

Kreisverwaltung Kleve Postfach 15 52 47515 Kleve

Firma

Megensbau GmbH & Co KG
vertr. durch Oliver Hegemann
Industriestr. 6
47638 Straelen

Fachbereich: Technik
Abteilung: Bauen und Umwelt
Dienstgebäude: Nassauerallee 15 - 23, Kleve
Telefax: 02821 85- 705
Ansprechpartner/in: Herr Scholten
Zimmer-Nr.: E.255
Durchwahl: 02821 85-577
Aktenzeichen: 6.1/6.3-01037/2017-WE
Datum: 19.10.2017

**Wasserrechtliche Erlaubnis zur Benutzung eines Gewässers
(Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser)**

Ihr Antrag vom 21.07.2017

Erlaubnisbescheid

Sehr geehrte Damen und Herren,

es wird Ihnen unbeschadet der Rechte Dritter unter den nachstehenden Nebenbestimmungen die wasserrechtliche Erlaubnis erteilt, das in Straelen auf dem Grundstück

Gemarkung Straelen, Flur 56, Flurstücke 131 und 135

454
auf dem in den Antragsunterlagen dargestellten Lagerplatz mit einer Größe von ca. 3900 m² anfallende Niederschlagswasser über eine Muldenversickerungsanlage mit Größe von ca. 580 m², gemessen in der Sohle des Beckens, nach den Vorgaben des Arbeitsblattes A 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) auf dem Grundstück

Gemarkung Straelen, Flur 56, Flurstück 131 in das Grundwasser einzuleiten.

Lage der Einleitungsstelle Ostwert: 310 416 Nordwert: 5 702 022

Folgende Unterlagen sind Bestandteil dieser Erlaubnis:

1. Antrag vom 21.07.2017
2. Übersichtsplan
3. Lageplan
4. geologisches Gutachten
5. Bemessung der Muldenversickerung
6. Detailplan Muldenversickerung

Nach anderen Vorschriften bestehende Verpflichtungen zum Einholen von Genehmigungen, Bewilligungen, Erlaubnissen oder Zustimmungen bleiben durch diese Erlaubnis unberührt.

Lieferanschrift
Kreisverwaltung Kleve
Nassauerallee 15 – 23
47533 Kleve

Sprechzeiten
montags bis donnerstags
von 09.00 bis 16.00 Uhr
freitags von 09.00 bis 12.00 Uhr

Sparkasse Rhein-Maas
IBAN: DE04 3245 0000 0005 0016 98
BIC: WELADED1KLE

Sparkasse Krefeld
IBAN: DE51 3205 0000 0323 1121 44
BIC: SPKRDE33

Postbank Köln
IBAN: DE32 3701 0050 0027 9175 01
BIC: PBNKDEFF

Rechtsgrundlagen:

§§ 8, 9, 10, 13 und 57 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) in Verbindung mit §§ 114, 115 des Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG) vom 25.06.1995 (GV NW S. 926/SGV NRW 77)) - jeweils in den zurzeit geltenden Fassungen -.

Diese Erlaubnis ist befristet bis zum 31.10.2037.

1. Auflagen/Benutzungsbedingungen:

- 1.1 Die Anlage ist nach den Vorgaben dieser Erlaubnis, der dazugehörigen Unterlagen unter Berücksichtigung der Prüfbemerkungen und des Arbeitsblattes A 138 der DWA zu errichten und zu betreiben.
- 1.2 Zur Beurteilung, ob die Einleitung des Niederschlagswassers entsprechend dieser Erlaubnis erfolgt, ist die Anlage durch die Untere Wasserbehörde abnehmen zu lassen. Die Abnahme der Muldenversickerungsanlage erfolgt nach Fertigstellung (Bepflanzung). Bei der Abnahme festgestellte Mängel sind innerhalb von 4 Wochen zu beseitigen
- 1.3 Die Versickerungsanlagen sind wenigstens halbjährlich vom Betreiber zu kontrollieren und größere Stoffanreicherungen, z.B. im Herbst bei Laubfall, zu entfernen. Bei der Pflege und Unterhaltung der Versickerungsanlagen dürfen keine Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel eingesetzt werden.
- 1.4 Beginn und Beendigung der Baumaßnahme sind mir anzugeben.
- 1.5 Die Mulde ist mit einer mindestens 20 cm starken Mutterbodenschicht anzudecken und zu bepflanzen (z.B. Rasen, siehe Hinweis 2.4). Der für die Andeckung verwendete Oberboden muss eine Durchlässigkeit (kf-Wert) entsprechend der hydraulischen Bemessung aufweisen.
- 1.6 Lagerflächen für wassergefährdende Stoffe oder Materialien von denen wassergefährdende Stoffe abtropfen können (z.B. durch Witterungseinflüsse) dürfen nicht über Versickerungsanlagen entwässern.

Bodenschutzrechtliche Belange

Auf Grund vorhandener Anschüttungen (Boden, Bauschutt, Schlacken) sind die Grundstücke als „Verdachtsflächen für schädliche Bodenveränderungen“ erfasst (Mein Az.: 6.1-693113-1216). Auch für den Bereich der nun geplanten Mulde sind bis 1,3m mächtige Anschüttungen, die u.a. Bauschutt enthalten, nachgewiesen.

Bei der Errichtung der Mulde sind hier folgende Auflagen zu beachten:

- 1.7 Im gesamten Wirkungsbereich der Versickerungsmulde sind die vorhandenen Anschüttungen vollständig aufzunehmen und durch unbelastetes nachweislich natürliches Primärmaterial (natürliche Sande, Kiese etc.) auszutauschen.
- 1.8 Die Erdarbeiten sind, sofern sie als Sanierung und/oder Sicherung im Sinne der bodenschutzrechtlichen Vorgaben gewertet werden sollen, durch einen Fachgutachter zu begleiten und zu dokumentieren.

- 1.9 Sofern zur Erfüllung der Auflage 1.8 ein anderer als der bislang tätige Gutachter (hier: Büro Steinberg, Grefrath) beauftragt werden soll, ist der gewählte Gutachter der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve (Ansprechpartnerin: Frau München, Tel.: 02821-85365) vor Beginn der Arbeiten verbindlich zu benennen.
- 1.10 Anfallender Aushub unterliegt den abfallrechtlichen Vorgaben und ist einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Der ordnungsgemäße Verbleib der ausgehobenen Materialien ist der Unteren Bodenschutz- und Abfallwirtschaftsbehörde des Kreises Kleve mittels Lieferscheinen und Wiegebelegen unaufgefordert nachzuweisen.
- 1.11 Menge, Herkunft und ggf. Qualität des vorgesehenen Austauschmaterials sind der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve vor dem Einbau verbindlich anzugeben.

2. Hinweise:

- 2.1 Die Erlaubnis steht unter dem gesetzlichen Widerrufsvorbehalt (§ 18 WHG).
- 2.2 Die Erlaubnis steht unter dem gesetzlichen Vorbehalt, dass Auflagen nachträglich neu aufgenommen, geändert oder ergänzt bzw. nachträglich zusätzliche Maßnahmen angeordnet werden können (§ 13 WHG).
- 2.3 Jede beabsichtigte Änderung oder Ergänzung der in den Unterlagen dargestellten Einrichtungen und Anlagen ist mir vorher schriftlich anzuzeigen und bedarf meiner Erlaubnis.

2.4 Bepflanzung der Mulden

Bei Anlage einer Rasenfläche sind die Standortbedingungen zu beachten, insbesondere der vegetationstechnisch als wechselfeucht zu charakterisierende Bereich der Sohle. Es bieten sich dementsprechende Regelsaatgutmischungen, wie z.B. Landschaftsrasen-Feuchtlagen an.

Rollrasen stellt eine sofortige Funktionstüchtigkeit her. Bei Rasenansaat muss sich die Vegetation stabil entwickelt haben, bevor die Mulde in den Regelbetrieb geht.

- 2.5 Ausbildung und Pflege der Begrünung ist so auszuführen, dass die Bodenstruktur zur Erhaltung der Funktionstüchtigkeit der Versickerungsanlage erhalten bleibt. Die Mulden müssen laubfrei gehalten werden, da verwitterndes Laub zu einer Minderung der Versickerungsfähigkeit führen kann.
- 2.6 Die Filterstabilität gegenüber dem anstehenden Boden ist ggf. durch Kornabstufungen bzw. Filtervlies sicherzustellen.
- 2.7 Die Bediensteten der Unteren Wasserbehörde sind zur Überwachung der Gewässerbenutzung dienenden Anlagen und Einrichtungen befugt, Grundstücke zu betreten. Der Erlaubnisinhaber hat ihnen die zu überwachenden Anlagen und Einrichtungen zugänglich zu machen, Auskünfte zu erteilen, die erforderlichen Arbeitskräfte, Unterlagen und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen und technische Ermittlungen und Prüfungen zu ermöglichen (§ 101 WHG und § 124 LWG).
- 2.8 Der Erlaubnisinhaber und Betreiber der Anlage haftet für alle evtl. auftretenden Schäden, die nachweislich auf die Gewässerbenutzung zurückzuführen sind.

- 2.9 Bei Verkauf des Grundstückes geht diese wasserrechtliche Erlaubnis kraft Gesetzes auf den neuen Grundstückseigentümer (Rechtsnachfolger) über. Aus diesem Grunde ist mir jeder Wechsel der Eigentumsverhältnisse unter Angabe des o.a. Aktenzeichens unverzüglich mitzuteilen. Dem Rechtsnachfolger ist die wasserrechtliche Erlaubnis mit allen Unterlagen auszuhändigen.

Ordnungswidrigkeiten:

Nach § 103 WHG handelt ordnungswidrig, wer vorsätzlich oder fahrlässig

- a) einer vollziehbaren Auflage oder einer vollziehbaren Anordnung zuwiderhandelt,
- b) das Betreten eines Grundstücks nicht gestattet,
- c) eine Auskunft nicht, unrichtig, unvollständig oder nicht rechtzeitig erteilt.

Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße geahndet werden.

Kostenentscheidung:

Die Festsetzung der Gebühr für die Erteilung dieser Erlaubnis erfolgt durch besonderen Bescheid.

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht in

40213 Düsseldorf, Bastionstraße 39

- schriftlich oder
- zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle oder
- in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und den Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen (ERVVO VG/FG) vom 07. November 2012 (GV. NRW. S. 548)

erheben.

Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben werden. Der Klage – nebst Anlagen – sollen so viele Abschriften beigefügt werden, dass alle Beteiligten eine Ausfertigung erhalten können. Sollte die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

Mit freundlichen Grüßen

im Auftrag



Scholten

Megensbau GmbH &Co.KG
vertr. durch Oliver Hegmann
Industriestraße 6
47638 Straelen



Kreis Kleve
der Landrat
- Untere Wasserbehörde -
Postfach 15 52



47 515 Kleve
(über die Stadt Straelen)

Straelen, 21.07.2017

Antrag auf Genehmigung zur Einleitung von Regenwasser in eine Mulde.

Sehr geehrter Herr Landrat,

aufgrund der beigefügten Unterlagen bitten wir um Genehmigung zur Einleitung von Regenwasser in eine Mulde.

Bauvorhaben: Errichtung einer Lagerfläche und einer Mulde in
47 638 Straelen, Industriestraße 6

Gem.: Straelen Flur: 56 Flurstück: 131 + 135

Bauherr: Megensbau GmbH &Co.KG
vertr. durch Oliver Hegmann
Industriestraße 6
47638 Straelen

Regenwasserabfluss:

Einleitung in eine Mulde.
Der Antrag für die untere Wasserbehörde zur Erteilung
einer wasserrechtlichen Erlaubnis liegt bei.

Flächenentwässerung:

Das Regenwasser gelangt über Einläufe in eine Sammelleitung, die durch
einen Sandfang das Regenwasser der Fläche in die Mulde leitet. Die Mulde
erhält einen Notüberlauf in den daneben liegenden Graben.

Alle weiteren Einzelheiten entnehmen Sie bitte den beigefügten Unterlagen.

Aufgestellt: Straelen, im Juli 2017



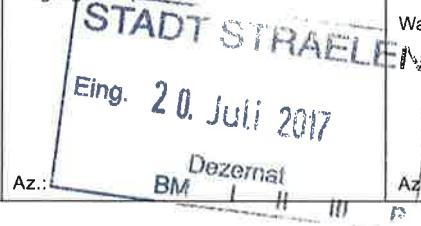
Der Bauherr

gehört zur wasserrechtlichen
Erlaubnis vom heutigen Tage
Kleve, den 1.0.0.2017


Kreis Kleve
Der Landrat
Im Auftrag

Name, Vorname und Anschrift Antragsteller/in
Megensbau GmbH & Co.KG
 vertr. durch Oliver Hegmann
 Industriestr. 6
 47638 Straelen

Eingangsstempel der Ortsbehörde



Eingangsstempel der unteren
 Wasserbehörde

Landrat
 - Untere Wasserbehörde -
 Postfach 15 52

über die
 Stadt- / Gemeindeverwaltung

47515 Kleve

Straelen

Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis zur Benutzung eines Gewässers (Gewässerbenutzungen gem. §§ 9 und 57 WHG)

Für die nachstehend bezeichnete Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) - WHG - beantrage ich hiermit die wasserrechtliche Erlaubnis.

1. Bezeichnung der Gewässerbenutzung

1.1 Niederschlagswassereinleitung / Versickerung von _____ m² Dachflächen

- in das Grundwasser
 in einen Wasserlauf, Gewässerbezeichnung _____

1.2 Das auf den übrigen 3.890 m² befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird wie in den Plänen dargestellt

- nicht gesammelt und daher großflächig versickert
 an den öffentlichen Regen-/Mischwasserkanal angeschlossen
 in einer Mulde versickert (mit Überlauf in den Gewerbegebietsgraben)

2. Angaben zum Grundstück

2.1 Gemeinde Straelen Straße, Haus-Nr. Industriestraße
 Gemarkung Straelen Flur, Flurstück 56, 131 + 135

2.2 Versickerung/Einleitung auf dem Grundstück
 Gemarkung Straelen Flur, Flurstück 56, 131

2.3 Bezeichnung bzw. Nutzung der baulichen Anlagen/des Grundstücks (bezogen auf die Gewässerbenutzung)
 Beispiele: Hausgrundstück, Gewerbebetrieb o.ä.
Lagerplatz

2.4 Steht die Gewässerbenutzung mit einer Baumaßnahme im Zusammenhang? Ja Nein

2.5 Die Anlage zur Gewässerbenutzung (Versickerung/Einleitung) ist
 vorhanden seit _____
 geplant.

2.6 Wurde für das Grundstück bereits eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Schmutzwasser-/Regenwasserbeseitigung erteilt? Nein Ja, Aktenzeichen _____

3. Bezeichnung der zur Gewässerbenutzung vorgesehenen Anlagen nach ATV-A 138

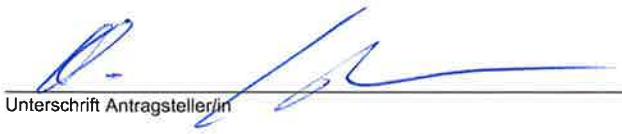
- Rohrversickerung
- Rigolenversickerung
- Sickerschacht
- Muldenversickerung
- Flächenversickerung

andere Anlage, Beschreibung Die Mulde erhält einen Notüberlauf in den Graben.

Straelen, 21.07.2017

Ort, Datum

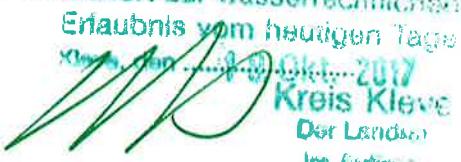
Unterschrift Antragsteller/in



Stellungnahme Grundstückseigentümer/in

(Nur erforderlich, wenn Antragsteller/in nicht Eigentümer/in des Baugrundstücks, des zur Durchleitung oder der Einleitung in Anspruch zu nehmenden Grundstücks oder des Gewässers, in welches eingeleitet werden soll, ist.)

Als Eigentümer/in des Baugrundstücks/Einleitungs- bzw. Durchleitungsgrundstückes/Gewässers erkläre ich mich ausdrücklich mit dem vorbezeichneten Entwässerungsvorhaben einverstanden.



21.07.2017

Ort, Datum

Eigentümer/in des/der Grundstücks/e zu 2.
Stadt Straelen

vertr. durch Volker Knechten

Rathausstraße 1 in 47638 Straelen

STADT STRAelen

Der Bürgermeister
Rathausstraße 1
47638 Straelen

Unterschrift Grundstückseigentümer/in



Stellungnahme der Stadt/Gemeinde

Das Bauvorhaben befindet sich

- im Außenbereich (§ 35 BauGB).
- innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils (§ 34 BauGB).
- im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes (§ 30 BauGB).

Ist im Zuge des Bebauungsplanverfahrens eine hydrogeologische Untersuchung zur Versickerung von Niederschlagswasser durchgeführt worden? Wenn ja, mit welchem Ergebnis?

Sind im Bebauungsplan Festsetzungen bezüglich der Niederschlagswasserbeseitigung getroffen worden? Wenn ja, welche?

Die Stadt/Gemeinde verzichtet auf den Anschluss- und Benutzungzwang

- Ja

- Nein, Begründung: _____

Stellungnahme der Stadt Straelen

zum Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis zur Benutzung eines Gewässers

Antragsteller: **Firma Megensbau GmbH & Co.KG, vertr. durch Herrn Oliver Hegmann, Industriestr. 6, 47638 Straelen**

Das Bauvorhaben befindet sich

- im Außenbereich (§ 35 BauGB)
- innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils (§ 34 BauGB)
- im Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes (§ 30 BauGB)

Die Entfernung zur nächsten Kanalanschlussstelle (Schmutz-Mischwasserkanal) beträgt m.

- Ein begründeter Antrag auf Freistellung von der Abwasserbeseitigungspflicht nach §53 Abs. 4 LWG NW ist beigefügt.

Ein Anschluss des Grundstücks an den öffentlichen

- Schmutzwasserkanal
- Regenwasserkanal
- Mischwasserkanal

ist möglich zzt. nicht möglich

die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang für Regenwasser

wird ausgesprochen nicht ausgesprochen.

laut gültigem Abwasserbeseitigungskonzept frühestens ab möglich
(Schmutzwasser).

STADT STRAelen
Abwasserbetrieb
Die Betriebsleiterin

i.A. M. Müller
Unterschrift

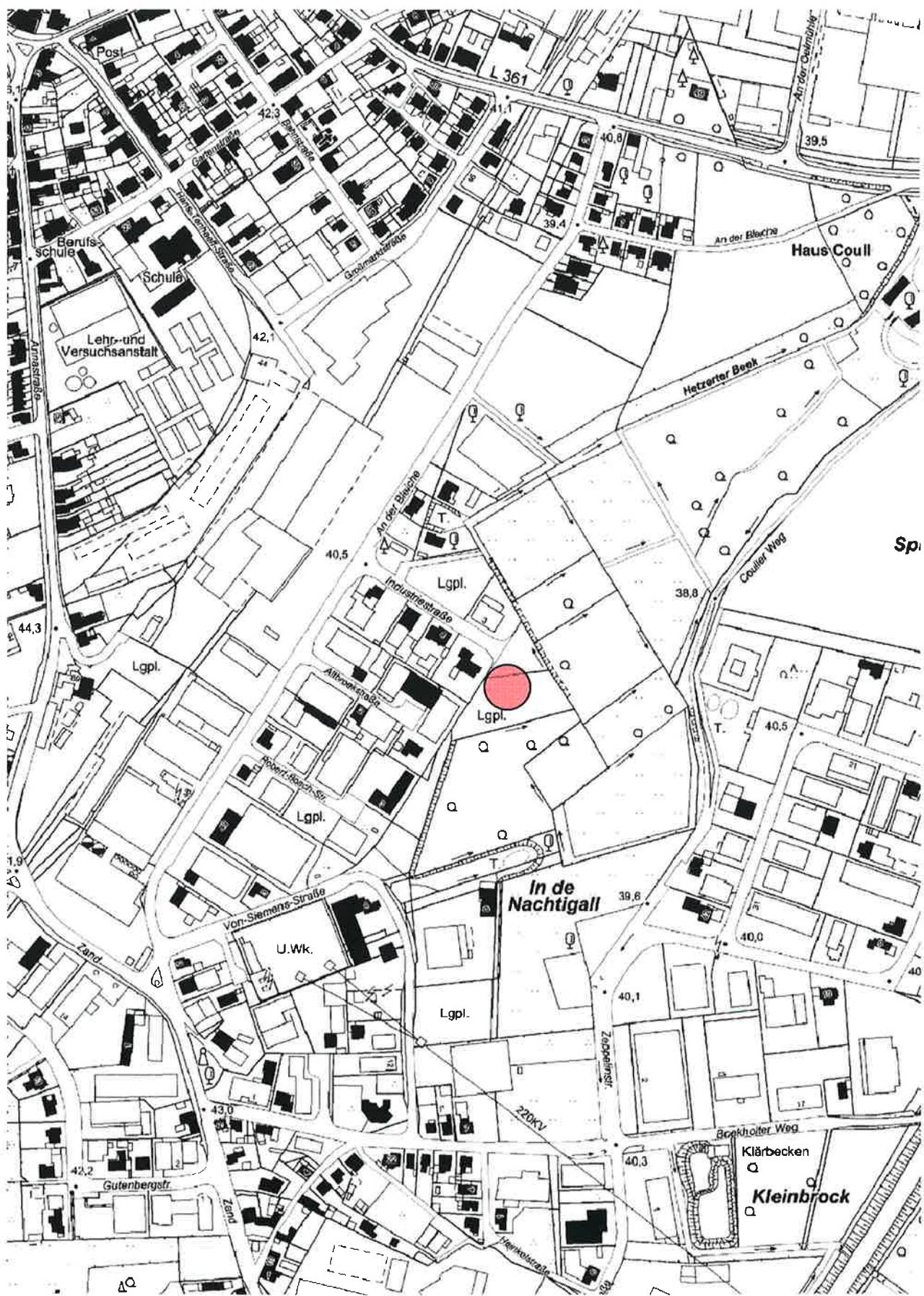
47638 Straelen, 1. August 2017

Gehört zur wasserrechtlichen
Erlaubnis vom heutigen Tage
Kreis Kleve vom 1.8.2017
Kreis Kleve
Der Landrat
im Auftrag

Übersichtskarte

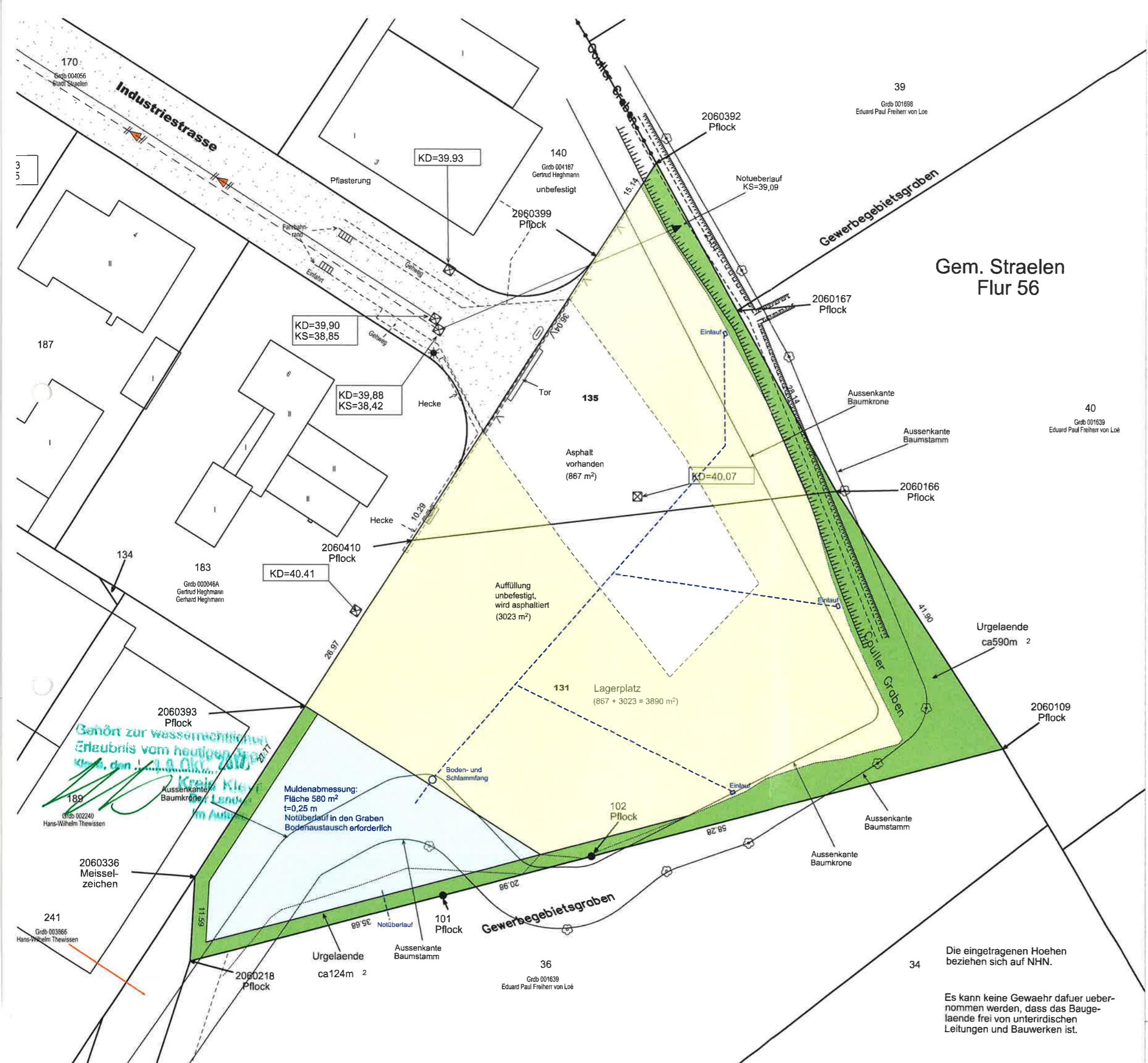
M 1:5000

Lager Megens Bau, Industriestraße 6, 47638 Straelen





Gem. Straelen
Flur 56



errichtung einer lagerfläche
und einer mulde

entwurfsverfasser: megens bau GmbH & Co.KG
industriestr. 6, 47638 straelen
tel.: 02834 - 93920
fax: 02834 - 939292

bauherr:
megens bau GmbH & Co. KG
vertr. durch oliver heghmann
industriestraße 6
47638 straelen

O. /
unterschrift bauherr:

bauort:
industriestraße 6
47638 straelen

bauteil:
lageplan

Megens bau
Gesellschaft für Bau- und Co. KG
Industriestraße 6 47638 Straelen
Telefon 02834/93920
entwurfsverfasser: megens bau
info@megens-bau.de

bauantrag

M 1:500

datum: 21.07.17

Gesprächsnotiz:

Niederschlagswasserbeseitigung auf dem Betriebsgelände der F. Megens GmbH

11.04.2014, 9.00 Uhr im Besprechungszimmer des Rathauses Straelen

Teilnehmer:

Daniel Hegmans	Megens-Bau
Peter Schrickel	Beratender Ingenieur
Klaus Peters	Kreis Kleve, Untere Wasserbehörde
Carl-Heinz Sanders	Kreis Kleve, Untere Wasserbehörde
Monika Trienekens	Stadt Straelen, Abwasserbetrieb
Paul Schoenmackers	Stadt Straelen, Liegenschaften
Thomas Linßen	Stadt Straelen, Umwelt

Besprechungsanlass ist die Abstimmung zur Herstellung einer geordneten und schadlosen Entwässerung des von der Fa. Megens als Baustofflager (Sand, Kies, Steine u.ä.) genutzten Grundstücks Gemarkung Straelen, Flur 56, Flurstücke 131 und 135.

Bodenuntersuchungen des Betriebsgeländes durch das Büro Steinberg haben belegt, dass keine Gefahren durch eluierbare bzw. kritische Schadstoffe für die Gewässer bestehen.

Die Entwässerungssituation stellt sich derzeit so dar, dass das Niederschlagswasser auf der Lagerfläche versickert bzw. bei stärkeren Regenereignissen in den Couller Graben entwässert. Es ist dabei nicht auszuschließen, dass von teilversiegelten Flächen der Lagerfläche Niederschlagsanteile zur Industriestraße entwässern.

Der Abwasserkanal ist dort bei Starkregenereignissen deutlich überlastet und schlägt das Regenwasser in den Couller Graben ab. Der Überlauf trete nach Herrn Hegmans 2-3 x jährlich in Funktion.

Der Niederschlagswasserabschlag in den Couller Graben wird von den Gesprächsteilnehmern im Hinblick auf die Wasserqualität unproblematisch gesehen, da unkritisches Regenwasser in den Überlauf geht.

Das Problem liege in den Niederschlagsmengen, verursacht durch die großflächigen Versiegelungen auf dem ehemaligen Versteigerungsgelände und den zahlreichen angeschlossenen Dachflächen.

Perspektivisch führt die Konversion des ehemaligen Versteigerungsgeländes durch Entsiegelung zu einer deutlichen hydraulischen Entlastung des Abwasserkanals. Die Realisierung wird aber frühestens in 2 Jahren erfolgen können.

Für das Betriebsgelände der Fa. Megens einigen sich die Anwesenden auf nachstehend aufgeführte Maßnahmen zur Entlastung des Kanals und zur Sicherstellung einer schadlosen Niederschlagswasserbeseitigung:

Auf der Lagerfläche wird ein Ringentwässerungssystem zur Sammlung des Niederschlagswassers angelegt und einer zentralen ausreichend dimensionierten Rückhalte- und Versickerungsmulde zugeleitet. Der im südwestlichen Grundstücksbereich angelegten Mulde ist ein Boden- und Schlammfang vorzuschalten. Die Versickerungsfähigkeit in der Mulde ist durch Bodenaustausch bis auf eine Tiefe von ca 3,00 Meter mit versickerungsfähigem Kies und einer mindestens 20 cm Bodenabdeckung als Vegetationsschicht und belebte Bodenzone anzulegen.

Die Dachfläche der Lagerhalle Industriestraße 3 wird vom Kanal abgebunden und direkt dem Couller Graben zugeleitet. Die genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen seien hierfür lt. UWB gegeben.

Herr Hegmanns wird entsprechende Anträge für die vorgenannten Maßnahmen kurzfristig vorlegen.

Das Protokoll wird dem Kreis Kleve zur Bestätigung vorgelegt.

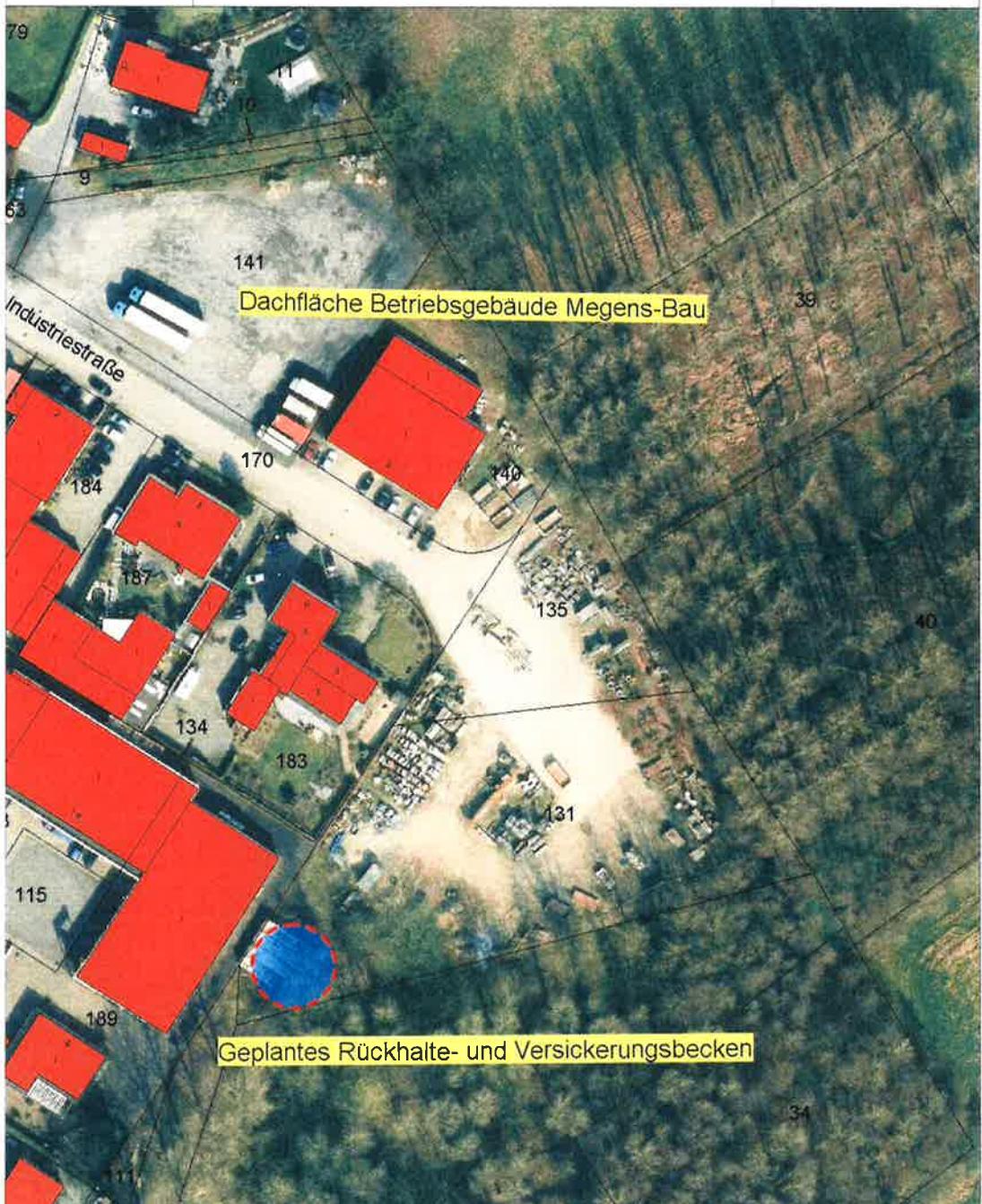
Gez.
Thomas Linßen

Anlagen:

Lageplan
Gutachten Büro Steinberg

Betriebsgelände Fa. Megens

Datum: 16.04.2014



M 1:1000

0 10 20 30 m
1cm = 10m



Dipl.-Geol. V. Steinberg · Hauptstr. 43 · 47929 Grefrath

Stadt Straelen
Herrn Thomas Linssen
Rathausstr. 1
47638 Straelen

Grefrath, 15.01.2014

Prüfung der Versickerungsmöglichkeiten
Teilfläche des Flurstücks 131, Flur 56, Industriestraße in Straelen

Sehr geehrter Herr Linssen,

anbei erhalten Sie die Unterlagen zur Prüfung der Versickerungsmöglichkeiten auf o.g. Grundstück. Beigefügt ist ein Lageplan, das Schichtenverzeichnis, das Bohr- und Ausbauprofil sowie das Nivellement.

Zur Überprüfung der hydrogeologischen Verhältnisse wurde eine Rammkernbohrung bis 5 m uGOK (unter Geländeoberkante) niedergebracht. Es wurden drei Bodenproben entnommen sowie ein Rammpegel errichtet. Bei zwei ausgewählten Bodenproben wurde eine Siebanalyse zur Bestimmung der Kornverteilung durchgeführt.

Die Rammkernbohrung erschloss eine 1,3 m mächtige Auffüllung aus schwach humosem Bodengemenge mit Bauschuttanteilen. Zur Tiefe folgen bindige Böden in Form von feinsandig-humosem Schluff bis 1,8 m uGOK und stark torfigem Schluff bis 2,4 m uGOK. Im Tiefenbereich von 2,4 - 3,1 m uGOK wurde schluffiger Feinsand erbohrt. Ab 3,1 m uGOK wurde bis zur Endteufe von 5,0 m uGOK schwach feinsandiger Mittelsand aufgeschlossen.

Nach Ausbau des Rammpegels konnte ein Grundwasserstand von 2,10 m uROK (unter Rohroberkante) eingemessen werden. Dies entspricht einem Flurabstand von rund 1,7 m bzw. einem Grundwasserstand von 38,65 mNN.

Als Grundwasserleiter sind die sandigen Schichten ab 2,4 m uGOK anzusprechen. Diese werden von bindigen, humosen bis torfigen Schichten überlagert. Bei einem Flurabstand von rund 1,7 m ergeben sich teilgespannte bis gespannte Grundwasserverhältnisse.

Die Durchlässigkeiten der erbohrten Schichten sind bis 3,1 m uGOK gering. Für die bindigen Schichten bis 2,4 m uGOK sind erfahrungsgemäß Durchlässigkeitsbeiwerte (k_f -Werte) von $k_f = 1 \times 10^{-8}$ bis 1×10^{-9} [m/s] anzusetzen. Diese Horizonte sind für eine dauerhafte Versickerung nicht geeignet. Aus der Siebanalyse des schluffigen Feinsands (2,4 - 3,1 m uGOK) lässt sich ein Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 1,6 \times 10^{-7}$ [m/s] ableiten. Die ab 3,1 m uGOK aufgeschlossenen, schwach feinsandigen Mittelsande weisen höhere Durchlässigkeiten auf. Aus der Siebanalyse ergibt sich ein Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 1,9 \times 10^{-4}$ [m/s].



Gemäß der technischen Richtlinie DWA-A 138¹ kann eine dauerhafte Versickerung bei Durchlässigkeitsbeiwerten (k_f -Werten) zwischen 1×10^{-3} m/s und 1×10^{-6} [m/s] gewährleistet werden.

Eine Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser in den Mittelsanden ist grundsätzlich möglich. Die Tiefenlage der Mittelände würde bei der Errichtung von Versickerungsanlagen Eingriffe in den Untergrund bis rund 3,1 m uGOK zur Schaffung des notwendigen hydraulischen Anschlusses erfordern. Bei dem ermittelten Flurabstand von aktuell ca. 1,7 m können Tiefbauarbeiten nicht ohne Maßnahmen zur Wasserhaltung ausgeführt werden. Zur Schaffung des laut DWA-A 138 anzustrebenden Abstands von 1,0 m zwischen der Sohle einer Versickerungsanlage und einem mittleren hohen Grundwasserstand wird zudem ein Bodenaustausch erforderlich. Für den notwendigen Bodenaustausch wären inerte Sand-Kies-Gemische zu verwenden.

Die Errichtung von Mulden- oder Mulden-Rigolen-Versickerungsanlagen erfordert erhebliche zusätzliche Maßnahmen.

Aus gutachterlicher Sicht sollte geprüft werden, ob unbelastetes Niederschlagswasser in die sich südlich anschließenden, tiefer liegenden, anmoorigen Bereiche eingeleitet werden kann. Die Versickerungsleistung muss als sehr gering eingestuft werden. Es würde aber eine verzögerte Einleitung in das südlich verlaufende Grabensystem erreicht.

Für Detailfragen sowie zur Abstimmung der weiteren Vorgehensweise stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

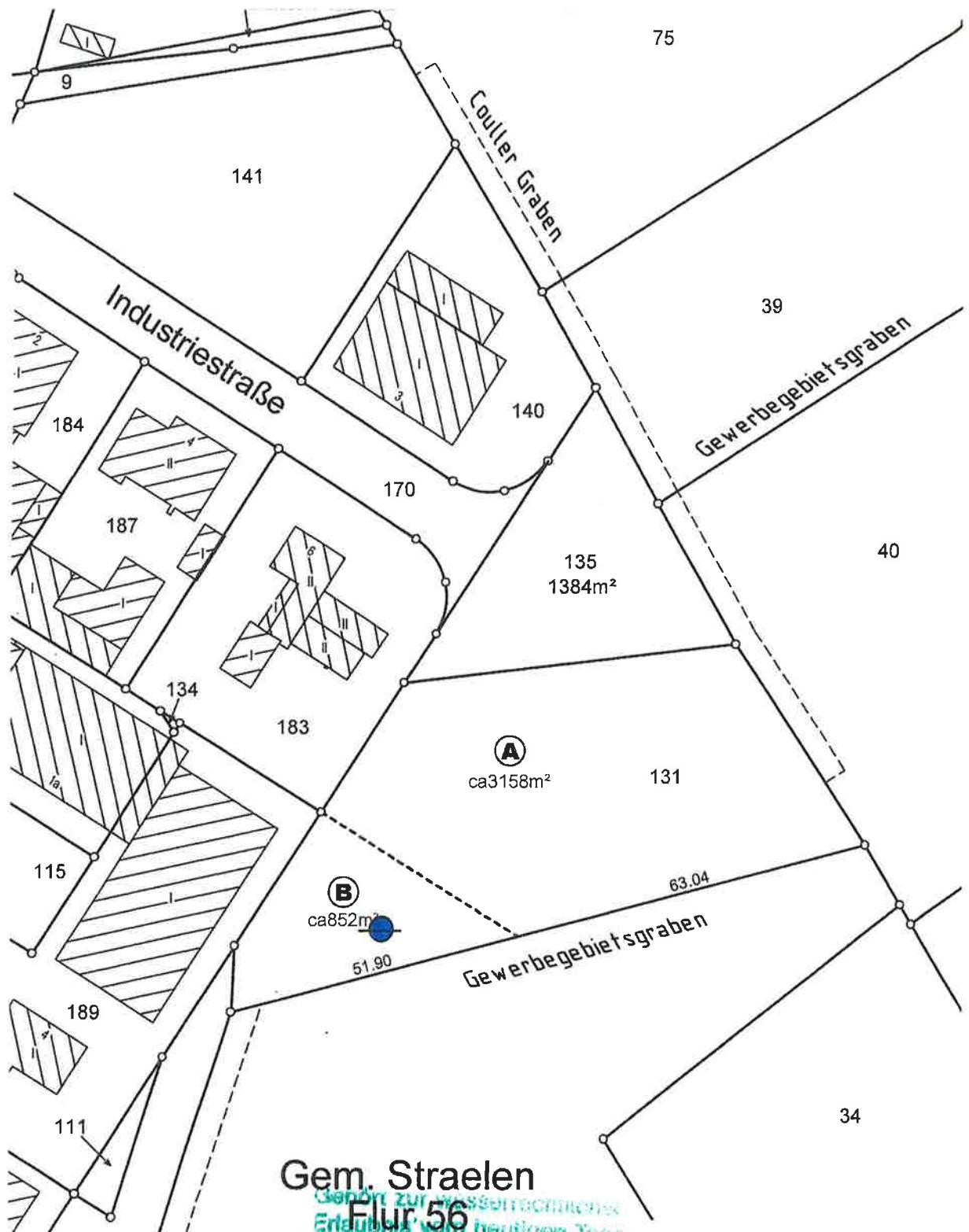


Dipl.-Geogr. D. Veltrup

Anlagen

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| Anlage 1 | Lageplan |
| Anlage 2.1 | Schichtenverzeichnis |
| Anlage 2.2 | Bohr- und Ausbauprofil |
| Anlage 3 | Nivellement |
| Prüfbericht | Nr. 73754001 vom 02.01.2014 |

¹ Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (ATV-DVWK) – DWA-Regelwerk – Arbeitsblatt DWA A 138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, April 2005.



Legende:



Grundwasserpegel

Maßstab 1 : 1000



Gutachten Nr. DV 13.12.09

Lageplan

ANLAGE 1

Umwelt- und Hydrogeologie
Altlasten / Umweltschadstoffe

Dipl. Geol. Veronika Steinberg
Beratende Geologin BDG

Schichtenverzeichnis

Anlage 2.1

Pegelbohrung Straelen, Industriestraße

20.12.2013

Bezugshöhe: Kanaldeckel im Wendehammer mit 39,90 mNHN

A = Auffüllungen

fett markierte Proben wurden labortechnisch untersucht

Pegel 1 GOK = 40,36 mNHN, ROK = 40,75 mNHN

0,0 – 1,3 m Auffüllungen: Feinsand, schluffig, mittelsandig, schwach grobsandig, schwach humos, Bauschutt, locker, feucht, hellbraun bis graubraun
1,3 – 1,8 m Schluff, feinsandig, humos, weich, stark feucht, graubraun
1,8 – 2,4 m Schluff, stark torfig, breiig, stark feucht bis nass, braun
2,4 – 3,1 m Feinsand, schluffig, mitteldicht, stark feucht bis nass, hellgrau
3,1 – 5,0 m Mittelsand, schwach feinsandig, mitteldicht, nass

Proben: 0,0 – 1,3 m

2,4 – 3,1 m

3,1 – 5,0 m

Wasserstand nach Ausbau: 2,100 m uROK = 38,650 mNHN

Zeichnerische Darstellung nach DIN 4023

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Aktenzeichen:

DV 13.12.09

Archiv Nummer:

Anlage 2.2

Ort: Straelen, Industriestraße 6

Bohrung: Pegel 1

Anlage 2, Blatt 1/1

+0,39

Datum:

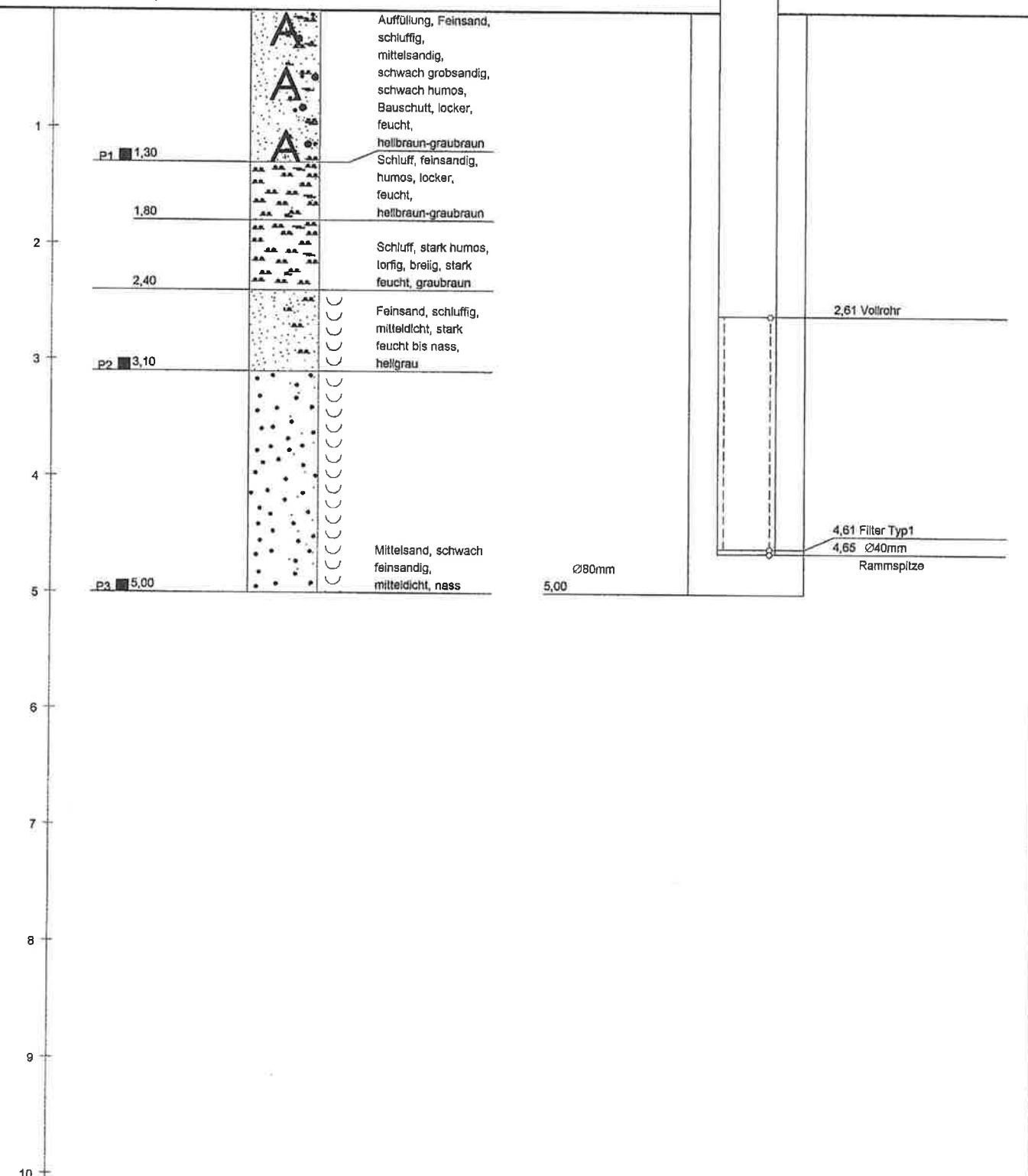
20.12.2013

Höhenmaßstab:

1:50

Länge in m

+40,36 mNHN



Umwelt- und Hydrogeologie
Altlasten / Umweltschadstoffe
Hauptstraße 43, 47929 Greifswald

Dipl. Geol. Veronika Steinberg
Beratende Geologin BDG
Tel. 02158 - 912696

Anlage 3

Straelen,
Industriestraße

Nivellement zu der Pegelbohrung vom 20.12.2013 -Straelen, Industriestraße-

Bezeichnung	mNHN	Abl.mitte
KD Wendehammer	39,90	1,874
Pegel ROK	40,75	1,022
Pegel GOK	40,36	1,418

KD = Kanaldeckel ROK = Rohroberkante GOK = Geländeoberkante

Berechnungen zum Kataster

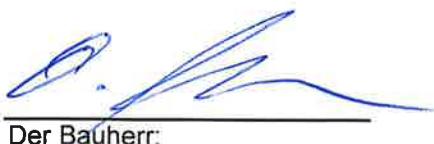
Bauherr: Megensbau GmbH & Co.KG, vertr. durch Oliver Hegmann
Adresse: Industriestraße 6 in 47638 Straelen

Lage: Straelen, Industriestraße
Gemarkung: Straelen
Flur: 56
Flurstück: 131 + 135

Flächen (nach CAD)

Asphalt vorhanden	=	867,00 qm
Auffüllung unbefestigt, wird asphaltiert	=	3.023,00 qm
Summe Dachflächen		3.890,00 qm
Gesamtfläche		3.890,00 qm

Einleitung in eine Mulde



Der Bauherr:

Megensbau
S. Schöfleldt & Co. KG
Industriestraße 6 • 47638 Straelen
Telefon 0 28 34 / 93 92-0
info@megens-bau.de

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Bearbeitung: Peter Schrickel Dipl.-Ing.(FH)

Auftraggeber:

Stadt Straelen

Bauvorh.: Lagerplatz Industriestraße, 47638 Straelen

Muldenversickerung:

Muldenabmessung: $A = 580 \text{ m}^2$, $t = 0,25 \text{ m}$ Notüberlauf erforderlich
Bodenaustausch im Bereich der Versickerungsmulde erforderlich.

Eingabedaten: $V = [(A_u + A_s) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_s * k_f / 2] * D * 60 * f_z$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	3.890
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	3.501
Versickerungsfläche	A_s	m^2	580
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,2

örtliche Regendaten:

$D \text{ [min]}$	$r_{D(n)} \text{ [l/(s*ha)]}$
10	188,5
15	150,3
30	96,2
45	71,6
60	57,3
120	34,1
240	20,4
360	15,1
540	11,2

Berechnung:

$V \text{ [m}^3\text{]}$
53,3
63,6
79,6
86,8
90,6
99,4
102,1
97,1
83,7

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	240
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	$\text{l}/(\text{s*ha})$	20,4
erforderliches Muldenspeichervolumen	V	m^3	102,1
gewähltes Muldenspeichervolumen	V_{gew}	m^3	110
Einstauhöhe in der Mulde	z_M	m	0,19
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	10,5

Gehört zur wasserwirtschaftlichen
Erlaubnis vom heutigen Tage
Kreis Kleve
Der Landrat
im Auftrag

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Bearbeitung: Peter Schrickel Dipl.-Ing.(FH)

Auftraggeber:

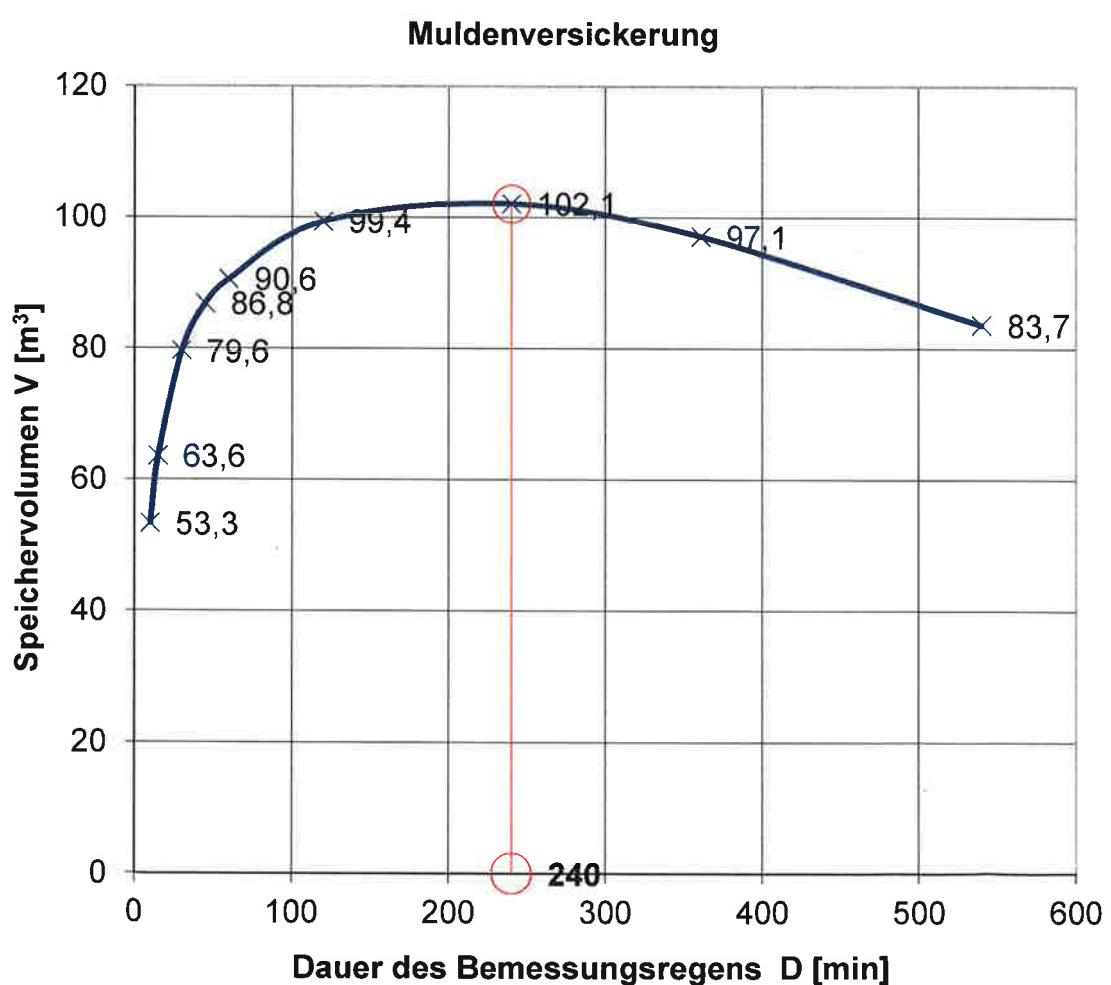
Stadt Straelen

Bauvorh.: Lagerplatz Industriestraße, 47638 Straelen

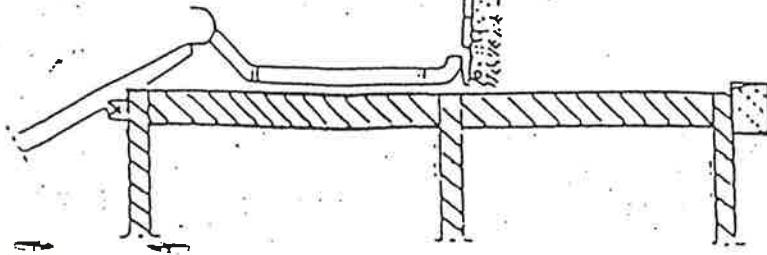
Muldenversickerung:

Muldenabmessung: $A = 580 \text{ m}^2$, $t = 0,25 \text{ m}$ Notüberlauf erforderlich

Bodenaustausch im Bereich der Versickerungsmulde erforderlich.



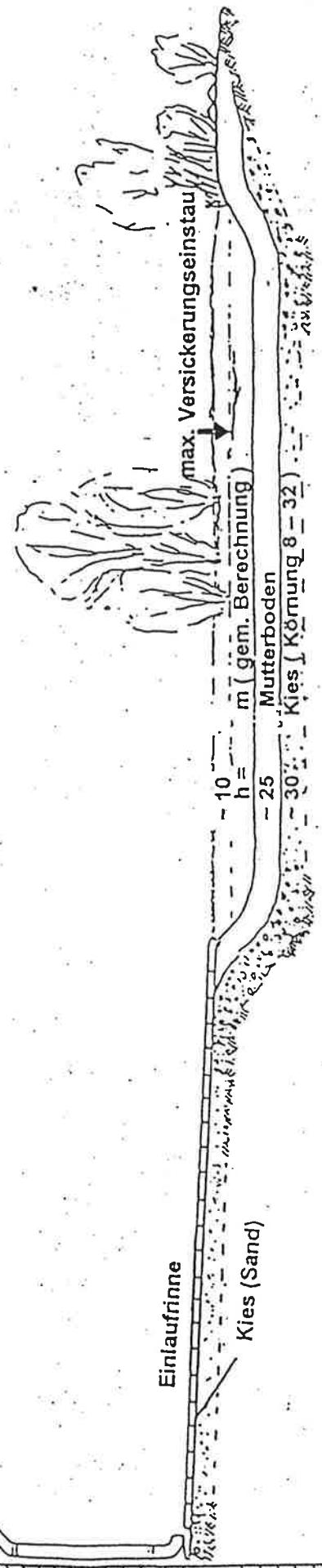
Prinzipskizze einer Muldenversickerung



Einlaufrinne

Kies (Sand)

Schnitt



Einlaufrinne

max. Versickerungseinbau

h =

m (gem. Berechnung)

2,5

Mutterboden

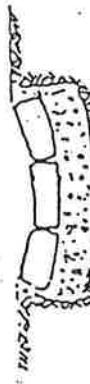
30 :

1

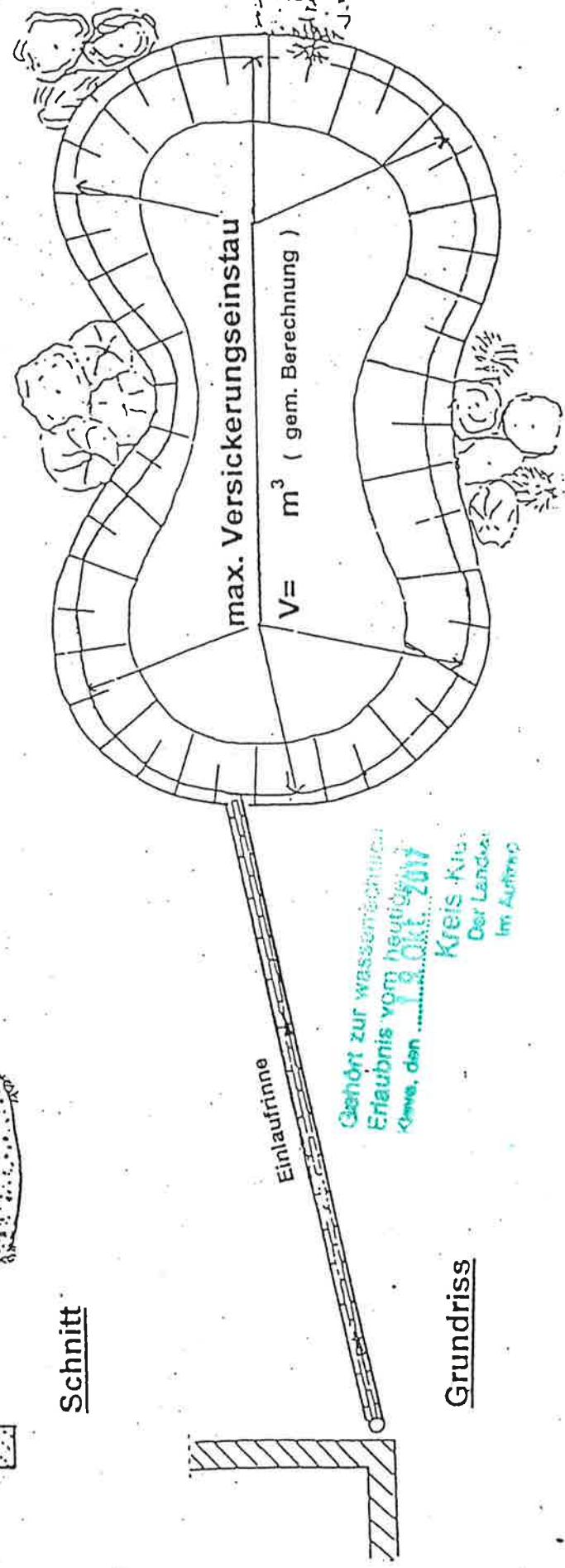
Kies (Körnung 8 - 32)

Kies (Sand)

Z.B. Einlaufrinne



Schnitt



Grundriss