

**Baugebietsentwicklung**

**„Nördlich Theodor-Heuss-Straße II“**

**im**

**Stadtteil Dortelweil**

---

**Überarbeitete Machbarkeitsstudie zur Entwässerung**

## **INHALTSVERZEICHNIS**

### **I. Schriftlicher Teil**

#### **Erläuterungen**

<b>1</b>	<b>Veranlassung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Allgemeine Grundlagen</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>Spezifische Grundlagen und Nachweise</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Schlussbemerkung</b>	<b>11</b>

### **II. Planunterlagen**

<b>Planbezeichnung</b>	<b>Maßstab</b>	<b>Nr.</b>
<b>Lageplan – Entwässerungsvariante 4</b>	<b>1: 1.000</b>	<b>E 2</b>

# 1 **Veranlassung**

Die Stadt Bad Vilbel ist im Begriff das Baugebiet „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ zu erschließen. Mittlerweile gab es weitere Änderungen im B-Planverfahren u. a. im Bezug auf die Straßenführung, sodass sich ebenfalls Änderungen für die im September 2021 überarbeitete Machbarkeitsstudie mit der entwässerungstechnischen Stellungnahme ergeben haben.

Das Ing.-Büro Hartwig wurde daher beauftragt die o. g. Machbarkeitsstudie ein weiteres Mal zu überarbeiten.

Die Entwässerung des Plangebietes wird weiterhin im Trennsystem erfolgen, mit Einleitung des anfallenden Regenwassers in den vorhandenen Entwässerungsgraben.

Gespräche mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV – Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt wurden bereits geführt. Für die Ableitung des Niederschlagswassers ist eine Änderung der RW-Einleiterlaubnis für den Auslass 36 (südlich der Obergasse) in die Nidda zu erarbeiten.

Mit der Straßenplanung für das Neubaugebiet wurde das Büro IMB-Plan beauftragt.

## 2 Grundlagen

### 2.1 Allgemeine Grundlagen

- Schmutzfrachtnachweis der Entlastungsanlagen im Einzugsgebiet der Kläranlage Bad Vilbel, erstellt durch das Ing.-Büro Hartwig, im November 2012,
- Aktualisierung der Schmutzfrachtberechnung ist in Arbeit und die Fertigstellung im 1. Quartal 2024 geplant,
- Baugebietsentwicklung „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ – Grundlagen für den Einleiteänderungsantrag für den Auslass 36 in die Nidda vom Dezember 2021, durch das Ing.-Büro Hartwig, mit Zustimmung durch den RPU Frankfurt
- Geändertes Städtebauliches Konzept für die Baugebietsentwicklung „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ per DWG am 27. September 2023 erhalten,
- Vermessung der Bestandskanäle im Einzugsbereich des Entwässerungsgrabens, in den das Baugebiet entwässern wird, vom Mai bis August 2021, durch das Ing.-Büro Hartwig,
- Digitales Geländemodell 1 für die Bad Vilbel erstellt durch das Hessische Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, aus dem Jahr 2016 und
- Kanalkataster der Stadt Bad Vilbel, mit Stand vom September 2021.

### 2.2 Spezifische Grundlagen und Nachweise

#### 2.2.1 Einzugsgebiet und Regenwasserableitung

Die Entwässerung des Baugebietes „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ im Norden des Stadtteils Dortelweil der Stadt Bad Vilbel soll im Trennsystem erfolgen.

#### Flächen Südwest

Der südwestliche Teil des Baugebietes wird z. Zt. schon durch den Bauhof der Stadt Bad Vilbel genutzt. Eine SW-Ableitung war hier bislang noch nicht erforderlich. Die Möglichkeit einer RW-Ableitung der nördlich der Salzhalle vorhandenen Umfahrung ist ebenfalls z. Zt. nicht vorhanden und führt bei Regenwetter teils zu erheblichen Problemen.

Mit dem geplanten Neubau eines Gebäudes für die Stadtwerke Bad Vilbel wird sich die Notwendigkeit für einen neuen SW-Kanal ergeben. Damit bietet sich ebenfalls die Möglichkeit, die Umfahrung und auch das v. g. neue Gebäude, einer geregelten RW-Entwässerung zuzuführen. Die RW-Ableitung dieser neuen Teilfläche 1, bestehend aus den Flurst.-Nr.n 6-3, 7-3 und 7-8, mit einer Größe von  $A_{EK,1} = 1,6181$  ha wird dem

RW-Kanal DN 1200 in der Haupterschließungsstraße zugeführt. Eine Entwässerung über das vorhandene RRB Bauhof ist wegen der geringen Geländehöhen nicht möglich.

In dem südwestlichen Teil des Neubaugebietes „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ sind vier weitere Flächen vorhanden. Dies sind:

$A_{EK,2} = 1,3656$  ha (bereits an den RW-Kanal DN 1300 und das RRB Bauhof  
angeschlossen)

$A_{EK,3} = 0,1696$  ha (Straße Süd – bereits an einen RW-Kanal DN 500 an den RW-  
Kanal DN 1200 angeschlossen)

$A_{EK,4} = 0,1593$  ha (Straße Mitte – wird zukünftig über einen RW-Kanal DN 300  
direkt an den RW-Kanal DN 1200 angeschlossen)

$A_{EK,5} = 1,1064$  ha (Grünfläche ohne gezielte RW-Entwässerung)

Für die neue RW-Ableitung des Bauhofgeländes bzw. des geplanten Gebäudes der Stadtwerke Bad Vilbel sind insgesamt  $L = \text{rd. } 178$  m RW-Kanal DN 300 erforderlich. Die Einleitung erfolgt dann direkt an den RW-Kanal DN 1200 vor Auslass 48.

### **Flächen Nordost**

Aufgrund der geänderten Straßenführung im östlichen Teilbereich des Baugebietes ist es nicht mehr möglich das komplette Schmutzwasser zu dem Schacht 5070S81005 in der Haupterschließungsstraße und das komplette Regenwasser zu dem Auslass 5000R58999 hin zu entwässern. Die Schachttiefen wären so gering, dass es Probleme mit den Versorgern geben würde und Kanalkreuzungen teilweise unmöglich wären. Die östliche Teilfläche 2 weist eine Fläche von  $A_{EK,6} = 2,7529$  ha auf (inkl. der Straßenflächen die in die östliche Richtung entwässert).

Mit Auswertung der Vermessung der Bestandskanäle ergibt sich jedoch die Möglichkeit einer neuen SW-Trassenführung in südöstliche Richtung für den östlichen und nördlichen Teilbereich des Baugebietes.

Im Norden daran anschließend ist eine weitere Erweiterung des Baugebietes (2. Bauabschnitt) bereits angedacht. Auch diese Fläche 3 mit einer Größe  $A_{EK,7} = 2,3370$  ha soll in der überarbeiteten Machbarkeitsstudie zur Entwässerung Berücksichtigung finden.

Die RW-Entwässerung der beiden Teilflächen  $A_{EK,6}$  und  $A_{EK,7}$  erfolgt in südöstliche Richtung über den Wirtschaftsweg in der Flurst.-Nr. 33-3. Im weiteren Verlauf ist die

Einleitung in ein Regenrückhaltebecken (Flurst.-Nr. 156) geplant, mit gedrosseltem Abfluss in den Entwässerungsgraben 2, im östlichen Bereich der Flurst.-Nr. 157-3.

Die RW-Ableitung wird über den nördlich und östlich des Stadtteils Dortelweil Alt verlaufenden RW-Kanal DN 1200/1300 – mit einer Gesamtlänge von rd. 1.730 m, der um das Baugebiet „Hinter der Mauer“ herumgeführt wurde – und den Auslass 36 (südlich der Obergasse) in die Nidda erfolgen. Eine Hydraulik des kompletten Einzugsgebietes des Auslasses 36 wurde im Dezember 2022 vorgestellt und weist in diesem Abschnitt keinerlei Überlastungen auf.

Die Gesamtfläche im B-Plan setzt sich somit aus den Teilflächen 1 bis 6 zusammen und beträgt  $A_{EK} = 7,1719$  ha. In einem späteren Erschließungsabschnitt werden noch einmal  $A_{EK,7} = 2,3370$  ha zusätzlich angebunden.

Wir schlagen vor, das geplante RRB Nördlich Theodor-Heuss-Straße II für die Drosselabflussspende von  $q_r = 10 \text{ l} / (\text{s} \times \text{ha})$  auszulegen. Eine Drosselung auf die zukünftig geforderte Abflussspende von  $q_r = 3 \text{ l} / (\text{s} \times \text{ha})$  wird nach Rücksprache mit dem RPU Frankfurt, für Neubaugebiete gefordert, die in kleinere Gewässer einleiten, bzw. für die noch keine Einleitestelle besteht.

Es werden RW-Kanäle mit einer Länge von  $L = \text{rd. } 454$  m für den 1. BA und  $L = \text{rd. } 254$  m für den 2. BA erforderlich. Hierbei sind Dimensionen zwischen DN 300 und DN 600 mit Gefällen zwischen 2,5 und 4,0 ‰ vonnöten. Für die Verlegung von RW- und SW-Kanälen über Privatgelände ist ein Leitungs- und Nutzungsrecht erforderlich.

Für das mögliche Regenrückhaltebeckenvolumen gibt es Einschränkungen. Die Flurstücksnummern 145 und 156 weisen eine Breite von 4,00 m auf. Es wird vorgeschlagen die maximale Breite des Rechteckprofils auf 3,00 m zu beschränken. Die maximale Höhe ergibt sich aus den vorhandenen Geländehöhen und der Notwendigkeit diesen Weg nicht anzuheben, damit die angrenzenden Grundstücke und damit das Außengebiet weiterhin zu dem Entwässerungsgraben 2 hin entwässern kann.

Das erforderliche Volumen der beiden über das neue RRB zu entwässernden Flächen 6 und 7 mit einer Größe von  $A_{EK,6+7} = 5,0899$  ha, einem mittleren Abflussbeiwert der befestigten Fläche von  $\Psi_{m,b} = 0,6839$  und den aktuellen Kostra DWD 4.2.1-Werten ermittelte sich bei  $Q_{Dr} = 50,9 \text{ l/s}$  zu  $V_{erf} = 788,3 \text{ m}^3$ .

Das einzig mögliche Rechteckprofil mit Entwässerungsrinne weist lichte Abmessungen von 2,50 m x 1,20 m auf und hat eine ansetzbare Fläche von 2,43 m<sup>2</sup>. Mit der möglichen Gesamtlänge der beiden Wirtschaftswege nördlich der Entwässerungsgräben 1 und 2 beträgt  $L = 150 + 160 = 310$  m. Somit berechnet sich das maximal mög-

liche Volumen in dem Rechteckprofil zu  $V = 310 \text{ m} \times 2,43 \text{ m}^2 = 753,3 \text{ m}^3$ . Zusammen mit den beiden dem Staukanal zulaufenden Haltungen DN 600 mit einem Volumen von  $35,1 \text{ m}^3$  lässt sich das erforderliche Volumen von  $V = 788,3 \text{ m}^3$  erreichen.

Trotzdem wird das geplante Drosselbauwerk am Ende des Staukanals nur eine geringe lichte Höhe aufweisen. Diese könnte noch optimiert werden, wenn die zukünftig geplante Verlängerung des RW-Durchlasses DN 1200 unter der Bahntrasse, die im Zuge des Ausbaus der S-Bahnstrecke nach Friedberg sowieso umgesetzt werden muss, vorgezogen würde. Hierzu liegt bereits eine Vorplanung aus dem Jahre 2012 vor.

### **Flächen außerhalb B-Plan**

Im Westen der Haupteerschließungsstraße wird z. Zt. der Neubau der Theaterwerkstätten der Stadt Bad Vilbel geplant. Dies betrifft zumindest das Flurstück Nr. 5 und evtl. auch noch das Flurstück Nr. 6-1. Hierfür gibt es eine gesonderte RW-Entwässerung. Eine Anbindung an die neuen RW-Kanäle in der Haupteerschließungsstraße ist nicht geplant.

## **2.2.2 Schmutzwasserableitung**

Die Ableitung des Schmutzwassers für das westliche Baugebiet (einschließlich Theaterwerkstätten und Baugebietserweiterung) kann weiterhin zu SW-Schacht 5070S81005 in der Zufahrtsstraße zum Bauhof hin erfolgen.

Hierzu ist ein rd. 204 m langer SW-Kanal DN 250 erforderlich mit Gefällen von 4,1 ‰. Das Mindestgefälle für den Kanal DN 250 sollte 4,0 ‰ nicht unterschreiten, da es ansonsten zu verstärkten Ablagerungen im SW-Kanal kommen kann. Der vorhandene RW-Kanal DN 1200 in der Erschließungsstraße östlich des Betriebshofes der Stadt Bad Vilbel wird mit dem neuen SW-Kanal unterquert.

Mit der Baugebietserweiterung kommt noch einmal ein rd. 254 m langer SW-Kanal DN 250 erforderlich mit Gefällen zwischen 4,0 und 4,4 ‰ hinzu.

Weiterhin ist geplant auf dem Gelände des Bauhofes ein zusätzliches Gebäude für die Stadtwerke Bad Vilbel zu errichten. Hierfür wird zusätzlich ein SW-Kanal DN 200, mit einem Gefälle von 4,1 ‰, erforderlich mit einer Länge von rd. 116 m.

Das östlich der Erschließungsstraße gelegene Baugebiet muss zu dem SW-Schacht 5070S81035, in der östlichen Parallelstraße (Wendehammer), hin erfolgen.

Dieses zweite SW-Kanalsystem (für das östliche Baugebiet) wird eine Gesamtlänge von rd. 454 m DN 250 erhalten. Auch hier sind Gefälle von 4,0 bis 4,2 ‰ möglich. Auch in dieser Kanaltrasse muss ein RW-Durchlass DN 1200 unterquert werden.

Für die Verlegung der SW-Kanäle über Privatgelände ist ein Leitungs- und Nutzungsrecht erforderlich.

### 2.2.3 Schmutzfrachtberechnung

Das Baugebiet wurde in der Schmutzfrachtberechnung vom November 2012 noch nicht berücksichtigt. Da es wie geplant im Trennsystem erschlossen werden soll, wird es jedoch keinen nennenswerten Einfluss auf die Entlastungsfrachten haben. Eine Überarbeitung der Schmutzfrachtberechnung ist mit Abschluss der Erstellung des Generalentwässerungsplanes im November 2023 in Arbeit und soll im 1. Quartal 2024 vorgelegt werden.

### 2.2.4 Nachweis der Regenwasserbehandlungsbedürftigkeit

Für den Nachweis werden folgende Annahmen getroffen:

Fläche westlich der Erschließungsstraße (ohne bereits bebaute Flächen) – also Flurst.-

Nr.n 6-3, 7-3 und 7-8: 16.180,93 m<sup>2</sup>

Östliche Baugebietsflächen einschließlich Erschließungsstraße:  
29.122,00 m<sup>2</sup>

Erweiterungsfläche: 23.370,07 m<sup>2</sup>  
68.673,00 m<sup>2</sup>

<b>Gesamtfläche:</b>	$A_{E,k}$	$\Psi_m$	$A_u$	
68.673,0 m <sup>2</sup>	6,8673 ha	0,6839	4,6965 ha	
davon Dachfläche:				
25.340,3 m <sup>2</sup>	2,5340 ha	0,9200	2,3313 ha	Annahme 36,9 %
davon Verkehrsfläche:				
25.477,7 m <sup>2</sup>	2,5478 ha	0,9200	2,3439 ha	Annahme 37,1 %
davon Grünfläche:				
17.855,0 m <sup>2</sup>	1,7855 ha	0,0000	0,0000 ha	Annahme 26,0 %

Hierbei ist die Fläche für die Theaterwerkstätten nicht berücksichtigt. Dies spielt jedoch keine nennenswerte Rolle, da sich dadurch das Ergebnis des Nachweises nach DWA-M 153 nicht ändert.

Mit den vorgenannten Flächen ergibt sich für die **Einleitung in die Nidda** im Nachweis nach DWA-M 153 nachfolgend dargestelltes Bild:

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerpunkte G
großer Fluss (MQ > 50 m³/s) - Nidda	G2	G = 27,00

Flächenanteil $f_i$ (Abschnitt 4)		Luft $L_i$ (Tabelle A.2)		Flächen $F_i$ (Tabelle A.3)		Abflussbelastung $B_i$
$A_{u,i}$	$f_i$	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \times (L_i + F_i)$
2,33	0,499	L2	2	F2	8	R2.1 (Dach.) 4,99
2,34	0,501	L2	2	F3	12	R2.2 (Verk.) 7,02
$\Sigma = 4,68$	$\Sigma = 1,00$	Abflussbelastung $B = \Sigma B_i$				B = 12,01

**keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn  $B \leq G$**

maximal zulässiger Durchgangswert $D_{\max} = G / B$ :	$D_{\max} = 2,25$
--	-------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen A.4a, A.4b und A.4c)	Typ	Durchgangswerte $D_i$
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (Kapitel 6.2.2)}$ :		D = 0,00

Emissionswert $E = B \times D$ :	E = 0,00
----------------------------------	----------

$E = 0,00$  ;  $G = 27,00$  ; Anzustreben:  $E \leq G$

Behandlungsbedürftigkeit genauer prüfen, wenn:  $E > G$

Die qualitative Gewässerbelastung, nach DWA-Merkblatt 153 wurde wie folgt berechnet:

Abflussbelastung:  $B = 12,01$

Gewässerpunkte:  $G = 27,00$

Mit  $B = 12,01 < G = 27,00$  ist keine Regenwasserbehandlung erforderlich.

## 2.2.5 Einleiterlaubnisse und Hydraulik

Mit **Genehmigungsbescheid vom 30. März 1990** für das Baugebiet „Hinter der Mauer“ dürfen

$$Q_r = 5,8809 \times 60 + 13,0636 \times 10 = 484 \text{ l/s}$$

von den vier an dem RW-Kanal DN 1200 angeschlossenen Teilflächen zzgl. Außengebiet in die Nidda eingeleitet werden.

Mit **Genehmigungsbescheid vom 04. Mai 2000** dürfen noch einmal maximal

$$Q_r = 1.570 \text{ l/s}$$

zusätzlich vom Trennbauwerk des RRB Bauhof weitergeleitet und damit in die Nidda eingeleitet werden.

Somit beträgt der zulässige Gesamtabfluss für den Auslass 36

$$Q_r = 2.054 \text{ l/s}$$

der in die Nidda eingeleitet werden darf.

Tatsächlich ist es so, dass die ursprünglich genehmigte Einleitewassermenge des Auslasses 36 von  $Q_r = 2.054 \text{ l/s}$  nur bei offenem Schieber am Trennbauwerk des RRB Bauhof überschritten wird. Wenn der Schieber, wie in der Hydraulik vom Dezember 2022 zum Ansatz gebracht, auf  $Q_{r,\max} = 800 \text{ l/s}$  eingestellt wird, berechnet sich der Abfluss am Auslass 36 zu  $Q_{r,\max} = 1.936 \text{ l/s}$ .

Mit dem Neubaugebiet „Nördlich Theodor-Heuss-Straße II“ wird sich der Abfluss auf maximal  $Q_{r,\max} = 1.936 + 50,9 = 1.986,9 \text{ l/s}$  erhöhen, liegt aber immer noch deutlich unter dem genehmigten maximal möglichen Abfluss von  $Q_r = 2.054 \text{ l/s}$ . Somit könnte mit der Prüfbehörde evtl. auch ein höherer Abfluss am neuen RRB abgestimmt werden, um das erforderliche Volumen zu minimieren.

Einem Neubau von  $V = 440 \text{ m}^3$  wurde, im Dezember 2021, zugestimmt. Dies müsste aber noch einmal abschließend mit der Prüfbehörde abgestimmt werden, da sich Abfluss auf  $Q_{Dr} = 230 \text{ l/s}$  vergrößern müsste. Damit würde sich aber vermutlich der maximale Abfluss am Auslass 36 auf über dem zulässigen Abfluss von  $Q_r = 2.054 \text{ l/s}$  vergrößern.

Der maximal mögliche Drosselabfluss am neuen RRB dürfte demnach

$$Q_{Dr} = 2.054 - 1.936 = 118 \text{ l/s}$$

betragen. Damit müsste nach DWA-A 117 ein Volumen von  $V_{\text{erf.}} = 588 \text{ m}^3$  hergestellt werden. Mit dem maximal möglich Durchflussquerschnitt von  $A = 2,43 \text{ m}^3$  errechnet sich die erforderliche Länge zu  $L_{\text{min}} = 242 \text{ m}$ .

### 3 Schlussbemerkung

Mit der vorliegenden Unterlage wird die geänderte Entwässerung für die Baugebietsentwicklung „Nördlich der Theodor-Heuss-Straße II“ vorgestellt. Die Entwässerung des Neubaugebietes wird im Trennsystem erfolgen.

Für die Umsetzung des B-Planes werden für die Schmutzwasserableitung insgesamt  $L = \text{rd. } 700 \text{ m}$  SW-Kanäle DN 200/250 vorgesehen. Für die Regenwasserableitung werden insgesamt  $L = \text{rd. } 630 \text{ m}$  RW-Kanäle DN 300-600 erforderlich.

Das theoretisch erforderliche Regenrückhaltebecken wurde zu  $V_{\text{erf}} = 788 \text{ m}^3$  ermittelt bei einem Drosselabfluss von  $Q_{\text{Dr}} = 50,9 \text{ l/s}$ , welcher einer Regenabflussspende von  $q_{\text{r}} = 10 \text{ l/s x ha}$  entspricht. Im Dezember 2021 wurde das maximal mögliche Volumen mit  $V = 440 \text{ m}^3$  beziffert, wenn der Staukanal nur entlang der Entwässerungsmulde 2 hergestellt wird. Diesem Ansatz wurde seitens der Prüfbehörde zugestimmt. Hierbei müsste jedoch der Abfluss  $Q_{\text{Dr}} = 230 \text{ l/s}$  eingestellt werden damit ein 5-jähriges Regenereignis rückgehalten werden könnte. Mit v. g. Abfluss würde jedoch der zulässige Gesamtabfluss am Auslass 36 übertroffen.

Es sollte eine zusätzliche Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV – Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt als zuständige Genehmigungsbehörde erfolgen, mit welchem Volumen und mit welchem maximalen Drosselabfluss das geplante Regenrückhaltebecken für die Einleitung von nicht behandlungsbedürftigem Regenwasser in den vorhandenen Entwässerungsgraben 2 erstellt werden kann und/oder welche Vorgaben für die geänderte Einleiterlaubnis noch erforderlich sind.

Als Vorschlag des IB Hartwig sollte der Staukanal mit einer Länge von  $242 \text{ m}$  ( $V = 588 \text{ m}^3$ ) hergestellt und das mech. Drosselorgan im Drosselbauwerk auf  $Q_{\text{Dr}} = 118 \text{ l/s}$  eingestellt werden.

WIESBADEN, im Dezember 2023

Der Verfasser:





Ort/Datum				Antragsteller/in			
Index	Datum	Gez.	Gepr.	Änderung			
Bauherr		<b>Stadt Bad Vilbel</b> <small>Bad Vilbel Stadt der Quellen</small>					
Projekt		Baugebietsentwicklung "Nördlich der Theodor-Heuss-Str. II" - Entwässerungsvorentwurf -					
Planbezeichnung						Maßstab	
<b>Übersichtsplan</b>						<b>1 : 5.000</b>	
Beratende Ingenieure <b>Werner Hartwig GmbH</b>		Gez.	Datum	Name	Zeichn.-Nr.		
		Gepr.	Dez. '23	Willich	E 1		
Wandersmannstraße 15 65205 Wiesbaden-Erbenheim		Telefon (06 11) 7 23 97-0 Telefax (06 11) 71 12 26		65205 Wiesbaden, im Dezember 2023			
				65205 Wiesbaden-Erbenheim			

Flur 7

$A_{EK,7} = 23370.07 \text{ m}^2$

Mitten im Feld

$A_{EK,1} = 16180.93 \text{ m}^2$

$A_{EK,6} = 27528.55 \text{ m}^2$

$23413.91 \text{ m}^2$

$A_{EK,4} = 1593.45 \text{ m}^2$

$A_{EK,2} = 13655.82 \text{ m}^2$

$A_{EK,5} = 11064.32 \text{ m}^2$

Flur 7

$A_{EK,3} = 1695.52 \text{ m}^2$

### Legende

- vorh. Mischwasserkanal
- vorh. Schmutzwasserkanal
- vorh. Regenwasserkanal
- gepl. Schmutzwasserkanal
- gepl. Regenwasserkanal
- vorh. Wasserleitung
- vorh. Gasleitung
- vorh. Stromleitung HS/NS/FM
- vorh. Telefonleitung

Berücksichtigung von Bestandsplänen Dritter bei der Planung

Grundlagen:	Plan-Nummer	Datum	Betreiber
Wasserversorgungsanlagen:	1 OUT	19.12.2019	Städt. Bad Vilbel, Theodor-Heuss-Str. 17
Gasversorgungsanlagen:	1 OUT	19.12.2019	Städt. Bad Vilbel, Theodor-Heuss-Str. 17
Energieversorgungsanlagen:	2 x PDF	14.01.2020	Städt. Bad Vilbel, Theodor-Heuss-Str. 17
Feldmaßstab/Breitband:	2 x PDF	03.04.2020	Deutsche Telekom AG

Die eingetragenen Maße sind nur Richtmaße. Die genaue Lage der Leitungen ist durch Handschachtung zu ermitteln. Werden Arbeiten in der Nähe von Versorgungsleitungen beabsichtigt, ist dies vor Baubeginn mit den Versorgungsanlagen abzustimmen. Vor Baubeginn sind in jedem Fall aktuelle Bestandsunterlagen bei den jeweiligen Versorgungsanlagen einzuholen, und bei der Ausführung deren Anweisungen zu beachten! Die Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen (DVVG Regelwerk, Technische Mitteilung GW 315) sind zu beachten.

Index	Datum	Gez.	Gepr.	Änderung

Bauherr **Stadt Bad Vilbel**  
 Projekt **Baugebietentwicklung "Nördlich der Theodor-Heuss-Str. II" - Entwässerungsvorentwurf -**  
 Planbezeichnung **Lageplan** Maßstab **1 : 1.000**

<b>Beratende Ingenieure</b> <b>Werner Hartwig GmbH</b> <small>Wandersmannstraße 15 65205 Wiesbaden-Erbenheim</small>	Datum	Name	Zeichn.-Nr.
	Gez. Dez. '23	Willich	E 2
	Gepr. Dez. '23		160/23.045
	65205 Wiesbaden, im Dezember 2023		

Außenliegend



Eisenbahn

An der Rul

