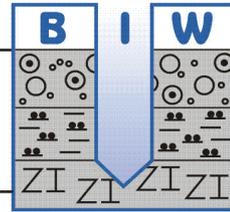


---

Sachverständiger und Beratende Ingenieure für Erd- und Grundbau,  
Altlasten, Asbest und Brandschutz, Abbruchplanung  
Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren

---



**BAUGRUND  
INSTITUT  
DR.-ING. WESTHAUS  
GMBH**

Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
An der Helling 32 · 55252 Mainz-Kastel

Stadtwerke Mainz AG  
Herrn Olaf Heinrich  
Rheinallee 41  
55118 Mainz

Telefon  
(0 61 34) 18 04 57  
Telefax  
(0 61 34) 18 04 58  
www.baugrund-biw.de  
baugrund.biw@t-online.de  
6. Januar 2016  
west/ps

per Mail

**Heiligkreuzareal, Mainz**  
Baugrunderkundung und Versickerungsversuche

Unsere Bearbeitungsnummer: 153480

---

Sehr geehrte Damen und Herren,

auftragsgemäß haben wir am 5. und 6. Januar 2016 die Kleinrammbohrungen P 1 bis P 14 an den mit Herrn Reinhard, Umweltamt der Stadt Mainz vor Ort festgelegten Bereichen mit der Rammkernsonde  $\varnothing$  50 mm jeweils bis 3 m Tiefe unter die Geländeoberkante (GOK) ausgeführt. Die Lage dieser Bohrungen wurde allerdings wegen der vorhandenen Leitungslage zum Teil gegenüber der mit Herrn Reinhard vor Ort festgelegten Lage etwas modifiziert. Die Lage der Bohrungen ist mit den früheren Bohrungen und Schürfen vom Juni 2015 in der Anlage 1 skizziert. Die 14 neuen Bohrprofile liegen in der Anlage 2 (in 14 Seiten) diesem Bereich bei. In den Bohrungen P 1 bis P 14 haben wir je einen Versickerungsversuch als Absenkversuch mit fallender Druckhöhe zur Bestimmung der Wasserdurchlässigkeit des anstehenden Bodens durchgeführt.

In allen Bohrungen außer P 10 und P 12 wurden meist unter einer Grasnarbe und dem Oberboden zunächst aufgefüllte Böden erbohrt. In der Bohrung P 1 reichte diese bis 2,6 m Tiefe. Die Auffüllung wird meist von stark sandigem Schluff unterlagert, lediglich bei der Bohrung P 9 steht stark schluffiger Sand an.

Für den detaillierten Baugrundaufbau in den Bohrungen P 1 bis P 14 wird auf die 14 Bohrprofile in der Anlage 2 verwiesen.

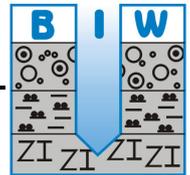
Die in diesen 14 Bohrungen ermittelten Wasserdurchlässigkeiten sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet:

Sitz der Gesellschaft:  
An der Helling 32  
55252 Mainz-Kastel

Geschäftsführender Gesellschafter:  
Dr.-Ing. Tilman Westhaus

Amtsgericht:  
Wiesbaden  
HRB 10557

Bankverbindung:  
Mainzer Volksbank eG  
Kto.-Nr. 376 499 018 (BLZ 551 900 00)



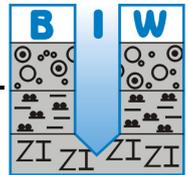
Versuchsort	Wasserdurchlässigkeit
P 1	$5,0 \cdot 10^{-6}$ m/s
P 2	$1,3 \cdot 10^{-7}$ m/s
P 3	$2,0 \cdot 10^{-7}$ m/s
P 4	$8,2 \cdot 10^{-8}$ m/s
P 5	$7,2 \cdot 10^{-7}$ m/s
P 6	$3,0 \cdot 10^{-7}$ m/s
P 7	$8,0 \cdot 10^{-7}$ m/s
P 8	$1,0 \cdot 10^{-6}$ m/s
P 9	$1,2 \cdot 10^{-7}$ m/s
P 10	$3,3 \cdot 10^{-7}$ m/s
P 11	$2,0 \cdot 10^{-7}$ m/s
P 12	$2,8 \cdot 10^{-7}$ m/s
P 13	$2,6 \cdot 10^{-7}$ m/s
P 14	$3,5 \cdot 10^{-6}$ m/s

Nach den durchgeführten Untersuchungen bestätigt sich die Aussage der Versickerungspotentialkarte des Umweltamtes der Stadt Mainz, nach der das Gebiet aufgrund anthropogener Veränderungen für eine Versickerung nur bedingt bzw. nicht geeignet ist. Ein Ausschnitt aus dieser Karte mit Kennzeichnung des Projektgebietes ist in der Anlage 3 beigelegt.

Das Arbeitsblatt DWA-A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" geht von entwässerungstechnisch relevanten Versickerungsbereichen etwa in einem  $k_f$ -Bereich von  $10^{-3}$  m/s bis  $10^{-6}$  m/s aus. Bei höheren Durchlässigkeiten ist die biologische und chemische Reinigung des Niederschlagswassers bei Zufluss in das Grundwasser nicht mehr gewährleistet, bei geringeren Durchlässigkeiten können anaerobe Verhältnisse in der ungesättigten Zone auftreten, die eine Versickerung ungünstig beeinflussen.

An den untersuchten Stellen ist außer den Punkte P 1 und P 8 damit eine Versickerung auf Basis der ermittelten Daten nicht sinnvoll möglich. Nach Vorlage einer konkreten Planung bedarf es ggfs. der Einzelfallprüfung, um dennoch Niederschlagswasser versickern zu können.

Gleichzeitig erhalten Sie unsere zugehörige Rechnung mit der Bitte um kurzfristige Prüfung und zur Weiterleitung zur Anweisung.



Für Rückfragen stehe ich Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

Dr.-Ing. Tilman Westhaus

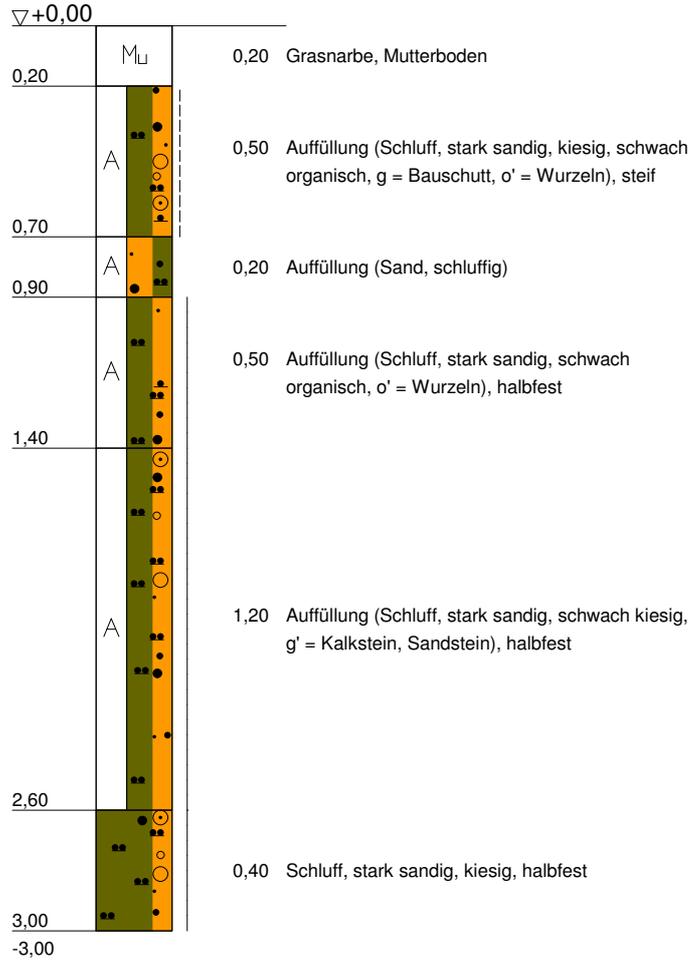
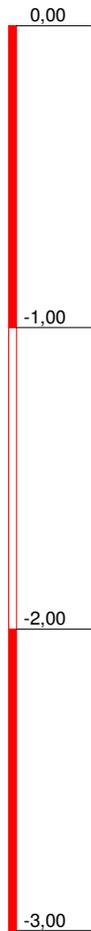
- Anlagen:
- 1 Lageskizze (1 Plan)
  - 2 Bohrprofile (14 Seiten)
  - 3 Auszug aus der Versickerungspotentialkarte der Stadt Mainz (1 Plan)

Rechnung



# P 1

GOK



## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
An der Helling 32  
55252 Mainz-Kastel  
Tel.: 06134 / 180457  
Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 1

Plan-Nr: 2.1

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

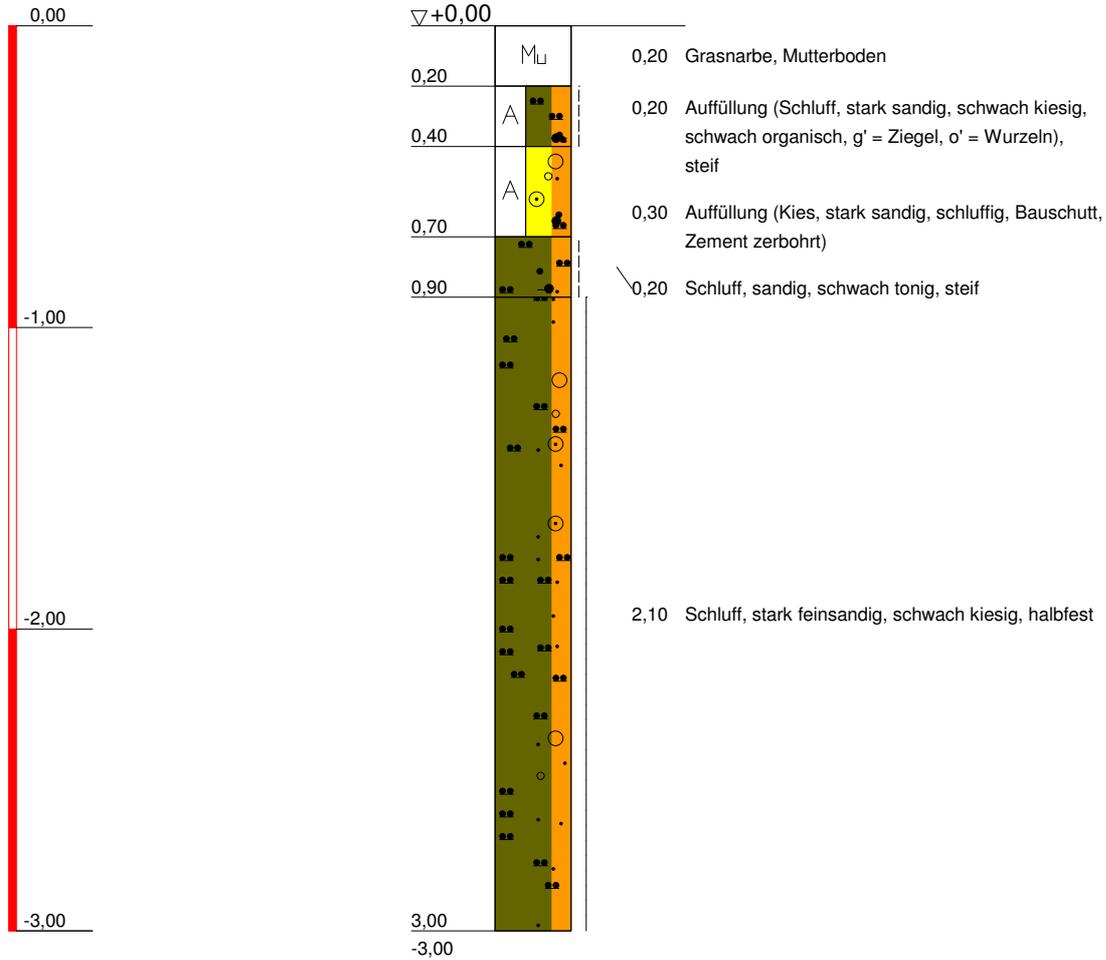
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 2

GOK



## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134 / 180457  
 Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
 55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 2

Plan-Nr: 2.2

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

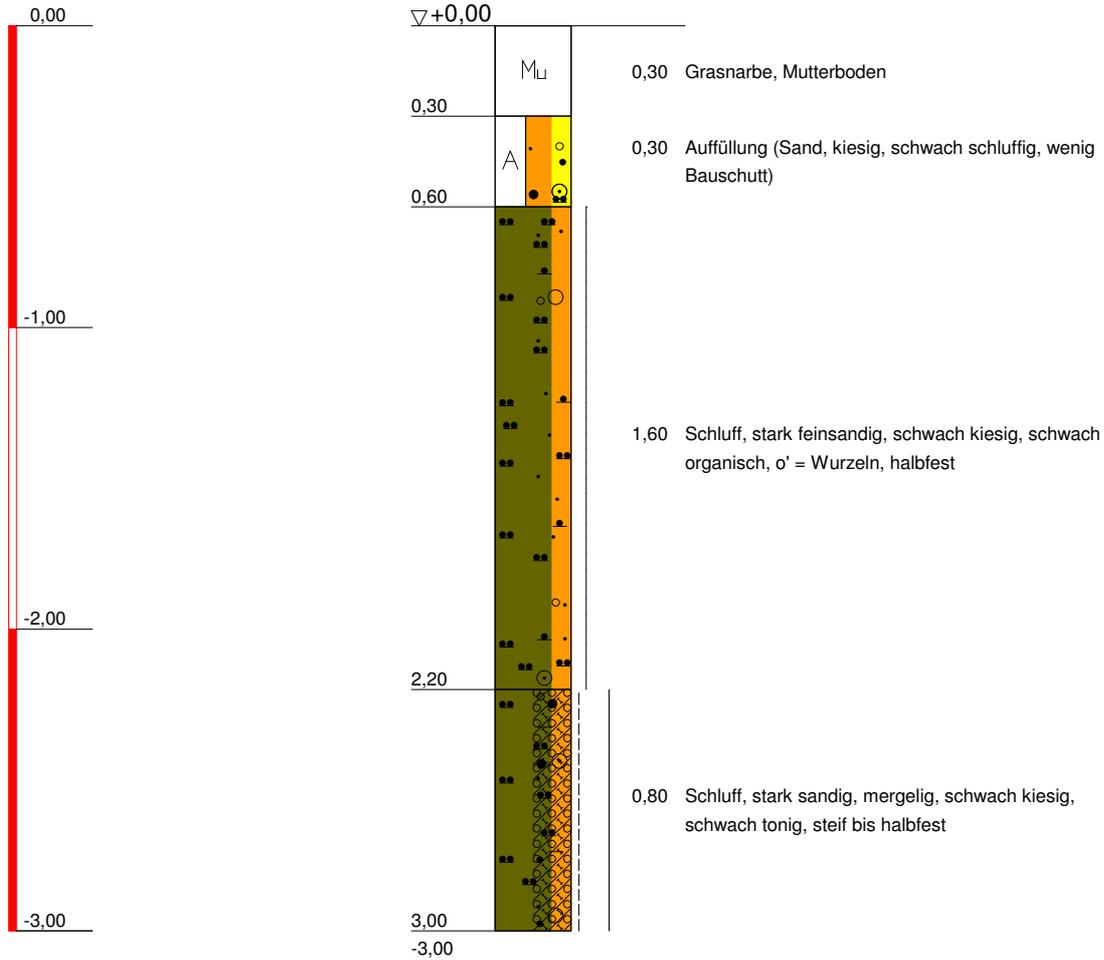
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 3

GOK



## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134 / 180457  
 Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
 55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 3

Plan-Nr: 2.3

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

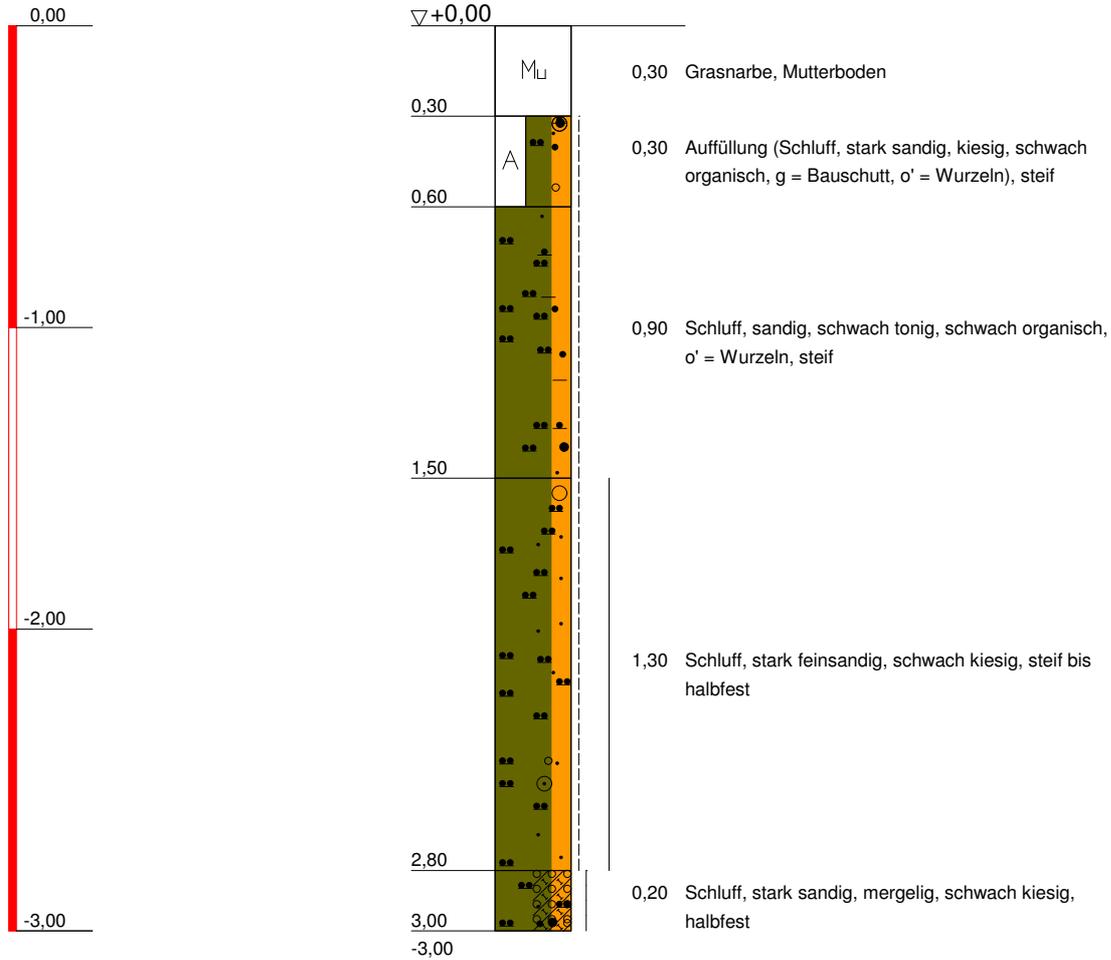
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 4

GOK



## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134 / 180457  
 Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
 55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 4

Plan-Nr: 2.4

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

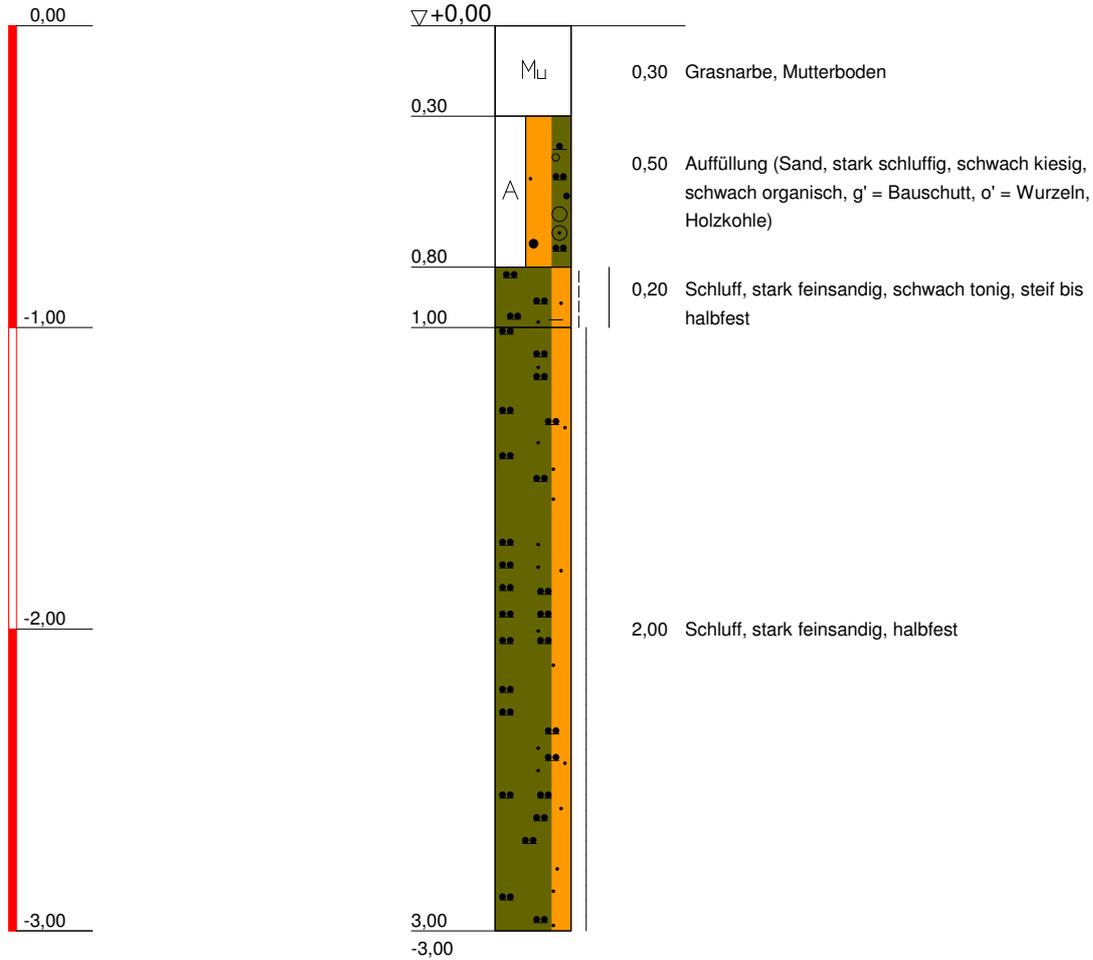
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 5

GOK



## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134 / 180457  
 Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
 55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 5

Plan-Nr: 2.5

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

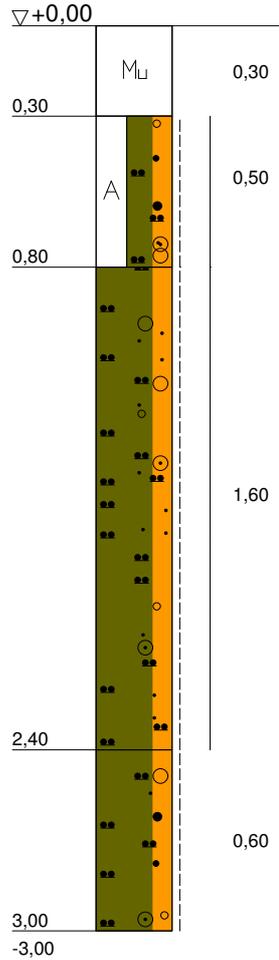
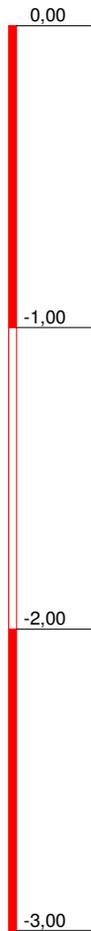
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 6

GOK



- 0,30 Grasnarbe, Mutterboden
- 0,50 Auffüllung (Schluff, stark sandig, schwach kiesig, g' = Bauschutt, Quarze), steif bis halfest
- 1,60 Schluff, stark feinsandig, schwach kiesig, steif bis halfest
- 0,60 Schluff, stark sandig, kiesig, steif

## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134 / 180457  
 Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
 55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 6

Plan-Nr: 2.6

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

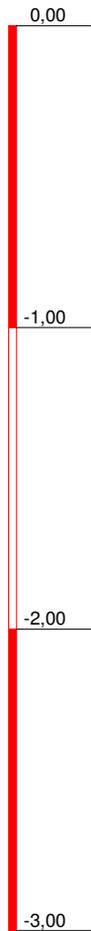
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

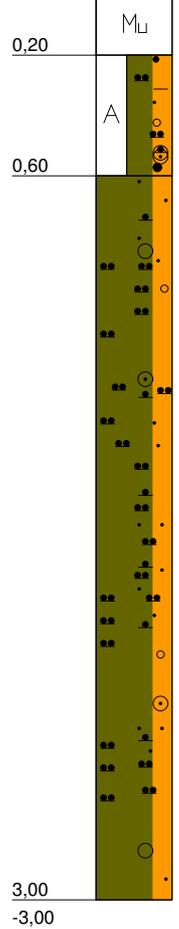
Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 7

GOK



▽+0,00



0,20 M<sub>U</sub> Grasnarbe, Mutterboden

0,40 Auffüllung (Schluff, stark sandig, schwach kiesig, schwach tonig, schwach organisch, g' = Bauschutt, o' = Wurzeln), steif

2,40 Schluff, stark feinsandig, schwach kiesig, schwach organisch, o' = Wurzeln, halbfest

## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134 / 180457  
 Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
 55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 7

Plan-Nr: 2.7

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

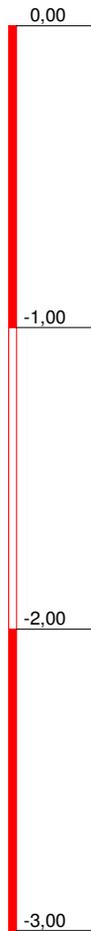
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

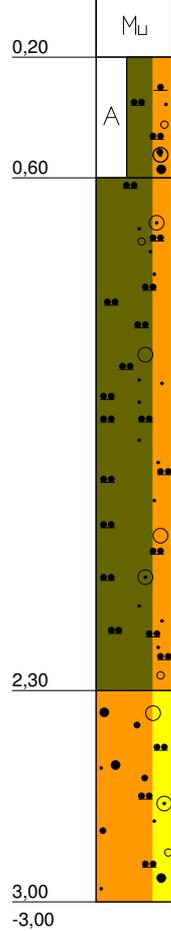
Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 8

GOK



▽+0,00



0,20 Grasnarbe, Mutterboden

0,40 Auffüllung (Schluff, stark sandig, kiesig, schwach organisch, g = Bauschutt, o' = Wurzeln), steif

1,70 Schluff, stark feinsandig, schwach kiesig, steif bis halbfest

0,70 Sand, stark kiesig, schluffig

## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
An der Helling 32  
55252 Mainz-Kastel  
Tel.: 06134 / 180457  
Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 8

Plan-Nr: 2.8

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

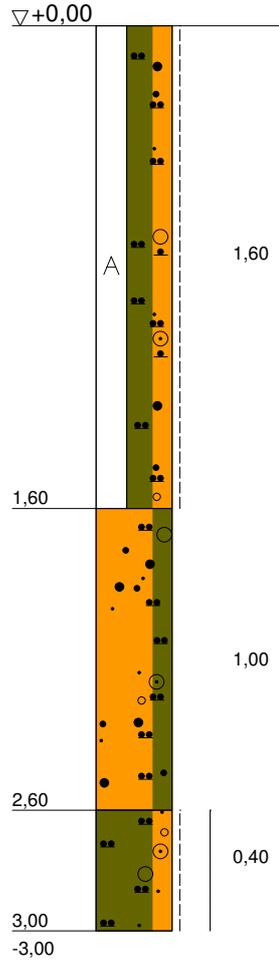
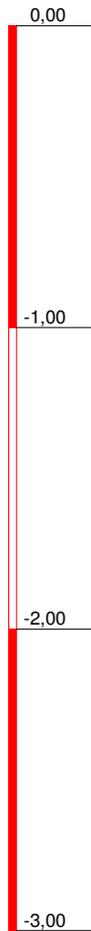
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 9

GOK



1,60 Auffüllung (Schluff, stark sandig, kiesig, schwach organisch, g = Bauschutt, o' = Wurzeln), steif

1,00 Sand, stark schluffig, kiesig

0,40 Schluff, stark feinsandig, schwach kiesig, steif bis halbfest

## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
An der Helling 32  
55252 Mainz-Kastel  
Tel.: 06134 / 180457  
Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 9

Plan-Nr: 2.9

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

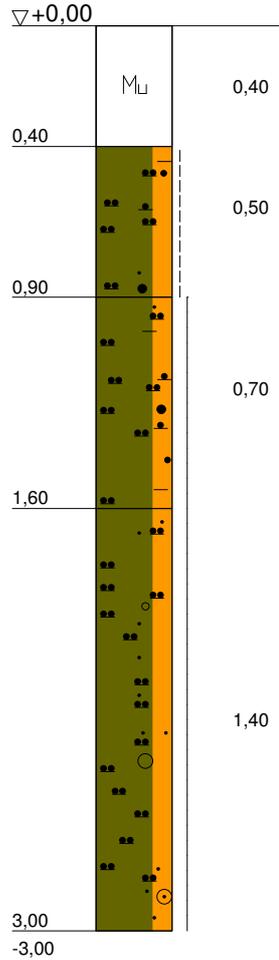
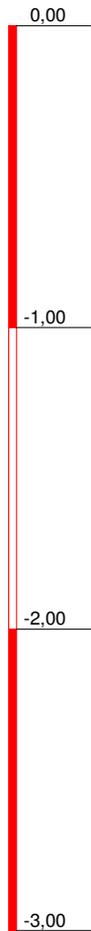
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 10

GOK



0,40 Grasnarbe, Mutterboden

0,50 Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach organisch, o' = Wurzeln, steif

0,70 Schluff, stark sandig, schwach tonig, schwach organisch, halbfest

1,40 Schluff, stark feinsandig, schwach kiesig, halbfest

## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
An der Helling 32  
55252 Mainz-Kastel  
Tel.: 06134 / 180457  
Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 10

Plan-Nr: 2.10

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

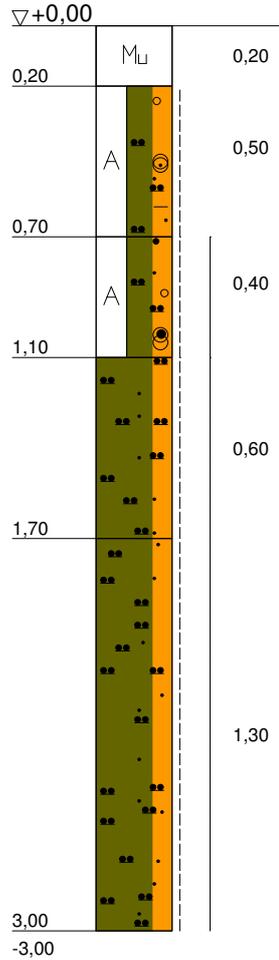
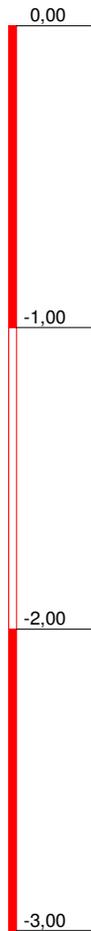
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 11

GOK



- 0,20 M<sub>U</sub> Grasnarbe, Mutterboden
- 0,50 Auffüllung (Schluff, stark feinsandig, schwach kiesig, schwach tonig, g' = Bauschutt, Ziegel), steif
- 0,40 Auffüllung (Schluff, stark sandig, schwach kiesig, g' = Bauschutt), steif bis halbfest
- 0,60 Schluff, stark feinsandig, einzelne Wurzeln, steif bis halbfest
- 1,30 Schluff, stark feinsandig, steif bis halbfest

## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134 / 180457  
 Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
 55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 11

Plan-Nr: 2.11

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

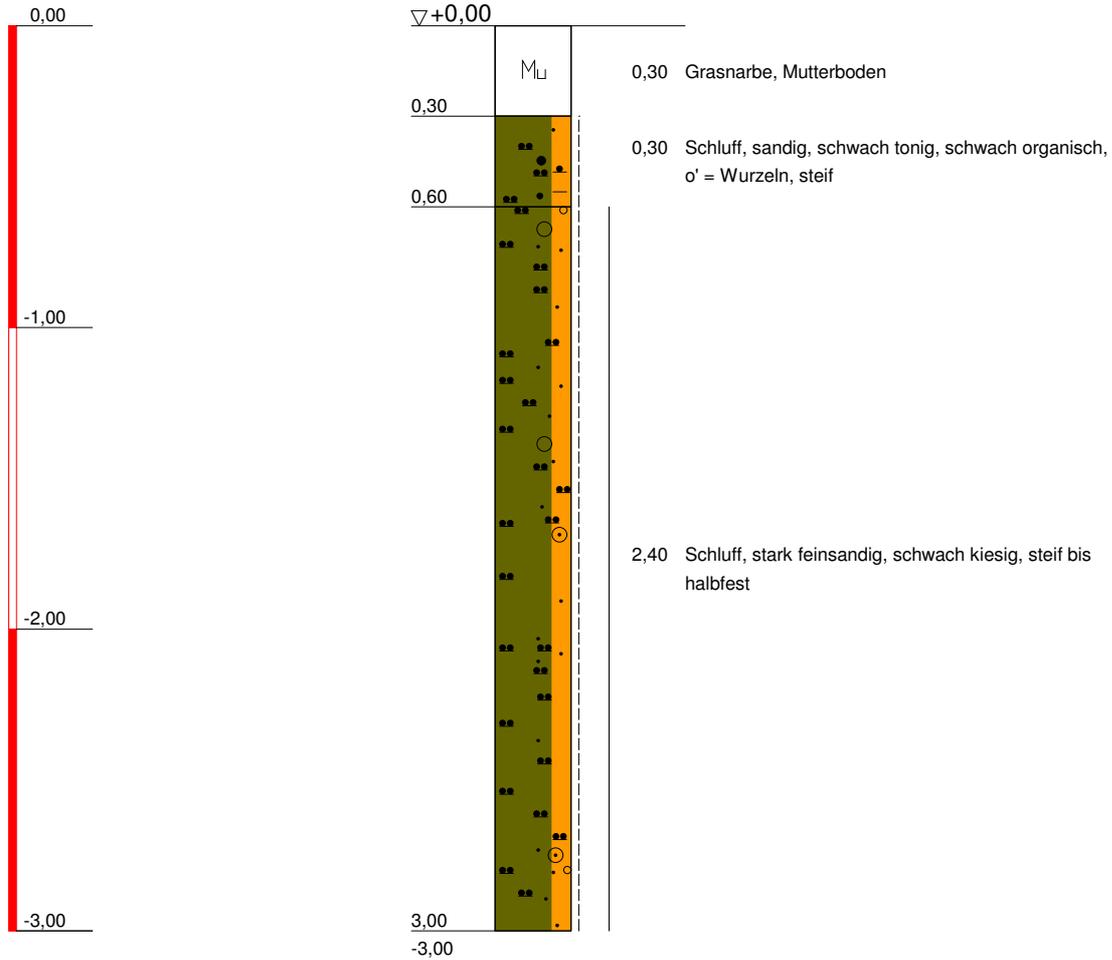
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 12

GOK



## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134 / 180457  
 Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
 55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 12

Plan-Nr: 2.12

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

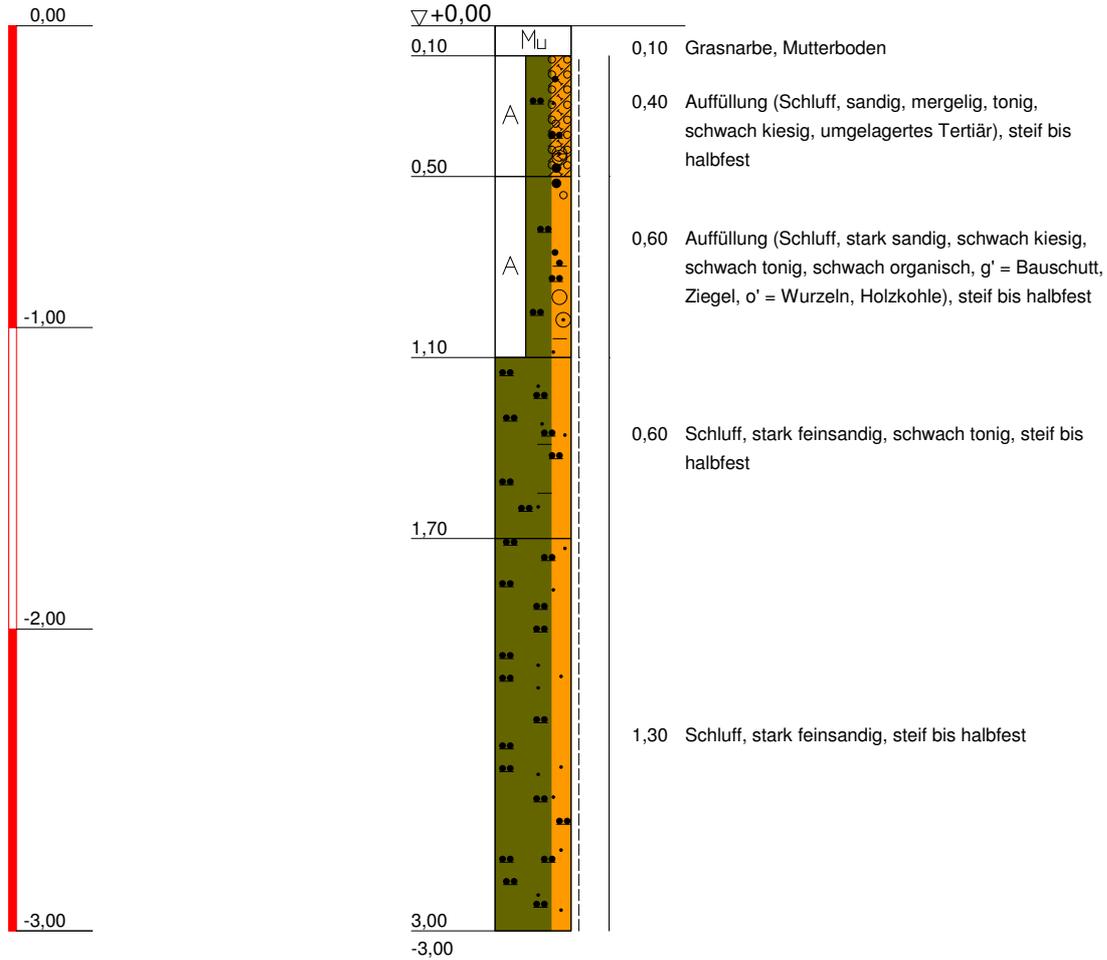
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 13

GOK



## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134 / 180457  
 Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
 55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 13

Plan-Nr: 2.13

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

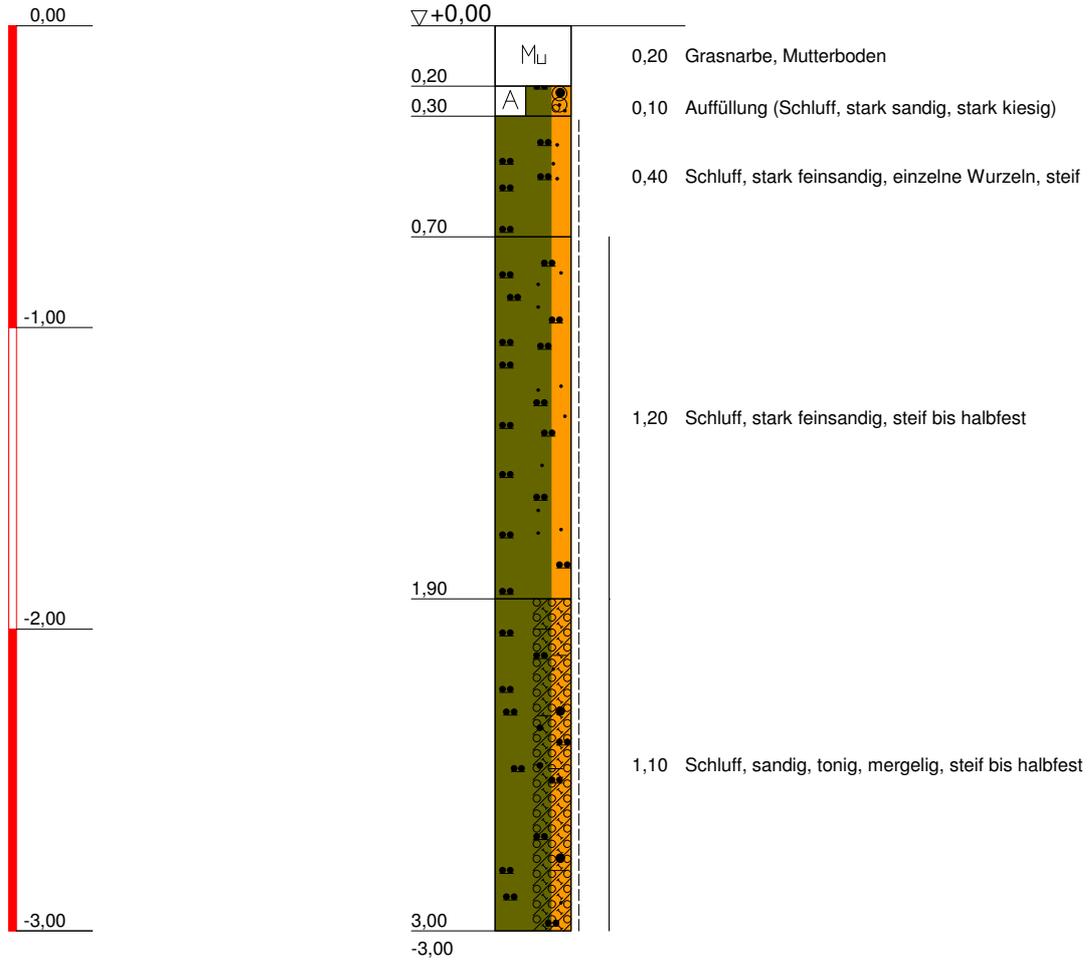
Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus

# P 14

GOK



## Baugrundinstitut

Dr.-Ing. Westhaus GmbH  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz-Kastel  
 Tel.: 06134 / 180457  
 Fax: 06134 / 180 458

## Bauvorhaben:

Heiligkreuzareal, (früheres IBM Gelände)  
 55131 Mainz

## Planbezeichnung:

Versickerungsbohrung P 14

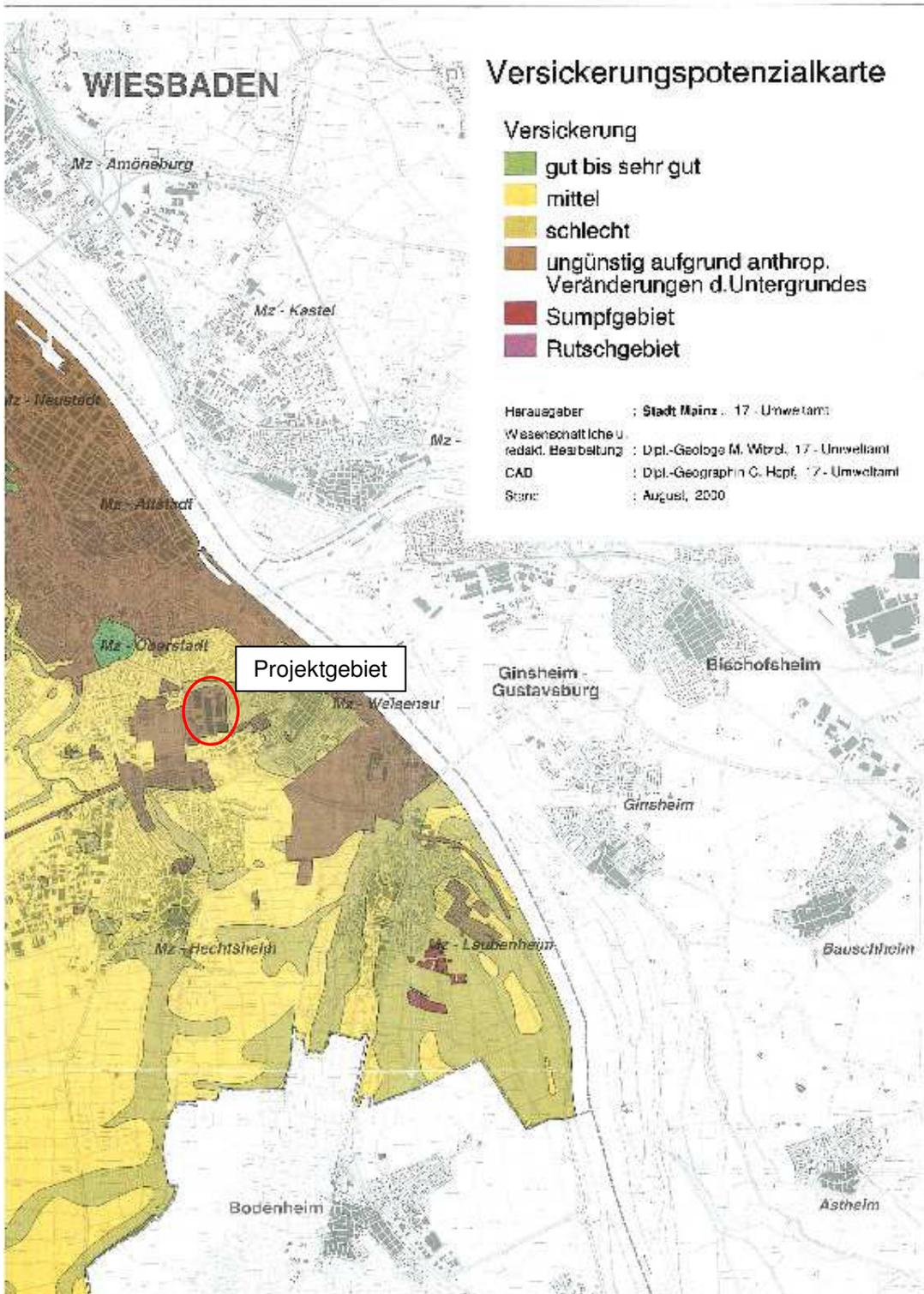
Plan-Nr: 2.14

Projekt-Nr: 6015-488/384-153480

Datum: 6.1.2016

Maßstab: 1:25

Bearbeiter: Dr.-Ing. T. Westhaus



## Versickerungspotenzialkarte

### Versickerung

- gut bis sehr gut
- mittel
- schlecht
- ungünstig aufgrund anthrop. Veränderungen d. Untergrundes
- Sumpfbereich
- Rutschgebiet

Herausgeber : Stadt Mainz - 17 - Umweltamt  
 Wissenschaftliche u. redakt. Bearbeitung : Dipl.-Geologe M. Witzel, 17 - Umweltamt  
 CAD : Dipl.-Geographin C. Hopf, 17 - Umweltamt  
 Stand : August, 2000

Projektgebiet

<b>Auftraggeber:</b> Stadwerke Mainz AG Rheinallee 41 55118 Mainz	<b>Projekt:</b> Versickerungsversuche Heiligkreuzareal 55130 Mainz
--	---

<b>Auszug aus Versickerungspotentialkarte</b>	
ohne Maßstab	Bericht vom 6. Januar 2016
Projekt Nr.: 153480	Anlage 3

**Baugrundinstitut Dr.-Ing. Westhaus GmbH**  
 An der Helling 32  
 55252 Mainz – Kastel  
 Telefon: 06134 / 180 457    Telefax: 06134 / 180 458