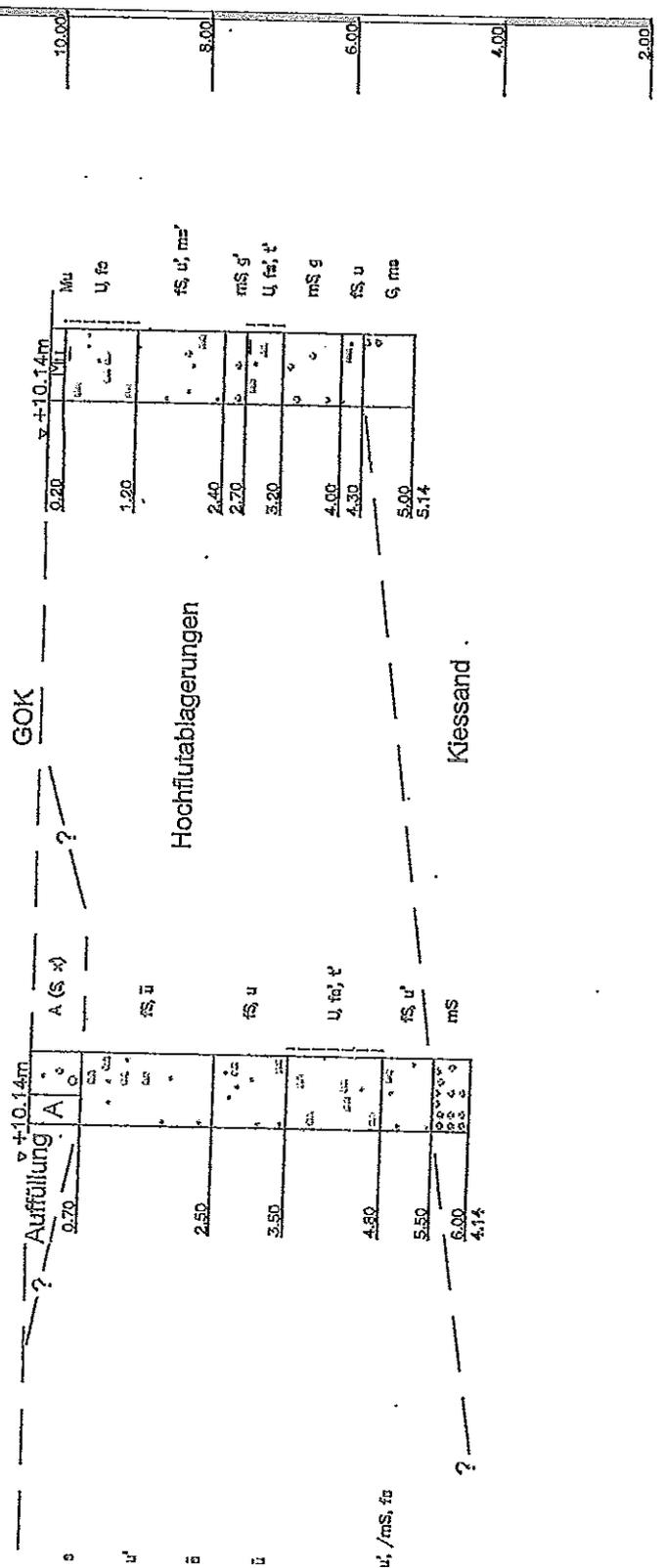
B6
(proj.)



B4
(proj.)

B5

+m



Dr. Claus Mückschel

Vom Regierungspräsidium Kassel öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Landwirtschaft

Bestellungs-Fachgebiete:

- Umweltschutz in Land- u. Forstwirtschaft einschl. Garten- u. Weinbau
- Naturschutz und Landschaftspflege
- Naturschutz und Gewässerschutz

Auf der Lützelbach 17
35781 Weilburg
☎ 06471 / 42 96 31
Fax: / 42 96 32

e-mail:
info@landschaftsoekologie.com
www.landschaftsoekologie.com

Gutachterliche Stellungnahme

zu artenschutzrechtlichen Belangen im Zusammenhang mit der Überplanung von
Freiflächen im Bereich der Ortslage Niederkassel-Rheidt

erstellt
im Auftrag von:

Herrn
Hans Werner Pütz
Marktstr. 106
53859 Niederkassel

Weilburg, den 05. Mai 2008

Vor-Ort-Begehung im Bereich „Nibelungenstraße“ in Niederkassel-Rheidt (vgl. Abbildung 1)

Bearbeiter: Dr. C. Mückschel (Dipl.-Biologe), R. Thierfelder (Dipl.-Biologe)

Ausgangslage und Auftrag:

Der vorgenannte Auftraggeber beabsichtigt in der Ortslage Niederkassel-Rheidt die Überplanung einer Freifläche westlich der Nibelungenstraße. Die räumliche Lage und die ungefähre Abgrenzung der Fläche kann der Abbildung 1 entnommen werden.

Im Hinblick auf die im Rahmen einer Überplanung abzuarbeitenden artenschutzrechtlichen Belange werden im Vorfeld (u.a. Bestand älterer hochstämmiger Obstgehölze und Grünlandbereiche in Ortsrandlage) insbesondere die beiden Artengruppen „Vögel“ und „Fledermäuse“ als naturschutzfachlich relevant erachtet.

Zielstellung der Vor-Ort-Begehung ist eine gutachterliche Ersteinschätzung, ob artenschutzrechtliche Belange einer Überplanung der Freiflächen entgegenstehen.

Im Rahmen von drei Begehungen (vgl. Tabelle 1) wurde der in Abbildung 1 dargestellte Bereich in Augenschein genommen. Dabei wurden die vor Ort erkennbaren Habitatstrukturen festgehalten sowie das avifaunistische Arteninventar der Fläche qualitativ erfasst. Soweit dies im Rahmen von zwei Terminen (für die Avifauna) möglich war, wurde differenziert zwischen Brutvögeln, Nahrungsgästen und Durchzüglern. Eine Vogelart wurde dann als Brutvogel eingestuft, wenn der Vogel während der Begehungen mit Revier anzeigendem Verhalten wie z.B. Gesang, Territorialkampf, Nestbau oder Eintragungen von Futter beobachtet wurde bzw. ein direkter Brutnachweis (z. B. Nestfund) vorlag. Ansonsten wurde die Art als Nahrungsgast bzw. Durchzügler eingestuft. Die vorhandenen Obstgehölze wurden intensiv nach Vogelnestern abgesehen.

Um Aussagen über die potentielle Eignung/Nutzung der vorhandenen (Obst-)Bäume durch Fledermäuse (hier Fledermausquartiere) treffen zu können, wurde im Rahmen einer Begehung insbesondere auf Baumhöhlen, Rindenschuppen und dergleichen geachtet. Erreichbare Baumhöhlen wurden mit Hilfe eines Teleskopspiegels auf Fledermäuse/ Fledermauskot untersucht, bei höher liegenden Baumhöhlen wurde auf das Vorhandensein von sichtbaren Spuren um die Öffnung geachtet. Aufgrund des vorgegebenen Zeitfensters und der relativ kühlen Witterung im April erschien der Einsatz von Fledermausdetektoren wenig sinnvoll.

Im Zusammenhang mit der vorgefundenen Gesamtsituation wurde aus den erhobenen Daten eine gutachterliche Einschätzung zu den artenschutzrechtlichen Belangen im Bereich der Freifläche abgegeben. Weitergehende Untersuchungen bzw. faunistische oder floristische Kartierungen wurden nicht durchgeführt.

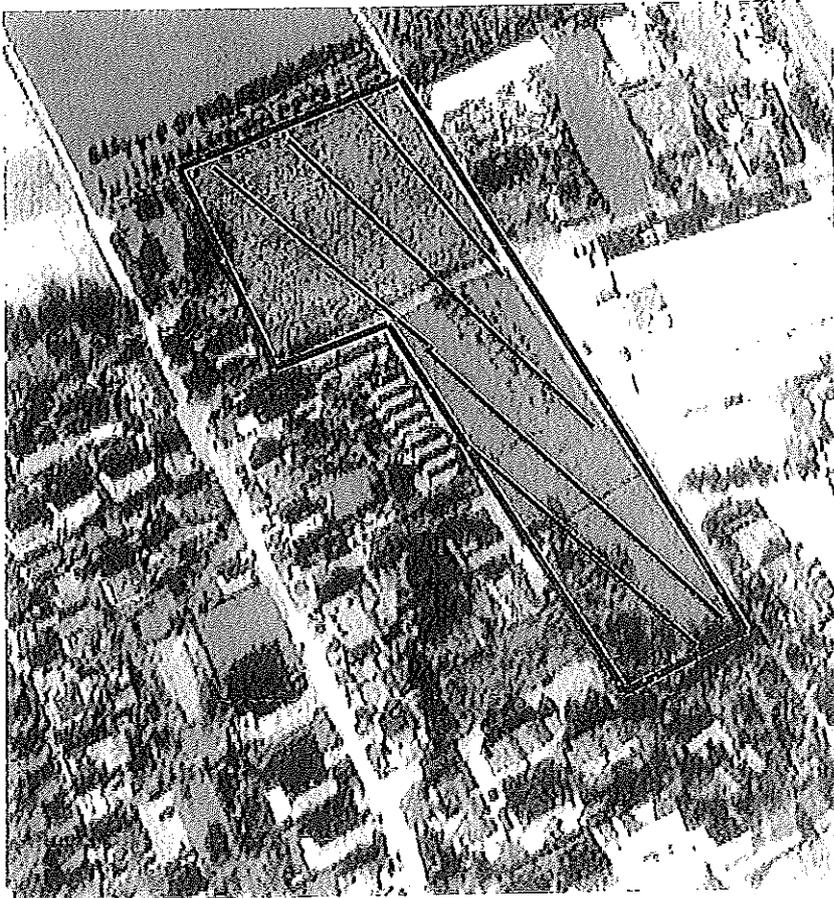


Abb. 1: Räumliche Lage der Untersuchungsfläche, rot markiert, in der Ortslage Niederkassel-Rheidt, westlich der Nibelungenstraße (Quelle: Google Earth-Luftbild, Kartenausschnitt unmaßstäblich).

Tabelle 1: Datum und Uhrzeit der Datenaufnahme im Gelände

Begehungen am	Uhrzeit	Witterung
18.04.2008	06:15 - 07:30 Uhr	leicht bewölkt, leichter Wind, ~10 C°
24.04.2008	18:00 - 19:30 Uhr	sonnig, ~15 C°
25.04.2008	06:00 - 07:30 Uhr	sonnig, leichter Wind, ~8 C°

Ergebnisse:

Das in Abbildung 2 dargestellte Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,6 ha. Es liegt in einer Ortsrandlage von Niederkassel-Rheidt und stellt sich überwiegend als Grünland (mittlerer Standorte) sowie Ackerflächen dar. Im mittleren Bereich finden sich Einzelgehölze, vermutlich Reste einer ehemaligen Baumschulnutzung. Bei der nördlichen, annähernd quadratischen Fläche im Untersuchungsgebiet, handelt es sich (anders als im Luftbild zu erkennen) um

Ackerflächen (vgl. Foto 2) bzw. Intensivgrünland. Die ökologische „Gesamtwertigkeit“ dieses Bereichs wird insgesamt als relativ gering eingeschätzt.

Dem südwestlichen Bereich der Untersuchungsfläche dürfte dagegen eine vergleichsweise hohe ökologische Wertigkeit zukommen. Dort befinden sich auf einer Grünlandfläche (Nutzung als Mähweide/Schafweide?) über 20 ältere Obstgehölze (überwiegend Pflaumenbäume, einzelne Apfelbäume, vgl. Abb. 2 und Foto 1). Etwa 2/3 der Obstgehölze sind überaltert bzw. bereits abgängig. Die Gehölze weisen aufgrund ihres relativ hohen Alters (Alter < 30 Jahre, Stammdurchmesser stets > 20 cm, vgl. Fotos 3, 4, 5) eine gut ausgeprägte horizontale und vertikale Gliederung der Stamm- und Kronenbereiche auf. Letzteres führt zu einem Nischenreichtum, der sich vor allem positiv auf die Fauna auswirkt (z.B. hoher Anteil Totholz, zahlreiche Baumhöhlen).

Es liegen somit insbesondere für Höhlenbrüter und auch für Greifvögel geeignete Nistmöglichkeiten bzw. Nahrungsmöglichkeiten (z.B. Totholz mit Insekten) vor.

Während der Begehungen konnten auf der Untersuchungsfläche insgesamt 26 Vogelarten festgestellt werden (vgl. Tab. 2).

Tabelle 2: Festgestellte Avifauna: Rote Liste BRD/NRW (0 - ausgestorben oder verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - zurückgehend, Art in der "Vorwarnliste"; R - Arten mit geographischer Restriktion (D), U - unregelmäßiger Vermehrungsgast; BNatSch - Bundesnaturschutzgesetz §§ - streng geschützte Art

Name, deutsch	Name, wissenschaftlich	Status	RL BRD	RL NRW	BNatSchG	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	(B) / N				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	(B) / N				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	(B) / N				
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	N				
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	N				
Elster	<i>Pica pica</i>	N				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	(B) / N	V			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	(B) / N				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	(B) / N	V	3	§§	Balzendes Paar
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	(B) / N				
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	(B) / N				
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	(B) / N				
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	(B) / N				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	(B) / N				
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	N			§§	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	(B) / N				
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	N				1 Nest
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	(B) / N				
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	(B) / N				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	(B) / N				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	(B) / N				
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	(B) / N				
Turnfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	N			§§	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	(B) / N				
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	(B) / N				

Legende: B – Brutvogel, (B) – potentieller Brutvogel, N – Nahrungsgast

Bei der Mehrzahl der Arten handelt es sich um häufig und weit verbreitete Arten der Hecken und Gebüschstrukturen. Zwei Arten, der Feldsperling und der Grünspecht, sind auf der Roten Liste Deutschlands, der Grünspecht zusätzlich auf der Roten Liste NRWs gelistet. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt sind neben dem Grünspecht die beiden Greifvogelarten Mäusebussard und Turmfalke (vgl. Abb. 2, Tab. 2).

Eine genaue Einstufung aller Vogelarten als Brutvogel, bzw. Nahrungsgast oder Durchzügler, war aufgrund des schmalen Zeitfensters (Monat April) nicht immer möglich. Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen erscheint das Gebiet gut geeignet als Brutbiotop für die beiden beobachteten Höhlenbrüter Grünspecht und Feldsperling. Von den Grünspechten konnte während des ersten Begehungstermins ein Pärchen bei der Balz beobachtet werden.

Die beiden Greifvogelarten Mäusebussard und Turmfalke konnten innerhalb des Gebietes bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Sie profitieren von dem Wechsel zwischen Grünland und gehölzbestandenen Flächen, die sie als Ansitz nutzen können.

Weiterhin konnten auf insgesamt drei Obstgehölzen fünf Vogelnester festgestellt werden. Drei Nester davon wurden wahrscheinlich von Ringeltauben angelegt, zwei Nester von Rabenkrähen. Besetzt war nur ein Nest der Ringeltaube. Beides sind weit verbreitete, commune Arten. Allerdings werden insbesondere die Nester von Krähen oftmals auch (sekundär) von Eulen und Falken genutzt, da diese keine eigenen Nester bauen. Beide Tiergruppen sind nach dem Bundesnaturschutz streng geschützt.



0 50 100 Meter



□ Grenze des Untersuchungsgebietes

⊗ Einzelbaum

Gefährdete Vogelarten
(Rote Liste BRD / Rote Liste NRW / BNatschG)

ⓕs Feldsperling (V / - / -)

ⓖs Grünspecht (V / 3 / §§)

Ⓜb Mäusebussard (- / - / §§)

Ⓣf Turmfalke (- / - / §§)

Abb. 2: Überblick über das Untersuchungsgebiet in Niederkassel-Rheidt. Dargestellt sind die festgestellten gefährdeten/geschützten Vogelarten. Eine Auflistung aller festgestellten Vogelarten kann Tabelle 2 entnommen werden. Abweichend vom vorliegenden Luftbild, stellt sich der nördliche Bereich des Untersuchungsgebietes als Ackerfläche dar. Die schwarzen Pfeile zeigen den Aufnahmestandort/Blickrichtung jeweils von Foto 1 und 2. (Kartengrundlage: Google Earth-Luftbild, Kartenausschnitt; ALK-Daten-Auszug).

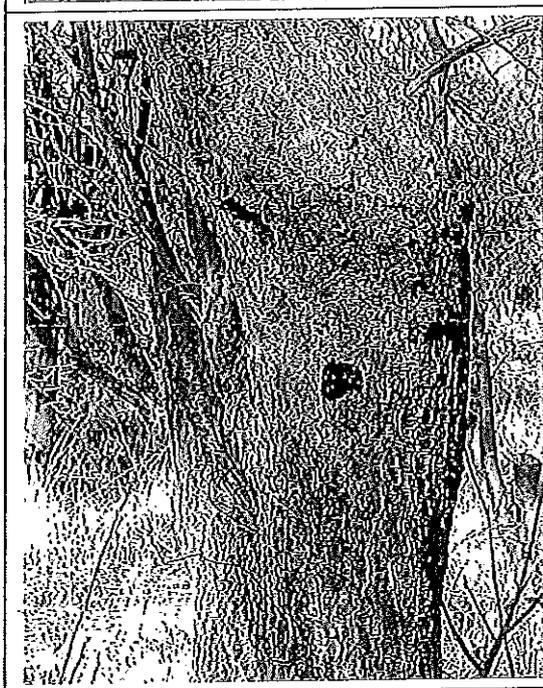
In einer größeren Baumhöhle eines Pflaumenbaumes konnte einige Krümel Fledermauskot (deutlich erkennbare unverdaute Chitinanteile) nachgewiesen werden. Dies deutet darauf hin, dass die vorhandenen Baumhöhlen von **Fledermäusen** - zumindest sporadisch - als (Sommer-) Quartier genutzt werden. Weitere Hinweise auf die Nutzung der Gehölze durch Fledermäuse (z.B. dunkle Spuren am Einflugloch) konnten nicht festgestellt werden.



Übersicht über die Untersuchungsfläche (vgl. Aufnahmestandorte in Abbildung 2):
Foto 1: in Blickrichtung Westen, Teilaspekt der vorhandenen Obstgehölze.
Foto 2: in Blickrichtung Süden (Standort: nördliches Ende der Untersuchungsfläche).



Fotos 3, 4, 5:
Detailansichten im Bereich
der Obstgehölze; deutlich
erkennbar sind der relativ
hohe Totholzanteil und die
vorhandenen Baumhöhlen.



Zusammenfassende Bewertung:

Im Rahmen von drei Begehungen konnte im südwestlichen Bereich des Untersuchungsgebiets (vgl. Abbildung 2) ein Bestand älterer Obstgehölze festgestellt werden. Die dortigen Gehölze weisen aufgrund ihres relativ hohen Alters eine gut ausgeprägte horizontale und vertikale Gliederung im Stamm- und Kronenbereich auf (-> hoher Anteil Totholz sowie zahlreiche Baumhöhlen).

Im Zusammenhang mit diesen Biotopstrukturen s.l. konnten seltene und/ oder gefährdete Vogelarten der Roten Liste BRD/NRW - hier Grünspecht und Feldsperling - und/ oder Vogelarten, die durch das Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt sind - hier Mäusebussard und Turmfalke - festgestellt werden.

Weiterhin wurde in einer Baumhöhle Fledermauskot nachgewiesen, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Obstgehölze zumindest sporadisch von Fledermäusen als (Sommer-) Quartier genutzt werden. Alle Fledermausarten gehören zu den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und § 10 BNatSchG streng geschützten Tierarten.

Die damit verbundenen artenschutzrechtlichen Belange müssen im Rahmen von Bauleitplan- und Planfeststellungsverfahren gemäß der Eingriffsregelung nach § 19 des BNatSchG und der allgemeinen Vorgabe des Artenschutzes nach § 42 BNatSchG und Artikel 12 der FFH-Richtlinie besonders berücksichtigt werden. Eingriffe, durch die Beeinträchtigungen für geschützte Arten zu erwarten sind (z.B. das Fällen von Höhlenbäumen), erfordern eine Befreiung nach § 62 BNatSchG.

Naturschutzfachlich erscheint eine Überplanung des gesamten Untersuchungsgebiets sehr problematisch. Der südwestliche Bereich, welcher mit Obstgehölzen bestockt ist, sollte aus den dargelegten Gründen nicht überplant werden.

Zudem ist die Offenhaltung eines („Flug-/Wanderungs“-) Korridors von den Obstgehölzen im Südwesten des Gebiets in Richtung Norden zu dem dort angrenzenden Offenland („Außenbereich“) zu erhalten.

Im Hinblick auf eine Überplanung erscheinen die Fläche im Norden (insbesondere die dortige Ackerfläche) sowie auch Teilflächen im mittleren Bereich des Untersuchungsgebiets, z.B. in einem Streifen entlang der Nibelungenstraße dagegen naturschutzfachlich als wenig konfliktrichtig.

Dr. Claus Mückschel, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Landwirtschaft

Bestellungsfachgebiet: Naturschutz und Landschaftspflege
Bestellungsbehörde: Regierungspräsidium Kassel (Hessen)

Datum, Unterschrift und Siegel -----

D. Wasserschutzgebietsverordnung Niederkassel

Voröffentlicht im Amtsblatt Nr.44
 für den Regierungsbezirk Köln
 Ausgegeben in Köln am 31.10.1983

**Ordnungsbehördliche Verordnung
 zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes
 für das Einzugsgebiet der
 Wassergewinnungsanlage Niederkassel
 der Stadt Niederkassel
 (Wasserschutzgebietsverordnung Niederkassel)
 vom 30. September 1983**

Zur besseren Lesbarkeit zusammengeführt mit der 1. Änderungsverordnung vom 9. April 1993
 (Amtsblatt Nr.17 für den Regierungsbezirk Köln vom 26. April 1993),
 der 2. Änderungsverordnung vom 4. Februar 1999
 (Sonderbeilage zum Amtsblatt Nr.9 für den Regierungsbezirk Köln vom 1. März 1999) und der
 3. Änderungsverordnung vom 5. März 2002
 (Amtsblatt Nr.13 für den Regierungsbezirk Köln vom 2. April 2002)

Inhalt

- § 1 Wasserschutzgebiet
- § 2 Gliederung und Umfang des Wasserschutzgebietes
- § 2a Verkleinerung des festgesetzten Wasserschutzgebietes
- § 3 Schutzbestimmungen, Begriffsbestimmungen
- § 4 Schutz in den Zonen III B
- § 5 Schutz in den Zonen III A
- § 6 Schutz in den Zonen II
- § 7 Schutz in den Zonen I
- § 8 Genehmigungen
- § 9 Befreiungen
- § 10 Duldungspflichten
- § 11 Ordnungswidrigkeiten
- § 12 Andere Rechtsvorschriften, Rechte Dritter
- § 13 Entschädigungen, Ausgleichszahlungen
- § 14 Inkrafttreten

Aufgrund

- des § 19 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG -) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16.10.1976 (BGBl. I S.3017), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.3.1980 (BGBl. I S.373),
- der §§ 14, 15, 116, 136, 138, 141, 143, 150 und 168 des Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG -) vom 4.7.1979 (GV.NW.1979 S.488),
- der §§ 12, 25 und 27 bis 34 des Gesetzes über Aufbau und Befugnisse der Ordnungsbehörden (Ordnungsbehördengesetz - OBG -) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.5.1980 (GV.NW.S.628), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.5.1982 (GV.NW.S.248),

wird verordnet:

§ 1
Wasserschutzgebiet

(1) Im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung wird zum Schutz der Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Niederkassel ein Wasserschutzgebiet festgesetzt.

(2) Begünstigter Unternehmer der Wassergewinnung ist die Stadt Niederkassel.

§ 2
Gliederung und Umfang des Wasserschutzgebietes

(1) Das Wasserschutzgebiet erstreckt sich:

innerhalb der Stadt Niederkassel auf Teile der Gemarkungen Niederkassel, Rheidt und Mondorf, innerhalb der Stadt Troisdorf auf Teile der Gemarkung Berghelm-Müllekoven.

(2) Das Wasserschutzgebiet gliedert sich von außen nach innen in die Zonen:

- Zone III B (weitere Zone - äußerer Bereich)
- Zone III A (weitere Zone - innerer Bereich)
- Zone II (engere Zone)
- Zone I (Fassungsbereiche)

(3) Einen Bestandteil der Verordnung bilden folgende 11 Blätter der deutschen Grundkarte im Maßstab 1:5.000:

Niederkassel, Uckendorf-Süd, Rheidt, Rheidt Ost, Eschmar West, Sieglar Süd, Hersel, Mondorf, Sieglar-Berghelm, Müllekoven, Bonn Graurheindorf.

Die Blätter sind als Wasserschutzgebietskarten durch den Regierungspräsidenten Köln gekennzeichnet.

Sie erhalten im Einzelnen die Abgrenzungen des Wasserschutzgebietes und der Zonen. Die Zone III B ist braun umrandet, die Zone III A ist gelb umrandet, die Zone II ist grün umrandet, die Zonen I sind rot angelegt.

Gemäß § 141 Abs.2 Landeswasserschutzgesetz wird die Verkündung der Wasserschutzgebietskarten durch die Auslegung nach § 2 Abs.5 dieser Verordnung ersetzt.

(4) Das Wasserschutzgebiet ist nachrichtlich in der Übersichtskarte, Ausschnitt aus den Topographischen Karten im Maßstab 1:25.000, Blatt 5108 Porz-Wahn und Blatt 5208 Bonn dargestellt. Die Übersichtskarte wird zusammen mit dem Verordnungstext in der Ausgabe A des Amtsblattes für den Regierungsbezirk Köln verkündet.

(5) Die Wasserschutzgebietsverordnung mit Wasserschutzgebietskarten und die Übersichtskarte liegen vom Tag des Inkrafttretens an während der Geltungsdauer der Verordnung bei der Stadtverwaltung

tung Niederkassel und der Stadtverwaltung Troisdorf innerhalb der jeweiligen Dienststunden zu jedermanns Einsicht aus.

§ 2a

Verkleinerung des festgesetzten Wasserschutzgebietes

(1) Das Wasserschutzgebiet ist auf der Grundlage der Technischen Regel des DVGW, Arbeitsplatz W 101, Februar 1995, erneut abgegrenzt worden. Dadurch fallen Teilbereiche des 1983 festgesetzten Schutzgebietes aus dem Einzugsgebiet heraus. Das Schutzgebiet wird durch diese Verordnung um diese Bereiche verkleinert.

(2) Das verkleinerte Schutzgebiet ist in der beigefügten Übersichtskarte im Maßstab 1:25.000 dargestellt. Die parzellenscharfe Abgrenzung befindet sich in den Schutzgebietskarten im Maßstab 1:5.000. Übersichtskarte und Schutzgebietskarten sind Bestandteile dieser Verordnung. In ihnen ist die Zone III B braun, die Zone III A gelb, die Zone II grün und die Zone I rot dargestellt.

(3) Die Übersichtskarte wird zusammen mit diesem Verordnungstext im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Köln verkündet. Die Verkündung der Schutzgebietskarten im Maßstab 1:5.000 wird gemäß § 141 Abs.2 Landeswassergesetz dadurch ersetzt, dass sie während der Geltungsdauer dieser Verordnung bei der Stadt Niederkassel und der Stadt Troisdorf innerhalb der Dienststunden zu jedermanns Einsicht ausliegen.

§ 3

Schutzbestimmungen, Begriffsbestimmungen

(1) Für die einzelnen Zonen des Wasserschutzgebietes gelten die jeweils in den §§ 4-7 und 10 aufgeführten Genehmigungspflichten, Verbote und Duldungspflichten.

Das Verfahren für Genehmigungen regelt § 8. Für mögliche Befreiungen von Verbotsvorschriften gilt § 9.

Die Verpflichtung zur Duldung von Maßnahmen bestimmt sich nach § 10.

(2) Handlungen, die nach anderen Bestimmungen einer Erlaubnis, Bewilligung, einer Genehmigung oder einer sonstigen behördlichen Zulassung, z.B. einer Planfeststellung nach Abfallbeseitigungsrecht, nach Straßen- oder Eisenbahnrecht, einer gewerblichen oder bauaufsichtlichen Genehmigung - Anzeigeverfahren genügen insoweit nicht - oder einer Zulassung eines bergrechtlichen Betriebsplans bedürfen, sind einer Genehmigung nach den Vorschriften dieser Verordnung nicht unterworfen, wenn schon die anderen Bestimmungen einen hinreichenden Schutz ermöglichen.

(3) Entscheidungen anderer Behörden als Wasserbehörden in Verfahren nach Absatz 2, die sich auf das Wasserschutzgebiet Niederkassel beziehen, bedürfen des Einvernehmens des Oberkreisdirektors als untere Wasserbehörde, es sei denn, die Entscheidung ergeht im Planfeststellungsverfahren.

(4) Wassergefährdende Stoffe im Sinne dieser Verordnung sind feste, flüssige oder gasförmige Stoffe (z.B. Säuren, Laugen, Mineral- und Teeröle sowie deren Produkte oder Mischungen, Kohlenwasserstoffe, organische Verbindungen [etwa Harnstoff], Gifte, Abwasser, Jauche und Gülle, radioaktive Stoffe), die geeignet sind, Gewässer zu verunreinigen oder die Beschaffenheit des Wassers nachteilig zu verändern.

(6) Unterirdische Lagerbehälter sind Behälter, die vollständig im Erdreich eingebettet sind.

Behälter, die nur teilweise im Erdreich eingebettet sind, sowie Behälter, die so aufgestellt sind, dass Undichtheiten nicht zuverlässig und schnell erkennbar sind, werden unterirdischen Behältern gleichgestellt.

Alle übrigen Lagerbehälter gelten als oberirdische Lagerbehälter.

(6) Als Schwarzbrache im Sinne dieser Verordnung wird das Pflügen oder Grubbern von Flächen innerhalb der Vegetationsperiode und das bewusste Auslassen einer Folge- oder Zwischenfrucht nach einer vorausgegangenen Hauptfrucht angesehen, obwohl ein Zwischenfruchtanbau möglich gewesen wäre.

§ 4 Schutz in der Zone III B

(1) In der Zone III B sind genehmigungspflichtig:

1. die Darstellung weiterer Baugebiete (im Flächennutzungsplan) und die Ausdehnung der im Zusammenhang bebauten Ortsteile;
2. das Erstellen und Ändern gewerblicher oder vergleichbarer Betriebe und Einrichtungen mit Ausstoß oder Anfall von wassergefährdenden Stoffen (siehe § 3 Absatz 4), wenn diese Stoffe vollständig und sicher aus dem Wasserschutzgebiet herausgebracht oder sonst unschädlich gemacht werden;
3. das Erstellen und Ändern von öffentlichen Anlagen zur gemeinsamen Abwasserfortleitung und zur Behandlung von Abwasser;
4. Erdaufschlüsse; ausgenommen sind Maßnahmen von weniger als 10 qm Grundfläche oder 1 m Tiefe, Baugruben, Schürfgärten von weniger als 3 m Tiefe;
5. das Erstellen von Fischteichanlagen;
6. der Neubau und Ausbau von Straßen, Schienenwegen;
7. das Einleiten von Kühlwasser oder des von Straßen oder sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Niederschlagswassers in oberirdische Gewässer, Gräben oder Mulden und in den Untergrund;
8. das Erstellen von Tankstellen, Tanklagern, Umschlag oder Vertriebsstellen für wassergefährdende Stoffe;
9. das Erstellen von Rohrleitungsanlagen zum Befördern wassergefährdender Stoffe, das Erstellen von Leitungen unter Verwendung wassergefährdender Stoffe (z.B. ölgekühlten, unterirdische Hochspannungsleitungen);
10. das Erstellen von Anlagen, in denen oberirdische wassergefährdende Stoffe in einer Menge bis zu 30 m³ je wirtschaftliche Grundeckseinheit gelagert werden, und das Ändern von Anlagen zum oberirdischen Lagern wassergefährdender Stoffe.
11. das Umwandeln von Dauergrünland in eine andere landwirtschaftliche oder gartenbauliche Nutzung.
12. das Verwenden von Recyclingbaustoffen, industriellen Nebenprodukten oder sonstigen vergleichbaren Stoffen (z.B. Bauschutt)

- beim Bau von Straßen, Wegen, Bürgersteigen, Parkplätzen, Rastanlagen, Lärmschutzwällen, Hof- und Betriebsflächen, Einfahrten, Zufahrten, Terrassen, Lagerflächen, Schulhöfen oder ähnlichen Flächen
 - sowie beim Einbau unter Häusern, Hallen, Garagen oder sonstigen festen Gebäuden, wenn es sich um einen der folgenden Stoffe handelt:
 - Elektroofenschlacke
 - Hochofenschlacke
 - Hüttensand
 - LD-Schlacke
 - Schmelzkammergranulat
 - RCL-Material der besten Qualität (derzeit nach Gemeinsamen Runderlass des MURL und MSV vom 30.4.91: RCL II), soweit hinsichtlich der dort genannten Qualitätsanforderungen kein gegenteiliges Ergebnis einer Probe im Rahmen einer staatlichen Überwachung entgegensteht
 - Mischungen aus den vorgenannten Stoffenund wenn sich über dem einzubauenden Material eine dauerhaft wasserdichte Decke befindet, d.h. eine
 - Asphalt-, Bitumen- oder Betondecke
 - oder
 - eine Pflaster-, Platten- oder Verbundsteindecke, die auf einer Asphalt-, Bitumen- oder Betondecke verlegt ist; nicht jedoch, wenn sie nur wasserdicht verfugt ist oder auf einer Folienabdichtung etc. liegt
- und wenn der Abstand zum höchsten bekannten Grundwasserstand mindestens 1,5 Meter beträgt.

(2) In der Zone III B sind, soweit nicht nach Absatz 1 genehmigungspflichtig, verboten:

1. die Darstellung von Industriegebieten (im Flächennutzungsplan);
2. das Erstellen und Ändern gewerblicher oder vergleichbarer Betriebe und Einrichtungen mit Ausstoß oder Anfall von wassergefährdenden Stoffen, wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Wasserschutzgebiet herausgebracht oder sonst unschädlich gemacht werden, ausgenommen Änderungen, die den Schutz der Gewässer verbessern;
3. das Erstellen und Ändern von Anlagen und Einrichtungen mit Anfall von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Neubau sowie Um- und Ausbau von Wohngebäuden zu weiteren Wohneinheiten), wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Wasserschutzgebiet herausgebracht oder sonst unschädlich gemacht werden;
4. das Erstellen von Anlagen zur Aufbereitung und Verarbeitung von radioaktivem Material;
5. das Erstellen von Flugplätzen, militärischen oder ähnlichen Anlagen, Übungs-, Luftlande- oder Notabwurfplätzen;

6. das Erstellen von Anlagen zur Verrieselung, Versickerung, Versenkung, Verregnung von und die Landbehandlung mit Abwasser, ausgenommen die Sanierung bestehender Kleinkläranlagen nach DIN 4261;
7. Nassabgrabungen;
8. das Entleeren von Wagen der gewerblichen Fäkalienabfuhr außerhalb dafür zugelassener Anlagen;
9. das Einleiten und Einbringen wassergefährdender Stoffe in oberirdische Gewässer, Gräben oder Mulden.
10. das Ablagern und Lagern von Abfällen im Sinne des Gesetzes über die Beseitigung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz - AbfG -) vom 5.1.1977 (BGBl. I S.41) einschließlich der Stoffe nach § 1 Absatz 3 dieses Gesetzes, ausgenommen Bodenaushub;
11. das Erstellen von Anlagen zum unterirdischen Lagern wassergefährdender Stoffe;
12. das Erstellen von Anlagen zum oberirdischen Lagern wassergefährdender Stoffe von mehr als 30 m³ und das oberirdische Lagern wassergefährdender Stoffe ohne Einrichtungen, die ein Eindringen der Stoffe in den Boden oder ein Gewässer verhindern;
13. das Anwenden von in Wasserschutzgebieten nicht zugelassenen Pflanzenschutzmitteln (wie z.B. nach der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung) sowie das unsachgemäße Anwenden zugelassener Mittel;
14. das unsachgemäße Anwenden zugelassener Pflanzenschutzmittel auf öffentlichen Flächen sowie auf erwerbsmäßig genutzten Wirtschaftsflächen. Ein unsachgemäßes Anwenden liegt im Sinne dieser Verordnung auf diesen Flächen insbesondere dann vor, wenn nicht in geeigneter Weise (z.B. in einem Pflanzenschutztagebuch) die einzelnen Anwendungen mit Datum, Art und Menge des jeweiligen Mittels aufgezeichnet und nicht auf Verlangen der Unteren Wasserbehörde vorgelegt werden. Diese Aufzeichnungen sind fünf Jahre aufzubewahren;
15. das unsachgemäße Aufbringen von Nährstoffträgern (wie z.B. mineralische Düngemittel, Kompost). Das liegt im Sinne dieser Verordnung insbesondere vor, wenn nicht grundwasserschonend gedüngt wird. Eine grundwasserschonende Düngung im Sinne dieser Verordnung liegt vor, wenn entsprechend dem Nährstoffbedarf der Pflanzen in einer Weise gedüngt wird, dass nach Möglichkeit keine Nährstoffe ins Grundwasser gelangen;
16. das unsachgemäße Aufbringen von Nährstoffträgern (wie z.B. mineralische Düngemittel, Festmist, Gülle, Jauche, Silagesickersaft, Kompost, Klärschlamm) auf erwerbsmäßig genutzte Flächen. Das liegt im Sinne dieser Verordnung auch dann vor, wenn
 - o Nährstoffträger nicht zum Zwecke des Düngens nach einem unter Beachtung der Beratungsempfehlungen der Landwirtschaftskammer für jedes Wirtschaftsjahr und jede Wirtschaftsfläche erstellten Düngeplan aufgebracht,
 - o im Düngeplan nicht unter Berücksichtigung aller Nährstoffeinträge, des Nährstoffangebotes im Boden und des Nährstoffbedarfes der Pflanzen die einzelnen Nährstoffgaben mit Datum, Art und Menge des jeweiligen Nährstoffes aufgezeichnet und
 - o diese Aufzeichnungen nicht 5 Jahre lang aufbewahrt und nicht im Bedarfsfall auf Anforderung der Unteren Wasserbehörde vorgelegt werden;
17. das Anlegen von Silagen, wenn Silagesickersäfte nicht schadlos aufgefangen und beseitigt werden;
18. das Anlegen von Schwarzbrachen.

19. das Verwenden von Recyclingbaustoffen, industriellen Nebenprodukten oder sonstigen vergleichbaren Stoffen (z.B. Bauschutt)

- o beim Bau von Straßen, Wegen, Bürgersteigen, Parkplätzen, Rastanlagen, Lärmschutzwällen, Hof- und Betriebsflächen, Einfahrten, Zufahrten, Terrassen, Lagerflächen, Schulhöfen oder ähnlichen Flächen
- o sowie beim Einbau unter Häusern, Hallen, Garagen oder sonstigen festen Gebäuden,
- o soweit nicht genehmigungspflichtig nach Nr. 12 des Absatzes 1;
- o beim Errichten, Erweitern, Wiederherstellen, Ändern oder sonstigen Maßnahmen in und an baulichen Anlagen (zugelassen ist dagegen das Verwenden dieser Stoffe, wenn sie nicht mit Niederschlagswasser oder Grundwasser in Berührung kommen können)
- o sowie bei allen sonstigen Baumaßnahmen.

§ 5

Schutz in der Zone III A

⇒ (1) In der Zone III A sind genehmigungspflichtig:

1. die Darstellung weiterer Wohn- und Mischgebiete (im Flächennutzungsplan) und die Ausdehnung der im Zusammenhang bebauten Ortsteile;
2. das Erstellen und Ändern gewerblicher oder vergleichbarer Betriebe und Einrichtungen mit Ausstoß oder Anfall von wassergefährdenden Stoffen (siehe § 3 Abs.4), wenn diese Stoffe vollständig und sicher aus dem Wasserschutzgebiet herausgebracht oder sonst unschädlich gemacht werden;
3. das Erstellen und Ändern von Anlagen und Einrichtungen jeglicher Art mit Anfall von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Neu-, Um- und Ausbau von Wohngebäuden), wenn diese Stoffe vollständig und sicher aus dem Wasserschutzgebiet herausgebracht oder sonst unschädlich gemacht werden;
4. das Erstellen land- oder forstwirtschaftlicher Betriebe einschließlich der Einrichtung von Mas-sentierhaltung;
 - 4a. das Neuanlegen oder Erweitern von Gartenbaubetrieben;
 - 4b. das Anlegen grundwasservorträglichler mehrjähriger Intensivkulturen;
 - 4c. das Umwandeln von Dauergrünland in eine andere landwirtschaftliche oder gartenbauliche Nutzung;
 - 4d. das Umwandeln forstwirtschaftlich genutzter Flächen;
5. das Erstellen und Ändern von Anlagen jeglicher Art bei bestehenden land- oder forstwirtschaftlichen Betrieben (z.B. Stallgebäuden, Lagerställen für Gärfutter, Lagerställen für animalischen oder mineralischen Dünger), sofern davon einer Verunreinigung der Gewässer oder eine nachteilige Veränderung der Beschaffenheit des Wassers ausgehen kann;
6. das Erstellen und Ändern von öffentlichen Anlagen zur gemeinsamen Abwasserfortleitung und zur Behandlung von Abwasser;
7. das Erstellen und Ändern von Anlagen zur Klärung, Verrieselung oder Verregnung von Abwasser im Rahmen landwirtschaftlicher Betriebe und die Sanierung bestehender Kleinkläranlagen nach DIN 4261;

8. das Erstellen und Ändern von Anlagen, in denen oberirdisch wassergefährdende Stoffe in Einzelmengen bis 10 m³ je wirtschaftliche Grundstückseinheiten gelagert werden;
9. das Erweitern von Friedhöfen;
10. der Neubau und Ausbau von Straßen, Wegen, Schienenwegen und Plätzen, ausgenommen Parkflächen für Personenkraftwagen bis zu 10 Stellplätzen;
11. das Einleiten von Kühlwasser oder das von Straßen oder sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer, Gräben oder Mulden;
12. Bohrungen von mehr als 5 m Tiefe, Sprengungen im Untergrund;
13. das Erstellen und Ändern von Wärmepumpen, soweit Grundwasser zum Betrieb genutzt wird;
14. das Erstellen und Ändern sonstiger Anlagen oder Einrichtungen, sofern davon eine Verunreinigung der Gewässer oder eine nachteilige Veränderung der Beschaffenheit des Wassers ausgehen kann.

⇒ (2) In der Zone III A sind, soweit nicht nach Absatz 1 genehmigungspflichtig, verboten:

1. die Darstellung von Gewerbe- und Industriegebieten (im Flächennutzungsplan);
2. das Erstellen und Ändern gewerblicher oder vergleichbarer Betriebe und Einrichtungen mit Ausstoß oder Anfall von wassergefährdenden Stoffen, wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Wasserschutzgebiet herausgebracht oder sonst unschädlich gemacht werden, ausgenommen Änderungen, die den Schutz der Gewässer verbessern;
3. das Erstellen und Ändern von Anlagen und Einrichtungen jeglicher Art mit Anfall von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Neubau sowie Um- und Ausbau von Wohngebäuden zu weiteren Wohneinheiten), wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Wasserschutzgebiet herausgebracht oder sonst unschädlich gemacht werden;
4. das Erstellen von Anlagen zur Aufbereitung und Verarbeitung von radioaktivem Material;
5. das Erstellen von Flugplätzen, militärischen oder ähnlichen Anlagen, Übungs-, Luftlande- oder Notabwurfplätzen;
6. das Durchführen von Manövern oder Übungen von Streitkräften oder anderen Organisationen außerhalb dafür bestehender Anlagen oder Einrichtungen, z.B. Truppenübungsplätzen, und außerhalb befestigter Straßen, Wege und Plätze;
7. das Erstellen von Tankstellen, Tanklagern, Umschlag- oder Vertriebsstellen für wassergefährdende Stoffe;
8. das Erstellen von Rohrleitungsanlagen zum Befördern wassergefährdender Stoffe, das Erstellen von Leitungen unter Verwendung wassergefährdender Stoffe (z.B. Ölkühllinien, unterirdische Hochspannungsleitungen);
9. das Schaffen oder Erweitern von Erdaufschlüssen, ausgenommen sind Maßnahmen von weniger als 10 qm Grundfläche oder 1 m Tiefe, Baugruben, Schürfgärten von weniger als 3 m Tiefe;
10. das Anlegen von Friedhöfen;
11. das Erstellen von Fischteichanlagen;
12. das Vorieseln, Versickern, Versenken, Verregnen von oder die Landbehandlung mit wassergefährdenden Stoffen (siehe § 3 Absatz 4), ausgenommen das sachgemäße Ausbringen und

das sachgemäße Verwenden von animalischem oder mineralischem Dünger zu Düngezwecken sowie das breitflächige Verteilen von Gärsäften;

12 a. das Aufbringen von Klärschlamm und Müllkompost;

12 b. das unsachgemäße Aufbringen von Nährstoffträgern (wie z.B. mineralische Düngemittel, Kompost). Das liegt im Sinne dieser Verordnung insbesondere vor, wenn nicht grundwasserschonend gedüngt wird. Eine grundwasserschonende Düngung im Sinne dieser Verordnung liegt vor, wenn entsprechend dem Nährstoffbedarf der Pflanzen in einer Weise gedüngt wird, dass nach Möglichkeit keine Nährstoffe ins Grundwasser gelangen;

12 o. das unsachgemäße Aufbringen von Nährstoffträgern (wie z.B. mineralische Düngemittel, Festmist, Gülle, Jauche, Silagesickersaft, Kompost) auf erwerbsmäßig genutzte Flächen. Das liegt im Sinne dieser Verordnung auch dann vor, wenn

- o Nährstoffträger nicht zum Zwecke des Düngens nach einem unter Beachtung der Beratungsempfehlungen der Landwirtschaftskammer für jedes Wirtschaftsjahr und jede Wirtschaftsfläche erstellten Düngesplan aufgebracht,
- o im Düngesplan nicht unter Berücksichtigung aller Nährstoffeinträge, des Nährstoffangebotes im Boden und des Nährstoffbedarfes der Pflanzen die einzelnen Nährstoffgaben mit Datum, Art und Menge des jeweiligen Nährstoffes aufgezeichnet und diese Aufzeichnungen nicht 5 Jahre lang aufbewahrt und nicht auf Verlangen der Unteren Wasserbehörde vorgelegt werden;

12 d. das Anlegen von Silagen, wenn Silagesickersäfte nicht schadlos aufgefangen und beseitigt werden;

12 e. das Neuanlegen oder Erweitern von Intensivkulturen, ausgenommen:

- o der Gemüseanbau im Rahmen der landwirtschaftlichen Fruchtfolge mit jährlichem Standortwechsel,
- o grundwasserverträgliche mehrjährige Intensivkulturen;

12 f. das Neuanlegen oder Erweitern von Gartenbaubetrieben;

13. das Einleiten und Einbringen wassergefährdender Stoffe in oberirdische Gewässer, Gräben oder Mulden;

14. das Entleeren von Wagen der gewerblichen Fäkalienabfuhr außerhalb dafür zugelassener Anlagen;

15. das Einleiten von Kühlwasser oder des von Straßen oder sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Niederschlagswassers in den Untergrund;

16. das Ablagern und Lagern von Abfällen im Sinne des Gesetzes über die Beseitigung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz - AbfG -) vom 5.1.1977 (BGBl. I S.41) einschließlich der Stoffe nach § 1 Absatz 3 dieses Gesetzes, ausgenommen Bodenaushub;

17. das Erstellen von Anlagen zum unterirdischen Lagern wassergefährdender Stoffe;

18. das Erstellen von Anlagen zum oberirdischen Lagern wassergefährdender Stoffe von mehr als 10 m³ und das oberirdische Lagern wassergefährdender Stoffe ohne Einrichtungen; die ein Eindringen der Stoffe in den Boden oder ein Gewässer verhindern;

19. das Anwenden von in Wasserschutzgebieten nicht zugelassenen Pflanzenschutzmitteln (wie z.B. nach der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung) sowie das unsachgemäße Anwenden zugelassener Mittel;

20. das unsachgemäße Anwenden zugelassener Pflanzenschutzmittel auf öffentlichen Flächen, sowie auf erwerbsmäßig genutzten Wirtschaftsflächen. Ein unsachgemäßes Anwenden liegt im Sinne dieser Verordnung auf diesen Flächen insbesondere dann vor, wenn nicht in geeigneter Weise (z.B. in einem Pflanzenschutztagebuch) die einzelnen Anwendungen mit Datum, Art und Menge des jeweiligen Mittels aufgezeichnet und nicht auf Verlangen der Unteren Wasserbehörde vorgelegt werden. Diese Aufzeichnungen sind fünf Jahre aufzubewahren;
21. der Transport wassergefährdender Stoffe nach Maßgabe straßenverkehrsrechtlicher Anordnungen;
22. sonstige Handlungen und Maßnahmen (z.B. Sportveranstaltungen, Camping, Zelten) außerhalb hierfür zugelassener Anlagen, sofern davon eine Verunreinigung der Gewässer oder eine nachteilige Veränderung der Beschaffenheit des Wassers ausgehen kann.
23. das Verwenden von Recyclingbaustoffen, industriellen Nebenprodukten oder sonstigen vergleichbaren Stoffen (z.B. Bauschutt)
 - beim Bau von Straßen, Wegen, Bürgersteigen, Parkplätzen, Rastanlagen, Lärmschutzwällen, Hof- und Betriebsflächen, Einfahrten, Zufahrten, Terrassen, Lagerflächen, Schulhöfen oder ähnlichen Flächen
 - beim Einbau unter Häusern, Hallen, Garagen oder sonstigen festen Gebäuden,
 - beim Errichten, Erweitern, Wiederherstellen, Ändern oder sonstigen Maßnahmen in und an baulichen Anlagen (zugelassen ist dagegen das Verwenden dieser Stoffe, wenn sie nicht mit Niederschlagswasser oder Grundwasser in Berührung kommen können)
 - sowie bei allen sonstigen Baumaßnahmen.

§ 6 Schutz in der Zone II

(1) In der Zone II sind genehmigungspflichtig:

1. das Erstellen und Ändern von Anlagen, die der Wasserversorgung oder Abwasserbeseitigung dienen;
2. das Erstellen und Ändern von Anlagen oder Einrichtungen jeglicher Art ohne Ausstoß von Abwasser oder wassergefährdender Stoffe;
3. der Neubau und Ausbau von Wegen und der Ausbau von Straßen;
4. Bohrungen;
5. Der Gemüseanbau im Rahmen der landwirtschaftlichen Fruchtfolge mit jährlichem Standortwechsel sowie grundwasserverträgliche mehrjährige Intensivkulturen;

(2) In der Zone II sind, soweit nicht nach Absatz 1 genehmigungspflichtig, verboten:

1. die Ausweisung von Baugebieten;
2. das Erstellen und Ändern gewerblicher oder vergleichbarer Betriebe und Einrichtungen mit Ausstoß oder Anfall von wassergefährdenden Stoffen;
3. das Erstellen und Ändern von Anlagen und Einrichtungen jeglicher Art mit Anfall von wassergefährdenden Stoffen;

4. das Erstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe einschließlich der Einrichtung von Maschinenhaltung;
5. das Erstellen von Anlagen zur Aufbereitung und Verarbeitung von radioaktivem Material;
6. das Erstellen von Flugplätzen, militärischen oder ähnlichen Anlagen, Übungs-, Luftlande- oder Notabwurfplätzen;
7. das Durchführen von Manövern oder Übungen von Streitkräften oder anderen Organisationen, ausgenommen Durchmarsch und Durchfahrt auf klassifizierten Straßen im Rahmen straßenverkehrsrechtlicher Bestimmungen;
8. das Erstellen von Tankstellen, Tanklagern, Umschlag- oder Vertriebsstellen für wassergefährdende Stoffe;
9. das Erstellen von Rohrleitungsanlagen zum Befördern wassergefährdender Stoffe, das Erstellen von Leitungen unter Verwendung wassergefährdender Stoffe (z.B. ölgekühlte, unterirdische Hochspannungsleitungen);
10. das Erstellen und Ändern von Anlagen zum ober- und unterirdischen Lagern wassergefährdender Stoffe und das Lagern wassergefährdender Stoffe ohne Einrichtungen, die ein Eindringen der Stoffe in den Boden oder ein Gewässer verhindern;
11. der Neubau von Straßen sowie der Neu- und Ausbau von Plätzen, Parkflächen, Schienenwegen;
12. das Anlegen und Erweitern von Friedhöfen;
13. Erdaufschlüsse jeglicher Art;
14. das Erstellen und Ändern von Anlagen zur Klärung von Abwasser;
15. das Verrieseln, Versickern, Versenken, Verregnen von oder die Landbehandlung mit wassergefährdenden Stoffen;
 - 15a. das Aufbringen von Gülle, Jauche, Silagesickersaft, Klärschlamm, Müllkompost und Abwasser;
 - 15b. das unsachgemäße Aufbringen von Nährstoffträgern (wie z.B. mineralische Düngemittel, Kompost). Das liegt im Sinne dieser Verordnung insbesondere vor, wenn nicht grundwasserschonend gedüngt wird. Eine grundwasserschonende Düngung im Sinne dieser Verordnung liegt vor, wenn entsprechend dem Nährstoffbedarf der Pflanzen in einer Weise gedüngt wird, dass nach Möglichkeit keine Nährstoffe ins Grundwasser gelangen;
 - 15c. das unsachgemäße Aufbringen von Nährstoffträgern (wie z.B. mineralische Düngemittel, Festmist, Kompost) auf erwerbsmäßig genutzte Flächen. Das liegt im Sinne dieser Verordnung auch dann vor, wenn
 - o Nährstoffträger nicht zum Zwecke des Düngens nach einem unter Beachtung der Beratungsempfehlungen der Landwirtschaftskammer für jedes Wirtschaftsjahr und jede Wirtschaftsfläche (Schlag) erstellten Düngeplan aufgebracht,
 - o im Düngeplan nicht unter Berücksichtigung aller Nährstoffeinträge, des Nährstoffangebotes im Boden und des Nährstoffbedarfes der Pflanzen die einzelnen Nährstoffgaben mit Datum, Art und Menge des jeweiligen Nährstoffes aufgezeichnet und
 - o diese Aufzeichnungen nicht 5 Jahre lang aufbewahrt und nicht auf Verlangen der Unteren Wasserbehörde vorgelegt werden;
 - 15d. Güllebehälter, Silagemieten und Silagesilos, Festmistlager;

- 15e. das Neuanlegen oder Erweitern von Intensivkulturen, ausgenommen:
- o der Gemüseanbau im Rahmen der landwirtschaftlichen Fruchtfolge mit jährlichem Standortwechsel,
 - o grundwasserverträgliche mehrjährige Intensivkulturen;
- 15f. das Anlegen von Schwarzbrachen;
- 15g. das Umwandeln von Dauergrünland in eine andere landwirtschaftliche oder gartenbauliche Nutzung;
- 15h. das Umwandeln forstwirtschaftlich genutzter Flächen;
- 15i. das Neuanlegen oder Erweitern von Gartenbaubetrieben;
16. das Entleeren von Wagen der gewerblichen Fäkallenabfuhr;
17. das Ablagern und Lagern von Abfällen im Sinne des Gesetzes über die Beseitigung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz - AbfG -) vom 5. 1. 1977 (BGBl. I S.41) einschließlich der Stoffe nach § 1 Absatz 3 dieses Gesetzes;
18. das Einleiten und Einbringen wassergefährdender Stoffe in oberirdische Gewässer, Gräben oder Mulden.
19. das Einleiten von Kohlwasser und des von Straßen oder sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Niederschlagswassers in oberirdische Gewässer, Gräben, Mulden und in den Untergrund;
20. Wärmepumpen, soweit Grundwasser zum Betrieb genutzt wird;
21. das Anlegen von Dauerpferchen, Fischteichanlagen;
22. der Transport wassergefährdender Stoffe nach Maßgabe straßenverkehrsrechtlicher Anordnungen;
23. das Anwenden von in Wasserschutzgebieten nicht zugelassenen Pflanzenschutzmitteln (wie z.B. nach der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung) sowie das unsachgemäße Anwenden zugelassener Mittel;
24. das unsachgemäße Anwenden zugelassener Pflanzenschutzmittel auf öffentlichen Flächen, sowie auf erwerbsmäßig genutzten Wirtschaftsflächen. Ein unsachgemäßes Anwenden liegt im Sinne dieser Verordnung auf diesen Flächen insbesondere dann vor, wenn nicht in geeigneter Weise (z.B. in einem Pflanzenschutztagebuch) die einzelnen Anwendungen mit Datum, Art und Menge des jeweiligen Mittels aufgezeichnet und nicht auf Verlangen der Unteren Wasserbehörde vorgelegt werden. Diese Aufzeichnungen sind fünf Jahre aufzubewahren;
25. sonstige Handlungen und Maßnahmen (z.B. Flug-, Motorsport oder Sportveranstaltungen, Camping, Zelten) außerhalb hierfür zugelassener Anlagen, sofern davon eine Verunreinigung der Gewässer oder eine nachteilige Veränderung der Beschaffenheit des Wassers ausgehen kann.
26. das Verwenden von Recyclingbaustoffen, industriellen Nebenprodukten oder sonstigen vergleichbaren Stoffen (z.B. Bauschutt)
- beim Bau von Straßen, Wegen, Bürgersteigen, Parkplätzen, Rastanlagen, Lärmschutzwällen, Hof- und Betriebsflächen, Einfahrten, Zufahrten, Terrassen, Lagerflächen, Schulhöfen oder ähnlichen Flächen
 - beim Einbau unter Häusern, Hallen, Garagen oder sonstigen festen Gebäuden,

- beim Erichten, Erweitern, Wiederherstellen, Ändern oder sonstigen Maßnahmen in und an baulichen Anlagen (zugelassen ist dagegen das Verwenden dieser Stoffe, wenn sie nicht mit Niederschlagswasser oder Grundwasser in Berührung kommen können)
- sowie bei allen sonstigen Baumaßnahmen.

§ 7 Schutz in der Zone I

(1) In der Zone I sind gestattet, soweit mit dem Gewässerschutz im Sinne dieser Verordnung vereinbar:

1. die Überwachung durch Wasser-, Gesundheits- und Ordnungsbehörden;
2. das Betreiben und Unterhalten der Wasserversorgungsanlagen durch Bedienstete des Betreibers, mit dessen Genehmigung durch Dritte;
3. das Unterhalten der Grundstücke;
4. Maßnahmen zur Beobachtung und Untersuchung der Wasserversorgungsanlagen, des Wassers, des Bodens und des Aufwuchses.

(2) In der Zone I sind genehmigungspflichtig:

1. das Erstellen und Ändern betrieblicher Anlagen und Einrichtungen der Wassergewinnungsanlage;
2. Änderungen der Nutzungsart und Nutzungsweise der Grundstücke.

(3) Sonstige Handlungen, Maßnahmen, Anlagen und Einrichtungen sind verboten.



§ 8 Genehmigungen

(1) Anträge auf Genehmigung nach § 4 Absatz 1, § 5 Absatz 1, § 6 Absatz 1 und § 7 Absatz 2 sind schriftlich einzureichen. Die zur Beurteilung notwendigen Unterlagen (Beschreibungen, Pläne, Nachweisungen, Zeichnungen) sind in vierfacher Ausfertigung beizufügen.

(2) In den Fällen des § 3 Absatz 2 bedarf es eines besonderen Antrages auf Genehmigung nicht.

(3) Zuständig für die Entscheidung über die Erteilung einer Genehmigung ist der Oberkreisdirektor des Rhein-Sieg-Kreises als untere Wasserbehörde.

(4) Eine Genehmigung kann nur erteilt werden, sofern von der Handlung, Maßnahme, Anlage oder Einrichtung eine Verunreinigung der Gewässer oder eine nachteilige Veränderung der Beschaffenheit des Wassers nicht zu besorgen ist. Die Erteilung einer Genehmigung ist auch zulässig für eine unbestimmte Anzahl in der Zukunft liegender Handlungen gleicher Art.

(5) Eine Genehmigung kann mit Bedingungen und Auflagen versehen und befristet werden. Soweit es

das Interesse der öffentlichen Wasserversorgung erforderlich macht, kann sie widerrufen oder nachträglich mit zusätzlichen Anforderungen versehen oder Einschränkungen unterworfen werden.

(6) Eine Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb eines Jahres nach dem Eintreten der Bestandskraft der Genehmigung mit der Ausführung der genehmigten Handlung, Maßnahme, Anlage oder Einrichtung begonnen oder die Ausführung mehr als ein Jahr unterbrochen worden ist. Die Frist nach Satz 1 kann auf schriftlichen Antrag jeweils um ein weiteres Jahr verlängert werden.



§ 9 Befreiungen

(1) Der Oberkreisdirektor des Rhein-Sieg-Kreises als untere Wasserbehörde kann auf schriftlich begründeten Antrag Befreiung von den Verboten der §§ 4 Absatz 2, 6 Absatz 2, 6 Absatz 2 und 7 Absatz 3 erteilen wenn:

1. Gründe des Wohls der Allgemeinheit eine Abweichung erfordern
oder
2. das Verbot im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den Belangen des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere des Gewässerschutzes im Sinne dieser Verordnung, vereinbar ist.

(2) Die Vorschriften des § 8 Absatz 1, 5 und 6 gelten entsprechend.

(3) Die untere Wasserbehörde beteiligt die Stadt Niederkassel. Sie holt vor ihrer Entscheidung die Stellungnahme des Staatlichen Amtes für Wasser- und Abfallwirtschaft in Bonn ein.

Falls die untere Wasserbehörde Anregungen und Bedenken des Staatl. Amtes für Wasser- und Abfallwirtschaft in Bonn nicht Rechnung trägt, so ist die Entscheidung mit dem Befreiungsantrag dem Regierungspräsidenten in Köln als obere Wasserbehörde zur Kenntnis zu geben.

§ 10 Duldungspflichten

(1) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken im Wasserschutzgebiet haben die behördliche Überwachung des Wasserschutzgebietes, insbesondere hinsichtlich der Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung, der nach dieser Verordnung getroffenen Anordnungen oder etwa erteilten Genehmigungen oder Befreiungen, ferner Beobachtungen und Prüfungen der Gewässer und des Bodens gemäß § 19 Absatz 2 Nr.2 WHG, § 21 WHG und §§ 116, 117 und 167 Absatz 2 L WG zu dulden.

(2) Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken im Wasserschutzgebiet haben zu dulden, dass rechtmäßig erstellte bestehende Anlagen und sonstige Einrichtungen den Vorschriften der Verordnung entsprechend angepasst oder beseitigt oder erforderliche Sicherungsmaßnahmen getroffen werden. Sie haben ferner zu dulden, dass Hinweis-, Warn-, Gebots- und Verbotsschilder aufgestellt, unterhalten oder beseitigt werden.

(3) Der Oberkreisdirektor des Rhein-Sieg-Kreises ordnet die zu duldenden Maßnahmen gegenüber den betroffenen Eigentümern und Nutzungsberechtigten durch schriftlichen Bescheid an. Der Be-

scheid ist mit Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und dem Duldungspflichtigen sowie dem Wasserwerksbetreiber zuzustellen.

**§ 11
Ordnungswidrigkeiten**

(1) Ordnungswidrig im Sinne von § 41 Absatz 1 Nr.2 WHG, § 161 Absatz 1 Nr.2 LWG handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig einer nach § 4 Absatz 1, § 5 Absatz 1, § 6 Absatz 1 oder § 7 Absatz 2 dieser Verordnung genehmigungspflichtige Handlung ohne die Genehmigung nach § 8 vornimmt.

(2) Ordnungswidrig im Sinne von § 41 Absatz 1 Nr.2 WHG, § 161 Absatz 1 Nr. 2 LWG handelt, er vorsätzlich oder fahrlässig einer nach § 4 Absatz 2, § 5 Absatz 2, § 6 Absatz 2 oder § 7 Absatz 3 dieser Verordnung verbotene Handlung ohne die Befreiung nach § 9 vornimmt.

**§ 12
Andere Rechtsvorschriften, Rechte Dritter**

(1) Die in anderen Gesetzen und Rechtsvorschriften vorgesehenen Anzeige-, Genehmigungs-, Duldungs- oder Zulassungspflichten, Beschränkungen und Verbote bleiben unberührt.

(2) Private Rechte Dritter bleiben unberührt.

**§ 13
Entschädigungen, Ausgleichszahlungen**

(1) Stellt eine Anordnung nach dieser Verordnung eine Enteignung dar, so ist dafür gemäß §§ 19 Absatz 3, 20 WHG und §§ 15, 134, 135, 154-156 LWG Entschädigung zu leisten.

Zuständig für die Entscheidung über die Entschädigung ist der Regierungspräsident Köln als obere Wasserbehörde.

(2) Unter den Voraussetzungen des § 15 Absatz 3 LWG kann der Regierungspräsident Köln eine pauschale Ausgleichszahlung festsetzen.

**§ 14
Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am 1.12.1983 in Kraft.

Köln, den 30. September 1983

Der Regierungspräsident
als obere Wasserbehörde

Dr. Antwerpes

Satzung

Der Rat der Stadt Niederkassel hat aufgrund des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414) in Verbindung mit § 7 der Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV NW S. 666), zuletzt geändert durch Art. I des Gesetzes zur weiteren Stärkung der Bürgerbeteiligung in den Kommunen vom 28.03.2000 (GV NW S. 245) in seiner Sitzung am folgende Satzung beschlossen:

§ 1

Satzungsbeschluss

Der Bebauungsplan Nr. 131 Rh, bestehend aus

- Planzeichnung
- Textlichen Festsetzungen und Begründung vom 21.02.2012

einschließlich der Festsetzungen gemäß § 86 Abs. 1 BauO NW wird als Satzung beschlossen.

§ 2

Veröffentlichung

Mit der Bekanntmachung, die gemäß § 10 Abs. 3 BauGB an die Stelle der sonst für Satzungen vorgeschriebenen Veröffentlichung tritt, wird der Bebauungsplan rechtsverbindlich.