

X Zutreffendes ankreuzen!

Bitte ausgefüllt zurücksenden an

4fache Fertigung (Vorderseite)

Landratsamt Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim -Wasserrecht- Postfach 1520 91405 Neustadt a. d. Aisch

Vollzug der Wassergesetze; Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in ein Gewässer

1. Einleiter / Antragsteller  Anschrift	Name <b>STADT / MARKT / GEMEINDE</b>
	Anschrift (PLZ, Ort)
	Straße, Nr.
	Telefon mit Vorwahl
2. Standort / Grundstück	Einleitungsstelle Ort, Straße, Nr.
	Flurstück-Nr.                      Gemarkung                      Stadt / Markt / Gemeinde
3. an die Abwasseranlage  angeschlossene Orte	Namen der Ortsteile
	mit einer Einwohnerzahl von
4. Gewässername	benutztes Gewässer / Vorfluter
	<input type="checkbox"/> Gewässer I. Ordnung <input type="checkbox"/> Gewässer II. Ordnung <input type="checkbox"/> Gewässer III. Ordnung Ordnung
5. Gewässereigentümer	Name
6. Fischereiberechtigter	Name
7. Sonstige Beteiligte	Name
8. Lage in einem	<input type="checkbox"/> Wasserschutzgebiet <input type="checkbox"/> Überschwemmungsgebiet
	<input type="checkbox"/> Natur- / Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Flurbereinigungsgebiet
9. Art des Abwassers	<input type="checkbox"/> Abwasser aus Haushaltungen <input type="checkbox"/> Regenwasser <input type="checkbox"/> Es gilt die Abwasserverordnung / Anhang Nr....
10. Bisherige(r) Bescheid(e)	Datum    Geschäftszeichen, Az. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Datum    Geschäftszeichen, Az. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Datum    Geschäftszeichen, Az. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11. Bisherige Abwasseranlage:	
12. Neue Abwasseranlage(n):	

<b>13. Einleitungsbefugnis</b> Trockenwetterabfluss  Höchstens jedoch	Gültig ab sofort	gültig ab Inbetriebnahme	⇒⇒⇒ Datum	
	m <sup>3</sup> / h	m <sup>3</sup> / h	m <sup>3</sup> / h	
	m <sup>3</sup> / d	m <sup>3</sup> / d	m <sup>3</sup> / d	
<b>14. Abwassermenge</b>	M <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> / h	m <sup>3</sup> / h	
	( errechnet aus ...../ s ( angesetzte Stundenzahl h ) Abwassermenge entspricht dem Mischwasserabfluß			
<b>15. Ich werde / wir werden folgende Überwachungswerte einhalten:</b>	Gültig ab sofort	gültig ab Inbetriebnahme)	⇒⇒⇒ Datum	
	Stoff oder Stoffgruppe			
	Chem. Sauerstoffbedarf (CSB)	Mg / l	mg / l	mg / l
	Phosphor ( P )	Mg / l	mg / l	mg / l
	Stickstoff ( N )	mg / l	mg / l	mg / l
Kein Eintrag nötig, soweit der die Abwassereinleitung zulassende Bescheid bereits hierzu Festlegungen enthält				
<b>16. Ich/wir erwarte(n)</b>	<b>eine Jahresschmutzwassermenge von</b>		m <sup>3</sup> / a	
<b>17. Verdünnungsanteil</b>	<input type="checkbox"/> bis 25 v.H.	<input type="checkbox"/> .....v. H.		
<b>18. Ich/wir beantrage(n)</b>	<input type="checkbox"/> eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis (§§ 10, 15 WHG)			
	<input type="checkbox"/> bis	<input type="checkbox"/> für den längstmöglichen Zeitraum	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> längstens bis zur Inbetriebnahme der / neuen / erweiterten Abwasseranlage			
	Datum			
<b>19. Ich/wir beantrage(n)</b>	<input type="checkbox"/> eine beschränkte Erlaubnis ( § 10 WHG i.V.m. Art. 15 BayWG) für Grundwasserableitung wd. der Bauzeit.			
<b>20. Inbetriebnahme</b> der neuen / erweiterten Anlage	Voraussichtliches Datum bitte angeben			

Ort, Datum

1. Bürgermeister Unterschrift

**Hinweis / Sonstiges:**

Pläne und Beilagen: gemäß der **WPBV** vom 13.03.2000

Lageplan

Erläuterung/techn. Beschreibung

Kurzfertigungen für das WWA

Gemeinderatsbeschuß

\*\* Gegebenenfalls ist die **RZWas 2000**, AllIMBI S. 441, zu beachten



**Stadt Uffenheim**  
Landkreis Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim

**Neubau eines Geh- und Radweges  
entlang der St 2256  
Uffenheim – Brackenlohr**

- Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser –  
**Tektur**

**Erläuterungsbericht mit technischen Berechnungen**

Vorhabensträger:

Stadt Uffenheim

.....  
Herr Wolfgang Lampe (1. Bürgermeister)  
(Unterschrift)

Entwurfsverfasser:

Herrieden, Januar 2024

.....  
Willi Heller, Dipl.-Ing. Univ.  
(Unterschrift)

Ingenieurbüro Heller GmbH



## Inhaltsverzeichnis

1. Vorhabensträger .....	3
2. Zweck des Vorhabens.....	3
3. Bestehende Verhältnisse .....	5
4. Art und Umfang des Vorhabens.....	6
4.1. Beschreibung der einzelnen Entwässerungsabschnitte .....	6
4.2. Überprüfung der Notwendigkeit einer Regenwasserbehandlung nach DWA M153 ..8	
4.2.1. Überprüfung qualitativen Gewässerbelastung .....	8
4.2.2. Überprüfung quantitativen Gewässerbelastung .....	9
4.3. Berechnungen .....	10
5. Auswirkung des Vorhabens .....	18
6. Rechtsverhältnisse.....	18
7. Baukosten .....	18
8. Durchführung des Vorhabens .....	18
9. Wartung und Verwaltung.....	19

**Bei den nachfolgenden Unterlagen handelt es sich um eine Tektur des bereits genehmigten Antrags zur Einleitung von Niederschlagswasser mit dem Aktenzeichen 42-6326-0021-2021-st vom 22.10.2021.**

**Die Tektur beinhaltet lediglich eine Änderung der Lage der beiden Regenrückhaltebecken. Einzugsgebiete, befestigte Flächen, Einleitstellen, max. Abfluss, etc. bleiben unverändert.**

**Geänderte Textpassagen wurden rot markiert (siehe Punkt 4.1).**

## **Erläuterungsbericht**

### **1. Vorhabensträger**

Vorhabensträger des geplanten Geh- und Radweges ist die Stadt Uffenheim.

Diese befindet sich im Landkreis Neustadt an der Aisch / Bad Windsheim.

Für die Oberbauerneuerung der Staatsstraße St 2256 ist das Staatliche Bauamt Ansbach der Vorhabensträger.

In Verbindung mit der Errichtung des Geh- und Radweges führt das staatliche Bauamt Ansbach eine Oberbauerneuerung der St 2256 durch. Diese erstreckt sich von der Einmündung nach Brackenlohr bis zum Ortsbeginn der Stadt Uffenheim. Die Oberbauerneuerung beinhaltet die Errichtung einer Linksabbiegespur nach Brackenlohr sowie eine Kurvenabflachung vor dem Ortsbeginn nach Uffenheim.

Der vorliegende Antrag zur Einleitung von Niederschlagswasser betrachtet sowohl die Errichtung des Geh- und Radweges der Stadt Uffenheim als auch die Oberbauerneuerung des staatlichen Bauamtes Ansbach.

### **2. Zweck des Vorhabens**

Die beiden geplanten Baumaßnahmen befinden sich außerorts, westlich von Uffenheim in Richtung Adelhofen.

Die St 2256 stellt eine durchgängige Verbindung von St2268 (Bieberehren), durch Baden-Württemberg (L 2256) zur St 2257 (Geiselwind - bayerischer Regierungsbezirk Unterfranken) dar.

Der geplante Geh- und Radweg verläuft nördlich des Staatsstraßenrandes St 2256.

Die beiden Baumaßnahmen beginnen an der Einmündung St 2256 / Gemeindeverbindungsstraße zum Ortsteil Brackenlohr und enden an der ersten Einmündung „Theodor-Heuss-Ring“ von Uffenheim.

### Oberbauerneuerung St 2256 (Staatliches Bauamt Ansbach):

Die DTV-Werte einer im Jahr 2015 durchgeführten Verkehrszählung des Staatlichen Bauamtes Ansbach beliefen sich auf 1861 Kfz/24h und 148 SV/24h.

Um die Abbiegevorgänge Richtung Brackenlohr verkehrssicher zu gestalten, ist die Errichtung einer Linksabbiegespur vorgesehen.

Zudem befindet sich kurz vor Ortsbeginn Uffenheim eine Linkskurve der Staatsstraße, welche aufgrund ihres engen Radius nicht regelkonform gestaltet ist. Um die Verkehrssicherheit der Verkehrsteilnehmer zu verbessern, wird diese abgeflacht.

Um einen Synergieeffekt zu erzielen, wird der Bereich zwischen den beiden Baumaßnahmen der Oberbau erneuert.

Die Errichtung einer Linksabbiegespur sowie die Kurvenabflachung stellen eine erhebliche Verbesserung der Verkehrssicherheit im betrachteten Streckenabschnitt dar.

### Geh- und Radweg (Stadt Uffenheim):

Die Fahrbahnbreite der St 2256 beträgt ca. 5,50-6,00 m. Die Nutzung eines gemeinsamen Verkehrsraumes für den Kraftfahrzeug- und Schwerlastverkehr sowie dem Geh- und Radwegverkehr stellt derzeit eine Gefährdung dar.

Zur Trennung der Verkehrsarten bzw. Verbesserung der Verkehrssicherheit ist entlang der Staatsstraße der Geh- und Radweg dringend notwendig.

Da zur Errichtung des Geh- und Radweges in einem Teilbereich kein Grunderwerb möglich ist, wird der Geh- und Radweg im Bereich von Bau-km 1+500 bis Bau-km 1+950 mit einem Abstand von 1,75 m zur Staatsstraße errichtet. Dies hat zur Folge, dass in diesem Bereich der bestehende Straßengraben verrohrt werden muss. Die Entwässerung erfolgt mit einer Huckepackleitung (Sickerleitung PVC, DN150 und Sammelleitung Sb, DN300 inkl. Muldeneinlaufschächte als Kontrollschächte pro ca. 50 m).

Dies ist mit dem staatlichen Bauamt Ansbach abgestimmt.

(Siehe auch Anlage 4.2 und 4.3 „Lagepläne 2 und 3“ sowie Anlage 5.1 „Höhenplan Grabenverrohrung“)

### **3. Bestehende Verhältnisse**

Durch die geplanten Baumaßnahmen sind die „Asbach“ (Gewässer III. Ordnung), der „Hollenbach“ (Gewässer III. Ordnung) und der „Hainbach“ (Gewässer III. Ordnung) durch das Einleiten des anfallenden Niederschlagswassers betroffen.

Die drei Gewässer münden in die „Gollach“ (Gewässer III. Ordnung).

Die „Gollach“ ist ein Nebenfluss der Tauber in Mittel- und Unterfranken.

Die Gewässerfolgen sind:

Asbach → Gollach → Tauber → Main → Rhein → Nordsee

Hollenbach → Gollach → Tauber → Main → Rhein → Nordsee

Hainbach → Gollach → Tauber → Main → Rhein → Nordsee

Zur Entwässerung der Staatsstraße sowie des Geh- und Radweges sind drei Einleitstellen vorgesehen (siehe auch Anlage 2 „Übersichtskarte“ und Anlage 3 „Übersichtslageplan“).

#### Einleitstelle E1 „Asbach“:

Der Entwässerungsabschnitt 1 erstreckt sich auf rund 680 m und läuft über die seitlichen Straßengräben in die „Asbach“, die ein linker Zufluss der Gollach ist.

#### Einleitstelle E2 „Hollenbach“

Der Entwässerungsabschnitt 2 weist eine Länge von ca. 1.215 m auf. Das anfallende Niederschlagswassers fließt über die seitlichen Straßengräben in den „Hollenbach“, welcher ebenfalls ein linker Zufluss der Gollach ist.

#### Einleitstelle E3 „Hainbach“:

Der Entwässerungsabschnitt 3 mit einer Länge von ca. 1.140 m, entwässert über bestehende Straßengräben in den „Hainbach“, der als linker Zufluss in die Gollach mündet.

## 4. Art und Umfang des Vorhabens

### 4.1. Beschreibung der einzelnen Entwässerungsabschnitte

#### Entwässerungsabschnitt 1:

Die Entwässerung des ersten Abschnittes läuft auf einen Straßentiefpunkt auf Höhe der vorhandenen Einmündung Brackenlohr zu.

Durch die Errichtung der Linksabbiegespur sowie des Geh- und Radweges werden zusätzliche Flächen versiegelt.

Da in diesem Entwässerungsabschnitt die undurchlässige Fläche mehr als 5.000 m<sup>2</sup> beträgt, ist ein Regenrückhaltebecken mit einem Gesamtvolumen von ca. 220 m<sup>3</sup> vorgesehen (Berechnungen unter Punkt 4.2). Der daraus resultierende Drosselabfluss beträgt 13,2 l/s.

Als Zulauf dient ein Graben, der das Oberflächenwasser der Gräben und Mulden von der Staatsstraße und des Geh- und Radweges ableitet.

Es ist ein Auslaufbauwerk vorgesehen. Die Drosselung erfolgt durch eine kreisrunde Drosselöffnung mit einem Durchmesser von 15 cm im Dammbalken des Überlaufwehres.

Der Durchmesser von 15 cm ergibt sich aus dem berechneten Drosselabfluss von 13,2 l/s sowie dem Gefälle der Anschlussleitung in Richtung Wegseitengraben von ca. 11 ‰.

Der Ablauf aus dem Auslaufbauwerk wird an eine Rohrleitung DN500 angeschlossen, die über die Wegseitengräben in die „Asbach“ mündet.

Detailunterlagen zum Regenrückhaltebecken 1 sind in den Anlagen 6.1 ersichtlich (Lageplan, Schnitte, Auslaufbauwerk).

#### Entwässerungsabschnitt 2:

Der zweite betrachtete Entwässerungsabschnitt entwässert über einen Tiefpunkt, an dem sich der „Hollenbach“ befindet. Aufgrund des hohen versiegelten Flächenanteils ist eine Regenrückhaltung notwendig.

Als Rückhaltemaßnahme sind in diesem Abschnitt Regenrückhaltegräben (Kaskaden) mit einem Gesamtvolumen von ca. 288 m<sup>3</sup> geplant (Berechnungen unter Punkt 4.2).



Die maximale Einstauhöhe beträgt in im westlichen Bereich zum „Hollenbach“ entwässernd 40 cm. Der Drosselabfluss beträgt 6,7 l/s.

Im östlichen Bereich zum „Hollenbach“ entwässernd beträgt die maximale Einstauhöhe 45 cm. Der Drosselabfluss beträgt 11,8 l/s.

Aufgrund der geringen Drosselabflüsse ist in beiden Bereichen als Drosseleinrichtung die Versickerung über die geplante Grabensohle in ein Teilsickerrohr (PVC DN250) vorgesehen. Die Teilsickerrohre werden mit einer Kiesschicht, Vlies und Oberboden abgedeckt.

### Entwässerungsabschnitt 3:

Der dritte Entwässerungsabschnitt hat seinen natürlichen Tiefpunkt auf Höhe eines bestehenden Wegseitengrabens, welcher in den „Hainbach“ mündet. Im Bestand befindet sich ein Durchlass DN400, welcher das vom nördlichen Straßengraben befindliche Niederschlagswasser, in den Wegseitengraben einleitet.

Da die undurchlässige Fläche über 5.000 m<sup>2</sup> beträgt, ist eine Regenrückhaltung in Form eines Regenrückhaltebeckens mit einem Gesamtvolumen von ca. 300 m<sup>3</sup> notwendig (Berechnungen unter Punkt 4.2).

Der Drosselabfluss beträgt 17,5 l/s.

Als Zulauf dient ein geplanter Durchlass DN400, der das Oberflächenwasser der Gräben und Mulden von der Staatsstraße und des Geh- und Radweges ableitet.

Es ist ein Auslaufbauwerk vorgesehen. Die Drosselung erfolgt durch eine kreisrunde Drosselöffnung mit einem Durchmesser von 10 cm im Dammbalken des Überlaufwehres.

Der Durchmesser ergibt sich aus dem berechneten Drosselabfluss von 17,5 l/s sowie dem Gefälle der Anschlussleitung in Richtung Wegseitengraben von ca. 5 ‰.

Der Ablauf aus dem Auslaufbauwerk wird an eine Rohrleitung DN400 angeschlossen, die über den Wegseitengraben in den „Hainbach“ mündet.

Der Wegseitengraben wird sowohl vor Einlauf in das Becken als auch nach Auslauf des Beckens auf eine Länge von ca. 15 m um rund 30 cm vertieft, um ein ausreichendes Gefälle zwischen Becken und vorhandenem Graben zu ermöglichen.

Zur Wartung und Pflege des Regenrückhaltebeckens verläuft nördlich und westlich des Beckens ein Wirtschaftsweg mit 3,00 m Breite.

Detailunterlagen zum Regenrückhaltebecken 2 sind in den Anlagen 6.2 ersichtlich (Lageplan, Schnitte, Auslaufbauwerk).

## 4.2. Überprüfung der Notwendigkeit einer Regenwasserbehandlung nach DWA M153

### 4.2.1. Überprüfung qualitativen Gewässerbelastung

Die Entwässerung der Staatsstraße 2256 erfolgt über Bankette in straßenbegleitende Entwässerungsgräben und -mulden.

Die Entwässerung des Geh- und Radweges erfolgt ebenfalls über Bankette in die von der Staatsstraße genutzte nördliche Entwässerungsgräben und -mulden.

Die genutzten Zuflüsse in die „Gollach“ werden als „kleine Flachlandbäche“ eingestuft, welche eine zulässige Regenabflussspende  $q_R$  von 15 l(s\*ha) haben.

Somit sind gemäß dem DWA-Merkblatt folgende Bewertungspunkte anzusetzen:

M153	Bezeichnung	Typ	Punkte
Tabelle A.1a	Gewässertyp: kleiner Flachlandbach	G6	15
Tabelle A.2	Luftverschmutzung: gering, da Straßen außerhalb von Siedlungen und durchschn. Verkehr unter 5.000 Kfz/24 h	L1	1
Tabelle A.3	Flächenverschmutzung: Flächen G+R: gering Flächen St 2256: mittel, Straßen mit 300-5.000 Kfz/24 h	F3 (G+R) F4 (St2256)	12 (G+R) 19 (St2256)

Die Abflussbelastung B wird wie folgt berechnet:

$$B = \sum f_i \times (L_i + F_i)$$

$$B = 0,757 \times (1+19) + 0,243 \times (1+12) = 18,3$$

**Da die Abflussbelastung mit  $B = 18,3$  größer ist als die Gewässerbelastungszahl  $G = 15$ , ist eine Regenwasserbehandlung erforderlich.**

Der Durchgangswert D von Behandlungsmaßnahmen wird wie folgt berechnet:

$$D_{\max} = \text{Gewässerpunkte } G / \text{Abflussbelastung } B$$

$$D_{\max} = 15/18,3 = 0,82$$

Gem. DWA-Merkblatt 153, Tabelle A.4c können „trockenfallende, bewachsene Seitengräben“ als Sedimentationsanlage angesehen werden.

Anlagen mit maximal  $10 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$  Oberflächenbeschickung und maximal  $0,05 \text{ m/s}$  Horizontalgeschwindigkeit bei  $r_{\text{krit}} = 15 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$  werden mit einem Durchgangswert  $D = 0,60$  angesetzt.

Daraus ergibt sich der Emissionswert E:

$$E = B \times D$$

$$E = 18,3 \times 0,6 = 10,98$$

**Da der Emissionswert mit  $E = 10,98$  geringer ist als die Gewässerbelastungszahl  $G = 15$ , ist keine weitere Regenwasserbehandlung erforderlich.**

#### 4.2.2. Überprüfung quantitativen Gewässerbelastung

Gem. DWA-Merkblatt 153, Punkt 6.1 kann auf eine Schaffung von Regenrückhalteräumen verzichtet werden, wenn unter anderem die undurchlässigen Flächen innerhalb eines Gewässerabschnittes von  $1000 \text{ m}$  Länge max.  $5.000 \text{ m}^2$  eingehalten werden.

Da dies in keinem der drei Entwässerungsabschnitten der Fall ist, ist in allen drei Bereichen eine Rückhaltung notwendig.

### 4.3. Berechnungen

#### Ermittlung der reduzierten Flächen:

Bei der Ermittlung der abflusswirksamen Flächen  $A_U$  wird zwischen Straßenflächen, Bankette, Böschungen und Gräben unterschieden.

Der vom Baugrundinstitut Dr.-Ing. Spotka und Partner GmbH erstellten geotechnische Bericht zeigt auf, dass es sich in dem Planungsgebiet um tonhaltigen Boden handelt.

Bei den nachfolgenden Berechnungen werden die Bankettflächen aufgrund ihrer Befestigung mit Bankettschotter als Kies- und Sandböden eingestuft.

Entwässerungsabschnitt 1 (Bereich zur „Asbach“):

Flächentyp		Fläche $A_E$ [m <sup>2</sup> ]	Spitzenabfluss- beiwert $\psi$ (gem. DWA-M 153)	Reduzierte Fläche $A_U$ [m <sup>2</sup> ]
Straßenfläche		6.661	0,90	5.995
Bankette, Böschungen, Gräben	Toniger Boden	4.080	0,50	2.040
	Kies- und Sandboden	2.475	0,30	743
<b>Gesamt</b>		<b>13.216</b>	<b>0,66</b>	<b>8.778</b>

Der Entwässerungsabschnitt 2 ist in 2.1 und 2.2 unterteilt, um aufgrund der gewählten Rückhaltung in Form von Rückhaltegräben die jeweils benötigten Rückhaltevolumen trennen zu können.

Entwässerungsabschnitt 2.1 (westlicher Bereich zum „Hollenbach“):

Flächentyp		Fläche A <sub>E</sub> [m <sup>2</sup> ]	Spitzenabfluss- beiwert $\psi$ (gem. DWA-M 153)	Reduzierte Fläche A <sub>U</sub> [m <sup>2</sup> ]
Straßenfläche		3.370	0,90	3.033
Bankette, Böschungen, Gräben	Toniger Boden	2.108	0,50	1.054
	Kies- und Sandboden	1.191	0,30	357
<b>Gesamt</b>		<b>6.669</b>	<b>0,67</b>	<b>4.444</b>

Entwässerungsabschnitt 2.2 (östlicher Bereich zum „Hollenbach“):

Flächentyp		Fläche A <sub>E</sub> [m <sup>2</sup> ]	Spitzenabfluss- beiwert $\psi$ (gem. DWA-M 153)	Reduzierte Fläche A <sub>U</sub> [m <sup>2</sup> ]
Straßenfläche		6.474	0,90	5.827
Bankette, Böschungen, Gräben	Toniger Boden	2.846	0,50	1.423
	Kies- und Sandboden	2.030	0,30	609
<b>Gesamt</b>		<b>11.350</b>	<b>0,69</b>	<b>7.859</b>

Entwässerungsabschnitt 3 (Bereich zum „Hainbach“):

Flächentyp		Fläche A <sub>E</sub> [m <sup>2</sup> ]	Spitzenabfluss- beiwert $\psi$ (gem. DWA-M 153)	Reduzierte Fläche A <sub>U</sub> [m <sup>2</sup> ]
Straßenfläche		8.767	0,90	7.890
Bankette, Böschungen, Gräben	Toniger Boden	5.270	0,50	2.635
	Kies- und Sandboden	3.775	0,30	1.133
<b>Gesamt</b>		<b>17.812</b>	<b>0,65</b>	<b>11.658</b>

### Ermittlung der Drosselabflüsse $Q_{Dr}$ :

Gem. DWA-Merkblatt werden die Vorfluter Asbach, Hollenbach und Hainbach als kleine Flachlandbäche mit einer zulässigen Drosselabflussspende  $q_R = 15 \text{ l/(s*ha)}$  kategorisiert.

Die Drosselabflüsse  $Q_{Dr}$  werden wie folgt berechnet:

$$Q_{Dr} = q_R \times A_U$$

$$Q_{Dr, \text{Entwässerungsabschnitt 1}} = 15,0 \text{ l/(s*ha)} \times 8.778 \text{ m}^2 = 13,2 \text{ l/s}$$

$$Q_{Dr, \text{Entwässerungsabschnitt 2.1}} = 15,0 \text{ l/(s*ha)} \times 4.444 \text{ m}^2 = 6,7 \text{ l/s}$$

$$Q_{Dr, \text{Entwässerungsabschnitt 2.2}} = 15,0 \text{ l/(s*ha)} \times 7.859 \text{ m}^2 = 11,8 \text{ l/s}$$

$$Q_{Dr, \text{Entwässerungsabschnitt 3}} = 15,0 \text{ l/(s*ha)} \times 11.658 \text{ m}^2 = 17,5 \text{ l/s}$$

### Berechnung gem. DWA-Arbeitsblatt 117 zur Bemessung der Regenrückhalteräume (im Näherungsverfahren):

Der Zuschlagsfaktor  $f_z$  kann gem. RAS-Ew bei außerörtlichen Straßen auf 1,0 reduziert werden.

Zur Bemessung der Regenrückhalteräume wurden die örtliche Regendaten, bezogen auf ein 5-jähriges Regenereignis, verwendet.

Entwässerungsabschnitt 1:

Undurchlässige Fläche	$A_u$	$m^2$	8.778
Drosselabfluss	$Q_{Dr}$	l/s	13,2
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_R$	l/(s*ha)	15,0
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,00
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	0
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	1,000
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,2

Örtliche Regendaten für  $n = 0,2$ :

D [min]	$r_{D,n}$ [l/(s*ha)]	$V_{erf,s,u}$ [m <sup>3</sup> /ha]
5	323,3	92
10	238,3	134
15	193,3	160
20	164,2	179
30	127,8	203
45	97,8	223
60	80,0	234
90	56,9	226
120	44,6	213
180	31,8	181
240	24,9	142
360	17,8	60

Ergebnis:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens D	D	min	60
maßgebende Regenspende $r_{D,n}$	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	80
<b>erforderliches spez. Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf,s,u}</math></b>	<b>m<sup>3</sup>/ha</b>	<b>234</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf}</math></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>205</b>

Es ist somit im Entwässerungsabschnitt 1 ein Regenrückhaltevolumen von mindestens 205 m<sup>3</sup> erforderlich.

Entwässerungsabschnitt 2.1:

Undurchlässige Fläche	$A_u$	$m^2$	4.444
Drosselabfluss	$Q_{Dr}$	$l/s$	6,7
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_R$	$l/(s*ha)$	15,0
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,00
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	0
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	1,000
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,2

Örtliche Regendaten für  $n = 0,2$ :

D [min]	$r_{D,n}$ [ $l/(s*ha)$ ]	$V_{erf,s,u}$ [ $m^3/ha$ ]
5	323,3	93
10	238,3	134
15	193,3	161
20	164,2	179
30	127,8	203
45	97,8	224
60	80,0	234
90	56,9	226
120	44,6	213
180	31,8	182
240	24,9	143
360	17,8	61

Ergebnis:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens D	D	min	60
maßgebende Regenspende $r_{D,n}$	$r_{D,n}$	$l/(s*ha)$	80
<b>erforderliches spez. Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf,s,u}</math></b>	<b><math>m^3/ha</math></b>	<b>234</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf}</math></b>	<b><math>m^3</math></b>	<b>104</b>

Es ist somit im Entwässerungsabschnitt 2.1 ein Regenrückhaltevolumen von mindestens  $104 m^3$  erforderlich.



Entwässerungsabschnitt 2.2:

Undurchlässige Fläche	$A_u$	$m^2$	7.859
Drosselabfluss	$Q_{Dr}$	$l/s$	11,8
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_R$	$l/(s*ha)$	15,0
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,00
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	0
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	1,000
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,2

Örtliche Regendaten für  $n = 0,2$ :

D [min]	$r_{D,n}$ [ $l/(s*ha)$ ]	$V_{erf,s,u}$ [ $m^3/ha$ ]
5	323,3	92
10	238,3	134
15	193,3	160
20	164,2	179
30	127,8	203
45	97,8	224
60	80,0	234
90	56,9	226
120	44,6	213
180	31,8	181
240	24,9	142
360	17,8	60

Ergebnis:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens D	D	min	60
maßgebende Regenspende $r_{D,n}$	$r_{D,n}$	$l/(s*ha)$	80
<b>erforderliches spez. Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf,s,u}</math></b>	<b><math>m^3/ha</math></b>	<b>234</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf}</math></b>	<b><math>m^3</math></b>	<b>184</b>

Es ist somit im Entwässerungsabschnitt 1 ein Regenrückhaltevolumen von mindestens 184  $m^3$  erforderlich.

Entwässerungsabschnitt 3:

Undurchlässige Fläche	$A_u$	$m^2$	11.658
Drosselabfluss	$Q_{Dr}$	$l/s$	17,5
Drosselabflussspende bezogen auf $A_u$	$q_R$	$l/(s*ha)$	15,0
Zuschlagsfaktor	$f_z$	-	1,00
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	$t_f$	min	0
Abminderungsfaktor	$f_A$	-	1,000
gewählte Regenhäufigkeit	$n$	1/Jahr	0,2

Örtliche Regendaten für  $n = 0,2$ :

D [min]	$r_{D,n} [l/(s*ha)]$	$V_{erf,s,u} [m^3/ha]$
5	323,3	92
10	238,3	134
15	193,3	160
20	164,2	179
30	127,8	203
45	97,8	224
60	80,0	234
90	56,9	226
120	44,6	213
180	31,8	181
240	24,9	142
360	17,8	60

Ergebnis:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens D	D	min	60
maßgebende Regenspende $r_{D,n}$	$r_{D,n}$	$l/(s*ha)$	80
<b>erforderliches spez. Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf,s,u}</math></b>	<b><math>m^3/ha</math></b>	<b>234</b>
<b>erforderliches Speichervolumen</b>	<b><math>V_{erf}</math></b>	<b><math>m^3</math></b>	<b>273</b>

Es ist somit im Entwässerungsabschnitt 1 ein Regenrückhaltevolumen von mindestens 273  $m^3$  erforderlich.

Übersicht:

Entwässerungsabschnitt	Erforderliches Speichervolumen $V_{\text{erf}}$
Entwässerungsabschnitt 1	205 m <sup>3</sup>
Entwässerungsabschnitt 2.1	104 m <sup>3</sup>
Entwässerungsabschnitt 2.2	184 m <sup>3</sup>
Entwässerungsabschnitt 3	273 m <sup>3</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>766 m<sup>3</sup></b>

Da die Platzverhältnisse im Entwässerungsabschnitt 2 (Rückhaltung durch Rückhaltegräben durch Kaskaden) eingeschränkt sind, wurde mit dem Wasserwirtschaftsamt Ansbach vereinbart, dass fehlende Volumina in diesem Abschnitt auf die beiden anderen Entwässerungsabschnitte 1 und 3 verteilt werden können, sodass sich das Endergebnis der eingeleiteten Drosselabflüsse in die Gollach nicht verändert.

Daher wurden folgende Speichervolumen für die Entwässerungsabschnitte gewählt:

Entwässerungsabschnitt	Speichervolumen $V$
Entwässerungsabschnitt 1	220 m <sup>3</sup>
Entwässerungsabschnitt 2.1	100 m <sup>3</sup>
Entwässerungsabschnitt 2.2	160 m <sup>3</sup>
Entwässerungsabschnitt 3	300 m <sup>3</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>780 m<sup>3</sup></b>

## **5. Auswirkung des Vorhabens**

Gemäß der Untersuchungen nach dem DWA-Merkblatt 153 sind für die beiden geplanten Bauvorhaben Oberbauerneuerung St 2256 und Geh- und Radweg Regenwasserbehandlungsmaßnahmen erforderlich.

Diese werden in qualitativer Hinsicht durch das Ableiten des anfallenden Oberflächenwassers in straßenbegleitende Gräben und Mulden erfüllt.

Für die Einleitstellen E1, E2 und E3 werden jeweils gedrosselte Ableitungen über Rückhaltemaßnahmen vorgesehen.

Daher ist mit keinen negativen Auswirkungen des Vorhabens zu rechnen.

## **6. Rechtsverhältnisse**

Zur Erlangung der Baurechte wurden Grunderwerbsverhandlungen durchgeführt, um die Errichtung der Linksabbiegespur, der Kurvenabflachung sowie die beiden benötigten Regenrückhaltebecken 1 und 2 errichten zu können. Der erforderliche Baugrund steht zur Verfügung.

Zur Errichtung des Geh- und Radwegs wird wie bereits unter Punkt 2 (unter Geh- und Radweg) erläutert, kein Grunderwerb benötigt.

## **7. Baukosten**

Kostenträger für die Maßnahmen sind die Stadt Uffenheim sowie der Freistaat Bayern. Die Baukosten werden entsprechend aufgeteilt.

Die Kosten werden im Zusammenhang mit dem Entwurf der beiden Maßnahmen ermittelt.

## **8. Durchführung des Vorhabens**

Die Baumaßnahmen sollen im Frühjahr 2022 begonnen werden.

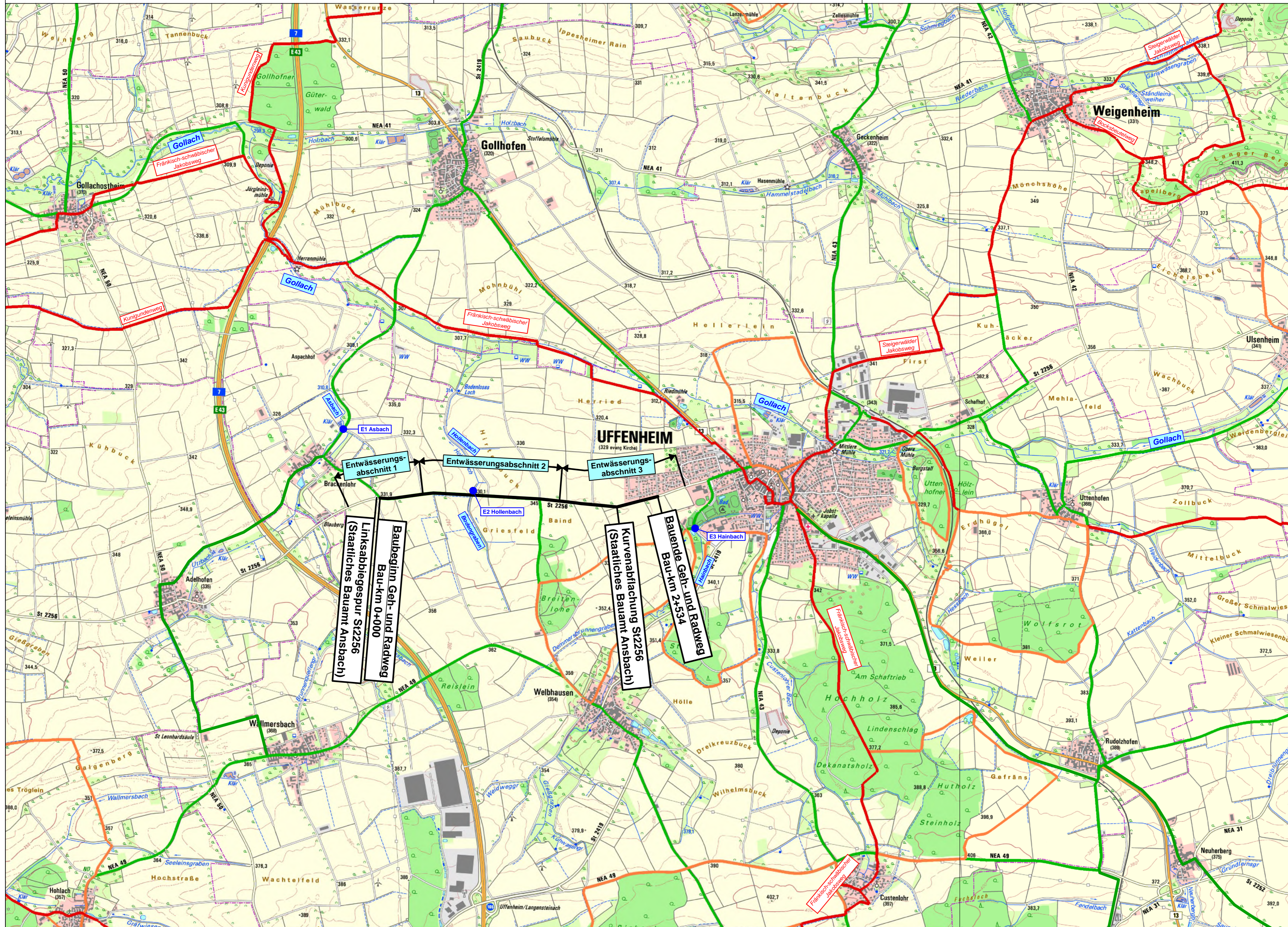
## **9. Wartung und Verwaltung**

Die Staatsstraße 2256 mit Geh- und Radweg einschl. der straßenbegleitenden Gräben und Mulden, Grabenverrohrung sowie die beiden Regenrückhaltebecken und Rückhaltegräben sind in der Baulast des Freistaates Bayern. Dieser übernimmt auch die Wartung und Unterhaltung.

Aufgestellt: Herrieden, Januar 2024

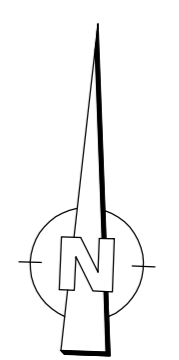
**Ingenieurbüro Heller GmbH**





**Zeichenerklärung:**

- Fernwanderweg
- örtlicher Radweg
- örtlicher Wanderweg
- geplanter Geh- und Radweg



Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung	19.01.2024	Raab/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme:      Hauptlagesystem:    Gauß-Krüger (Zone 4)      Haupt Höhensystem:    NN (DHN 192)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**  
 Schenbergr 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 0925/9296-0 | Fax: -50  
 Internet: www.ib-heller.de | E-Mail: info@ib-heller.de

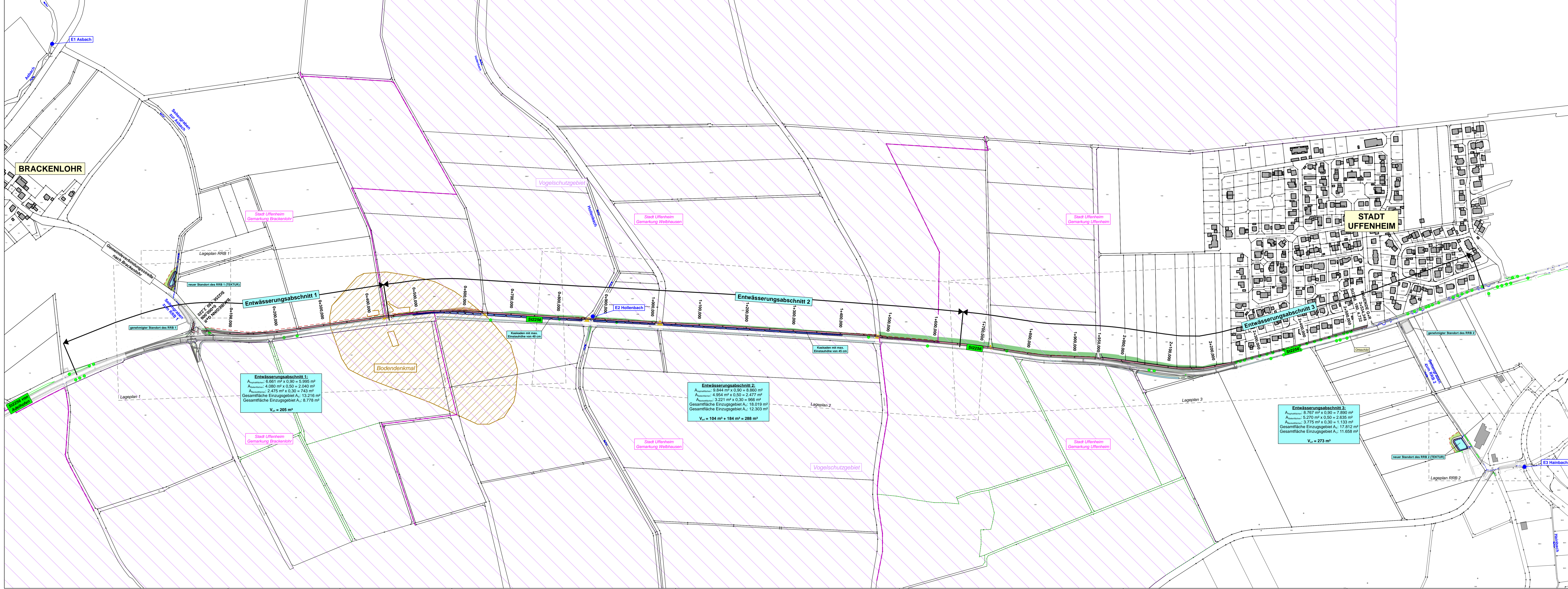
Bauleitplanung  
Straßenbau  
Abwasserbeseitigung/  
Wassererwärmung  
Vermessung/Geoinformation

Vorhabensbezeichnung: <b>Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Brackenlohr</b> - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR	Anlage: 2 Plannummer: 2021176 / Übersichtskarte20000_Tektur.PLT Leistungsphase: <b>Genehmigungsantrag</b>
--	---

Planbezeichnung: <b>Übersichtskarte</b>	Maßstab: 1:20.000 Index / Datum: 00 / 19.01.2024
--	---

Vorhabensträger: Stadt Uffenheim	Entwurfsverfasser: Ingenieurbüro Heller GmbH
(Datum)	(Unterschrift)





**Entwässerungsabschnitt 1:**  
 $A_{\text{Kanalbau}}: 0,661 \text{ m}^2 \times 0,30 = 0,198 \text{ m}^3$   
 $A_{\text{Kanalbau}}: 4,080 \text{ m}^2 \times 0,50 = 2,040 \text{ m}^3$   
 $A_{\text{Kanalbau}}: 2,475 \text{ m}^2 \times 0,30 = 0,743 \text{ m}^3$   
 Gesamtläche Einzugsgebiet  $A_{\text{E}}: 13,216 \text{ m}^2$   
 Gesamtläche Einzugsgebiet  $A_{\text{U}}: 8,778 \text{ m}^2$   
 $V_{\text{er}} = 205 \text{ m}^3$

**Entwässerungsabschnitt 2:**  
 $A_{\text{Kanalbau}}: 9,844 \text{ m}^2 \times 0,90 = 8,860 \text{ m}^3$   
 $A_{\text{Kanalbau}}: 4,954 \text{ m}^2 \times 0,50 = 2,477 \text{ m}^3$   
 $A_{\text{Kanalbau}}: 3,221 \text{ m}^2 \times 0,30 = 0,966 \text{ m}^3$   
 Gesamtläche Einzugsgebiet  $A_{\text{E}}: 18,019 \text{ m}^2$   
 Gesamtläche Einzugsgebiet  $A_{\text{U}}: 12,303 \text{ m}^2$   
 $V_{\text{er}} = 104 \text{ m}^3 + 184 \text{ m}^3 = 288 \text{ m}^3$

**Entwässerungsabschnitt 3:**  
 $A_{\text{Kanalbau}}: 8,767 \text{ m}^2 \times 0,90 = 7,890 \text{ m}^3$   
 $A_{\text{Kanalbau}}: 5,270 \text{ m}^2 \times 0,50 = 2,635 \text{ m}^3$   
 $A_{\text{Kanalbau}}: 3,775 \text{ m}^2 \times 0,30 = 1,133 \text{ m}^3$   
 Gesamtläche Einzugsgebiet  $A_{\text{E}}: 17,812 \text{ m}^2$   
 Gesamtläche Einzugsgebiet  $A_{\text{U}}: 11,658 \text{ m}^2$   
 $V_{\text{er}} = 273 \text{ m}^3$

Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung	19.01.2024	Raaf/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme: Haupttafel: Gauß-Krüger (Zone 4) Haupthöhenystem: NN (DHN 102)

Ingenieurbüro Heller GmbH  
 Schenkerberg 30, 91057 Heidenheim, Tel.: 09353996-0 Fax: 50  
 Internet: www.ibh.de E-Mail: info@ibh.de

Vorhabenbezeichnung: **Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Bracklenlohr**  
 - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR

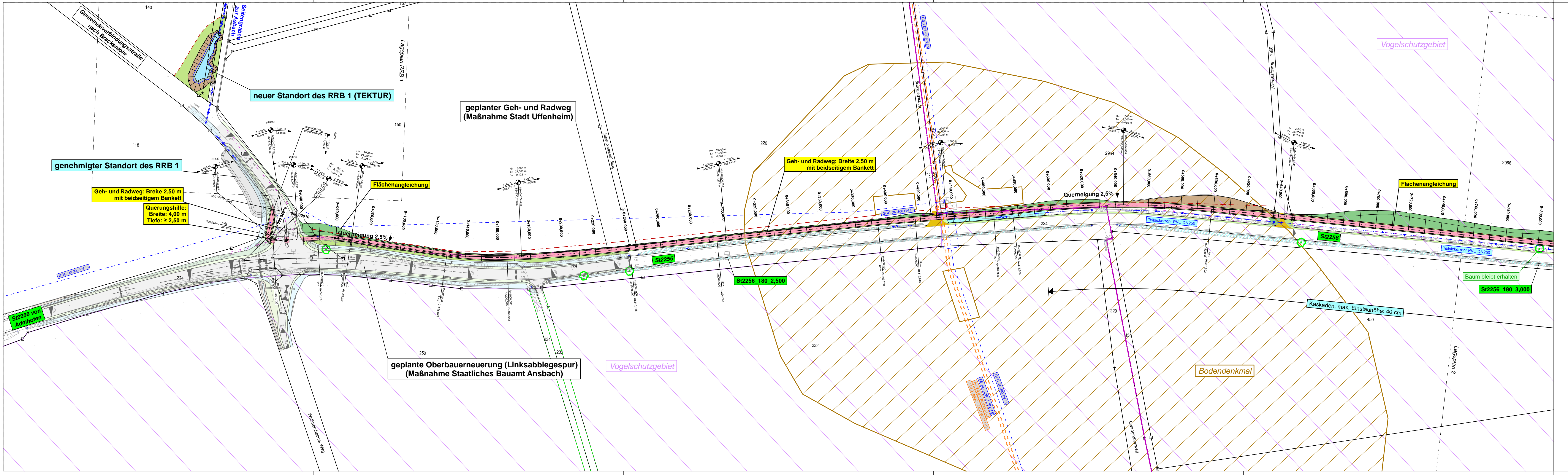
Anlage: 3  
 Plannummer: 2021176 / Übersichtsplan/2500, Tekur, PLT  
 Leistungsphase: Genehmigungsantrag

Planbezeichnung: **Übersichtsplan**

Maßstab: 1:2500  
 Index / Datum: 00 / 19.01.2024

Vorhabensträger: Stadt Uffenheim  
 Entwurfsverfasser: Ingenieurbüro Heller GmbH





**Zeichenerklärung**

**Planung**

- Geh- und Radweg
- Bankett
- Flächenangleichung (Neigung 1:7)
- Anpassung der vorh. Zufahrt

**Verwaltung**

- Flurstücksgrenze
- 264 Flurstücknummer
- Gemarkungsgrenze
- Grenze notariell beurkundet

**Versorgungseinrichtungen**

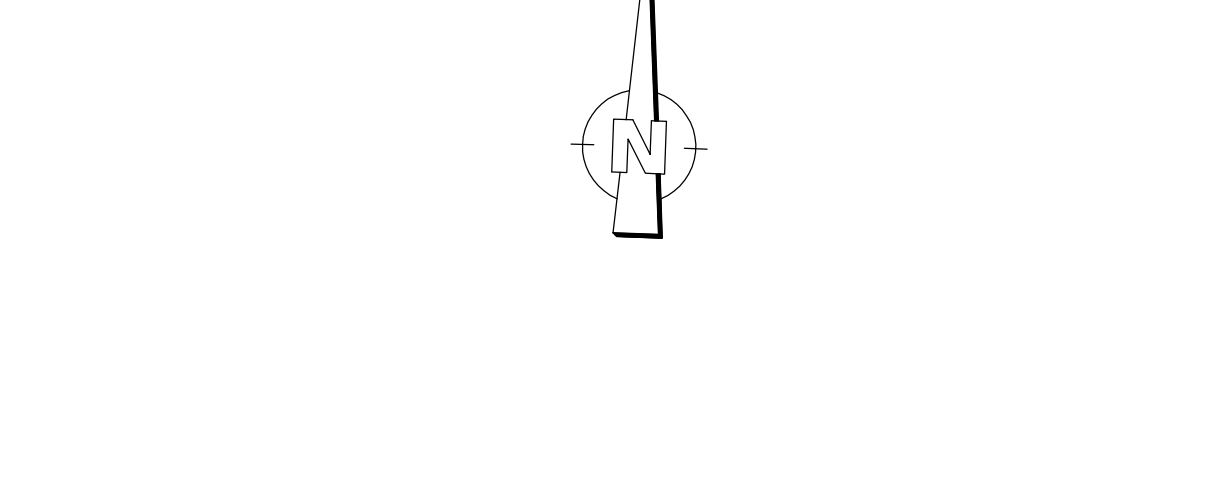
- |                  |  |  |
|------------------|--|--|
| <b>vorhanden</b> | <span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed red;"></span>     | Stromleitung (N-Ergie)                                       |
|                  | <span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed green;"></span>   | Gasleitung (N-Ergie)   |
|                  | <span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed magenta;"></span> | Telekommunikationsleitung (Telekom)                          |
|                  | <span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed orange;"></span>  | Steuerkabel für Wasserleitung (Fernwasserversorgung Franken) |
|                  | <span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed blue;"></span>    | Wasserleitung (Fernwasserversorgung Franken)                 |
|                  | <span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed cyan;"></span>    | Wasserleitung (Stadtwerke)                                   |
|                  | <span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed yellow;"></span>  | Beleuchtung (Stadtwerke)                                     |
|                  | <span style="display: inline-block; width: 15px; border-bottom: 1px dashed brown;"></span>   | Leerrohre (Stadtwerke)                                       |

**Schutzgebiete Natur, Denkmal**

- Vogelschutzgebiet (ID: 6426-471, "Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gaeulandschaft Noe Wuerzburg")
- Bodendenkmal (Aktennr.: D-5-6427-0134, "Siedlung des Neolithikums, der Bronze-, Hallstatt- und Latènezeit sowie Gräber der späten Bronzezeit")

**Vermessung**

- |   |  |
|---|--|
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></span> Polygonpunkt | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Verkehrs-/ km-/ OD-/ Ortsschild |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> gemessener Punkt                 | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Laterne                         |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Verteilerkasten                  | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Nadelbaum                       |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Straßeneinlauf                   | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Laubbaum                        |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Muldeneinlauf                    | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Böschung                        |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Gasschieber                      | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Durchlass                       |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Wasserschieber                   | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Entwässerungsrinne              |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Unterflurhydrant                 | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Zaun                            |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Schachtdeckel                    | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Hecke                           |
| <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Durchlass                        | <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span> Geländer                        |



Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung Tektur	19.01.2024	Rasb/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme: Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4)    Haupthöhensystem: NN (DHHN 1912)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**  
 Schernberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 09825/9296-0 | Fax: -50  
 Internet: www.ib-heller.de | E-Mail: info@ib-heller.de

Büroleitung  
 Straßenbau  
 Abwasserbeseitigung/  
 Wasserversorgung  
 Vermessung/Geoinformation

Vorhabenbezeichnung:  
**Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Brackenlohr**  
 - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR

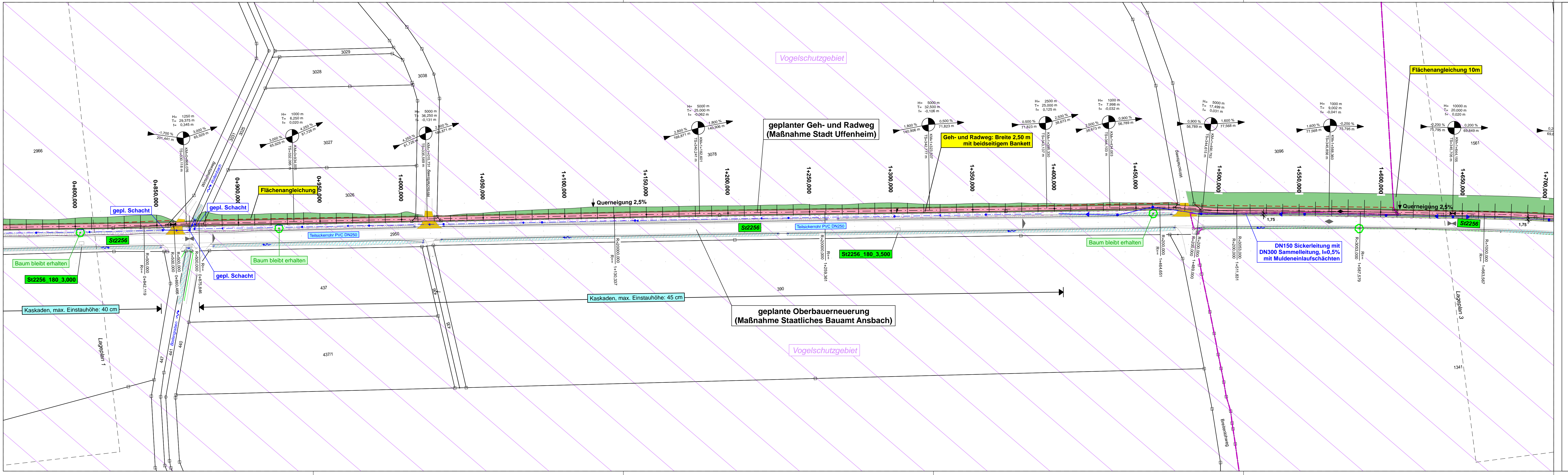
Anlage: 4.1  
 Plannummer: 2021176 / Lageplan1001\_Tektur.PLT  
 Leistungsphase: Genehmigungsantrag

Planbezeichnung: Lageplan 1    Maßstab: 1:1000    Index / Datum: 00 / 19.01.2024

Vorhabensträger: Stadt Uffenheim    Entwurfsverfasser: Ingenieurbüro Heller GmbH

(Datum)    (Unterschrift)    (Datum)    (Unterschrift)





**Zeichenerklärung**

**Planung**

- Geh- und Radweg
- Bankett
- Flächenangleichung (Neigung 1:7)
- Anpassung der vorh. Zufahrt

- Längsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbrechpunkt
- Gradientenhochpunkt
- Gradiententiefpunkt
- Querneigung

**Verwaltung**

- Flurstücksgrenze
- 264 Flurstücksnummer
- Gemarkungsgrenze
- Grenze notariell beurkundet

**Versorgungseinrichtungen**

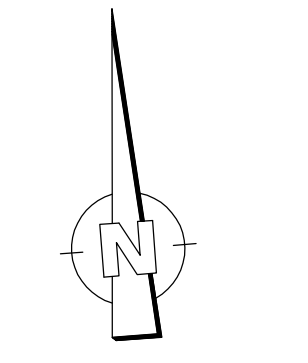
- | vorhanden | geplant |  |
|-----------|---------|--|
|           |         | Stromleitung (N-Ergie)                                       |
|           |         | Gasleitung (N-Ergie)   |
|           |         | Telekommunikationsleitung (Telekom)                          |
|           |         | Steuerkabel für Wasserleitung (Fernwasserversorgung Franken) |
|           |         | Wasserleitung (Fernwasserversorgung Franken)                 |
|           |         | Wasserleitung (Stadtwerke)                                   |
|           |         | Beleuchtung (Stadtwerke)                                     |
|           |         | Leerrohre (Stadtwerke)                                       |

**Schutzgebiete Natur, Denkmal**

- Vogelschutzgebiet (ID: 6426-471, "Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gaeulandschaft Noe Wuerzburg")
- Bodendenkmal (Aktrennr.: D-5-6427-0134, "Siedlung des Neolithikums, der Bronze-, Hallstatt- und Latènezeit sowie Gräber der späten Bronzezeit")

**Vermessung**

- |  |                  |  |                                 |
|--|------------------|--|---------------------------------|
|  | Polygonpunkt     |  | Verkehrs-/ km-/ OD-/ Ortsschild |
|  | gemessener Punkt |  | Laterne                         |
|  | Verteilerkasten  |  | Nadelbaum                       |
|  | Straßeneinlauf   |  | Laubbaum                        |
|  | Muldeneinlauf    |  | Böschung                        |
|  | Gasschieber      |  | Durchlass                       |
|  | Wasserschieber   |  | Entwässerungsrinne              |
|  | Unterflurhydrant |  | Hecke                           |
|  | Schachtdeckel    |  | Geländer                        |
|  | Durchlass        |  |                                 |



Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung	19.01.2024	Rasb/Binder	Heller
01	Tektur			
02				
03				
04				
05				

Verwendete Bezugssysteme: Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4)    Haupthöhensystem: NN (DHHN 1912)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**  
 Schernberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 0925/9296-0 | Fax: -50  
 Internet: www.ib-heller.de | E-Mail: info@ib-heller.de

Büroleitung  
Straßenbau  
Abwasserbeseitigung/  
Wasserversorgung  
Vermessung/Geoinformation

Vorhabenbezeichnung: **Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Brackenlohr**  
 - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR

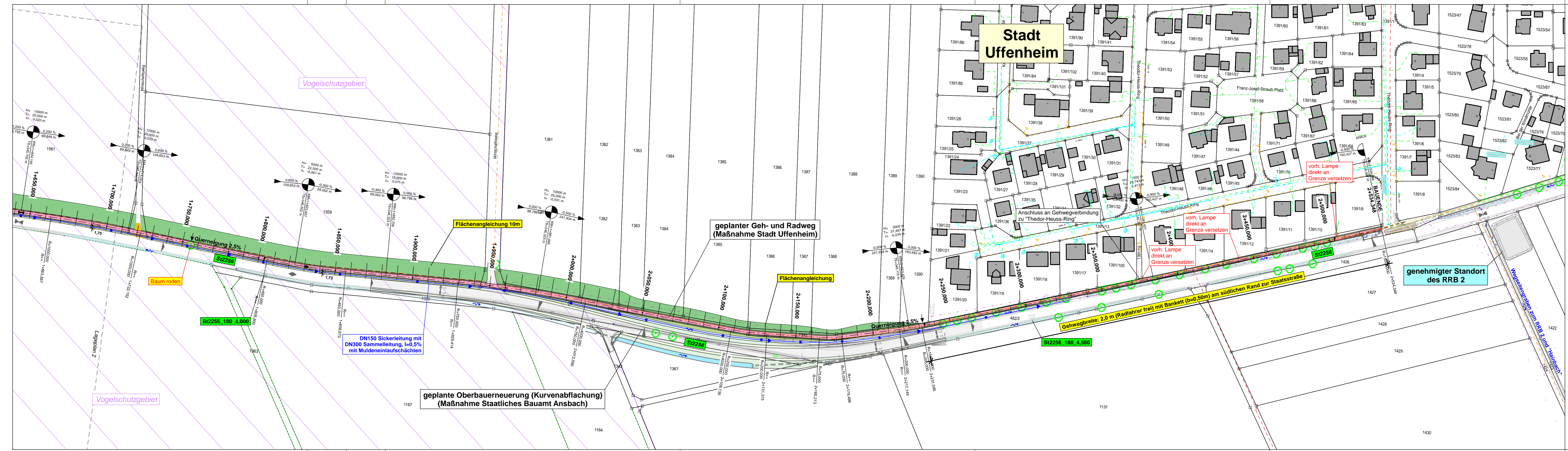
Anlage: 4.2  
 Plannummer: 2021176 / Lageplan1002\_Tektur.PLT  
 Leistungsphase: **Genehmigungsantrag**

Planbezeichnung: **Lageplan 2**    Maßstab: 1:1000    Index / Datum: 00 / 19.01.2024

Vorhabensträger: **Stadt Uffenheim**    Entwurfsverfasser: **Ingenieurbüro Heller GmbH**

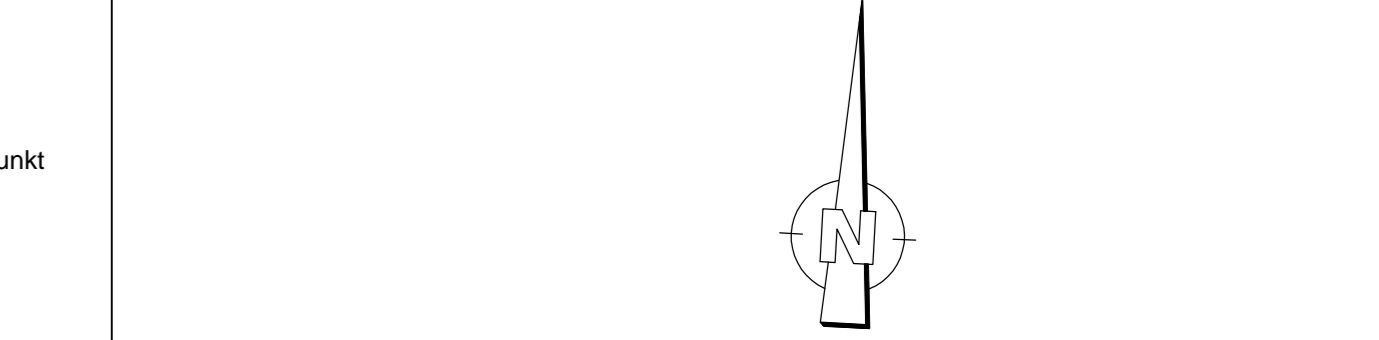
(Datum)    (Unterschrift)    (Datum)    (Unterschrift)





### Zeichenerklärung

- Planung**
- Geh- und Radweg
  - Bankett
  - Flächenangleichung (Neigung 1:7)
  - Anpassung der vorh. Zufahrt
- Verwaltung**
- Flurstücksgrenze
  - 264 Flurstücksnummer
  - Gemarkungsgrenze
  - Grenze notariell beurkundet
- Versorgungseinrichtungen**
- | vorhanden | geplant | Legende  |
|-----------|---------|--|
|           |         | Stromleitung (N-Ergie)                                       |
|           |         | Gasleitung (N-Ergie)   |
|           |         | Telekommunikationsleitung (Telekom)                          |
|           |         | Steuerkabel für Wasserleitung (Fernwasserversorgung Franken) |
|           |         | Wasserleitung (Fernwasserversorgung Franken)                 |
|           |         | Wasserleitung (Stadtwerke)                                   |
|           |         | Beleuchtung (Stadtwerke)                                     |
|           |         | Leerrohre (Stadtwerke)                                       |
- Schutzgebiete Natur, Denkmal**
- Vogelschutzgebiet (ID: 6426-471, "Ochsenfurter und Uffenheimer Gau und Gaue Landschaft Noe Wuerzburg")
  - Bodendenkmal (Aktennr.: D-5-6427-0134, "Siedlung des Neolithikums, der Bronze-, Hallstatt- und Latènezeit sowie Gräber der späten Bronzezeit")
- Vermessung**
- | Symbol | Beschreibung                       |
|--------|------------------------------------|
|        | Polygonpunkt                       |
|        | gemessener Punkt                   |
|        | Verteilerkasten                    |
|        | Straßeneinlauf                     |
|        | Muldeneinlauf                      |
|        | Gasschieber                        |
|        | Wasserschieber                     |
|        | Unterflurhydrant                   |
|        | Schachtdeckel                      |
|        | Durchlass                          |
|        | Verkehrs- / km- / OD- / Ortsschild |
|        | Laterne                            |
|        | Nadelbaum                          |
|        | Laubbaum                           |
|        | Böschung                           |
|        | Durchlass                          |
|        | Entwässerungsrinne                 |
|        | Zaun                               |
|        | Hecke                              |
|        | Geländer                           |



Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung	19.01.2024	Raab/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme: Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4) Haupthöhensystem: NN (DHHN 2012)

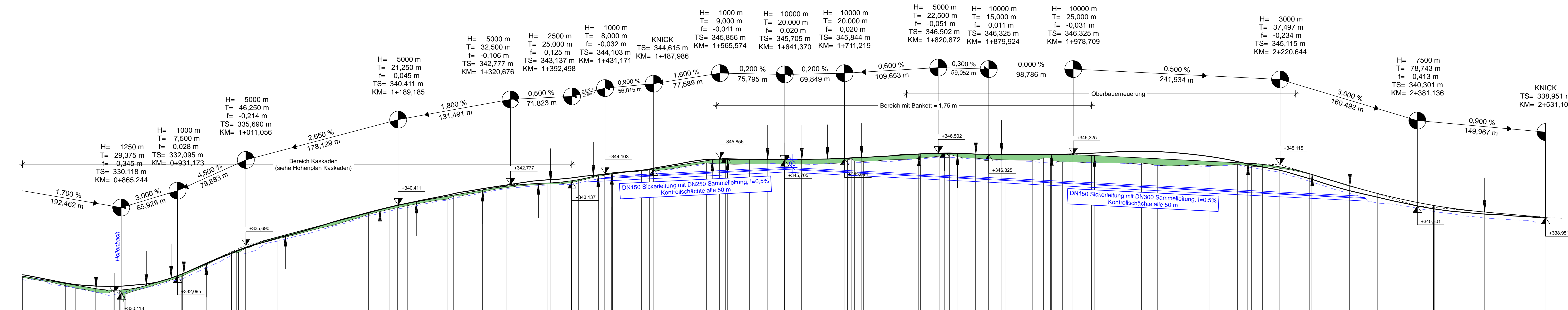
**Ingenieurbüro Heller GmbH**  
 Schernberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 09825/9296-0 | Fax: -50  
 Internet: www.b-heller.de | E-Mail: info@b-heller.de

Baufeldplanung  
 Straßenbau  
 Abwasserbeseitigung/  
 Wasserversorgung  
 Vermessung/Geoinformation

Vorhabenbezeichnung: <b>Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Brackenlohr</b>		Anlage: 4.3
- Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR		Plannummer: 2021176 / Lageplan1003_Tektur.PLT
Planbezeichnung: <b>Lageplan 3</b>		Leistungsphase: <b>Genehmigungsantrag</b>
Vorhabensträger: <b>Stadt Uffenheim</b>		Maßstab: 1:1000
Entwurfsverfasser: <b>Ingenieurbüro Heller GmbH</b>		Index / Datum: 00 / 19.01.2024
(Datum)	(Unterschrift)	(Datum) (Unterschrift)



M = 1:2000/200  
NN 328,00



Station	gepl. Gradiente	vorh. Gelände
50,00	332,08	331,80
0,00	331,23	330,88
11,60	330,66	330,66
38,02	330,14	330,14
50,06	330,10	330,10
57,27	330,46	330,46
63,15	330,41	330,41
66,32	330,09	330,09
70,01	330,59	330,59
81,30	330,35	330,35
0,00	330,92	330,92
36,06	332,01	332,01
65,31	333,38	333,38
94,31	334,69	334,69
0,00	334,43	334,43
0,00	334,79	334,79
10,53	335,32	335,32
48,51	336,45	336,45
0,00	337,78	337,78
88,39	340,07	340,07
0,00	340,27	340,27
73,73	344,42	344,42
80,16	344,43	344,43
88,39	344,39	344,39
0,00	344,57	344,57
49,65	345,33	345,33
49,65	345,33	345,33
0,00	345,26	345,26
27,68	345,22	345,22
0,00	345,31	345,31
7,01	345,32	345,32
14,75	345,70	345,70
19,69	345,79	345,79
22,69	345,61	345,61
33,53	345,51	345,51
88,04	345,78	345,78
0,00	345,90	345,90
22,01	346,12	346,12
33,93	346,29	346,29
50,92	345,91	345,91
0,00	345,75	345,75
31,30	345,65	345,65
38,83	345,74	345,74
43,81	345,94	345,94
52,24	345,90	345,90
55,30	345,61	345,61
66,31	345,43	345,43
0,00	345,36	345,36
46,33	345,27	345,27
58,56	345,32	345,32
77,14	345,05	345,05
91,96	345,00	345,00
0,00	345,04	345,04
22,54	345,15	345,15
37,64	345,02	345,02
70,96	345,18	345,18
87,30	344,95	344,95
0,00	344,84	344,84
33,18	344,53	344,53
33,22	344,53	344,53
55,29	344,04	344,04
0,00	342,76	342,76
34,36	341,77	341,77
0,00	340,93	340,93
0,00	340,93	340,93
36,98	339,78	339,78
0,00	339,24	339,24
9,41	339,16	339,16
31,37	338,95	338,95

Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung	19.01.2024	Raab/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme: Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4) Haupthöhensystem: NN (DHHN 102)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**  
 Schernberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 09825/9296-0 | Fax: -50  
 Internet: www.ib-heller.de | E-Mail: info@ib-heller.de

Bauleitplanung  
Straßenbau  
Abwasserbeseitigung  
Wasserversorgung  
Vermessung/Geoinformation

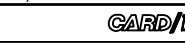
Vorhabensbezeichnung: **Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Offenheim-Brackenlohr**  
 - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR

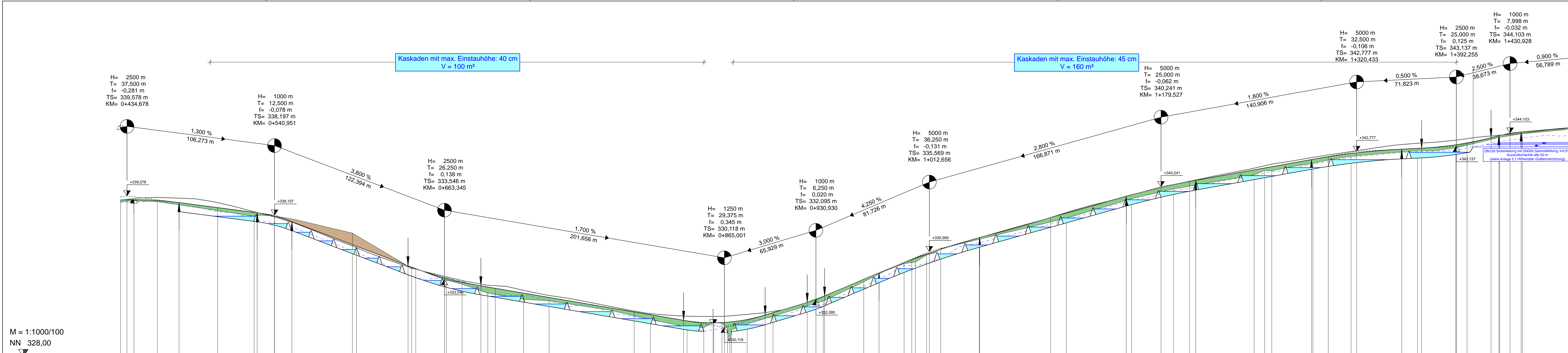
Anlage: 5.1  
 Plannummer: 2021175/Höherplan\_Grabenverrohrung\_Tektur.PLT  
 Leistungsphase: **Genehmigungsantrag**

Planbezeichnung: **Höhenplan Grabenverrohrung**  
 Maßstab: 1:2000/200  
 Index / Datum: 00 / 19.01.2024

Vorhabensträger: **Stadt Offenheim**  
 Entwurfsverfasser: **Ingenieurbüro Heller GmbH**

(Datum) (Unterschrift) (Datum) (Unterschrift)





M = 1:1000/100  
 NN 328,00

Station	30,00	30,00	33,28	34,68	35,30	36,68	39,30	72,18	338,09	0,00	338,73	28,45	338,36	40,95	338,12	55,45	337,72	0,00	335,95	37,10	334,54	63,35	333,68	88,60	333,10	0,00	332,92	0,00	331,22	35,63	330,62	56,88	330,44	66,00	330,46	94,38	331,00	0,00	331,17	24,68	331,91	30,93	332,11	37,18	332,36	76,41	334,03	0,00	334,98	12,66	335,44	48,91	336,58	0,00	336,01	54,53	338,54	79,53	340,18	0,00	340,61	4,53	340,69	87,93	342,19	0,00	342,40	20,43	342,67	52,93	342,94	67,26	343,01	92,26	343,26	0,00	343,39	17,26	343,76	22,93	343,90	30,93	344,07	38,93	344,18	73,84	344,42	80,00	344,43
gepl. Gradiente	30,00	33,28	34,68	35,30	36,68	39,30	72,18	338,09	0,00	338,73	28,45	338,36	40,95	338,12	55,45	337,72	0,00	335,95	37,10	334,54	63,35	333,68	88,60	333,10	0,00	332,92	0,00	331,22	35,63	330,62	56,88	330,44	66,00	330,46	94,38	331,00	0,00	331,17	24,68	331,91	30,93	332,11	37,18	332,36	76,41	334,03	0,00	334,98	12,66	335,44	48,91	336,58	0,00	336,01	54,53	338,54	79,53	340,18	0,00	340,61	4,53	340,69	87,93	342,19	0,00	342,40	20,43	342,67	52,93	342,94	67,26	343,01	92,26	343,26	0,00	343,39	17,26	343,76	22,93	343,90	30,93	344,07	38,93	344,18	80,00	344,43			
vorh. Gelände	30,00	33,15	34,32	35,49	36,66	37,83	39,00	56,52	339,16	72,18	338,09	28,45	338,10	40,83	338,12	55,45	337,72	97,06	338,90	39,73	334,32	64,63	333,52	76,06	333,22	94,61	332,57	20,35	332,13	38,70	332,02	50,18	330,10	57,39	330,46	63,27	330,41	66,64	330,09	68,64	329,99	70,13	329,93	81,42	330,35	65,43	333,38	94,43	334,69	2,65	334,81	10,65	335,32	20,88	335,78	48,62	338,45	11,36	337,97	58,33	339,37	88,51	340,07	46,63	341,08	54,20	341,40	59,32	341,38	88,88	341,92	16,42	342,43	64,33	342,84	91,92	343,03	23,50	343,79	38,94	344,05	73,84	344,42						

Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung	19.01.2024	Raab/Binder	Heller
01	Tekur			
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme: Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4) Haupthöhensystem: NN (DHHN 2012)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**

Schemberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 0925/9296-0 | Fax: -50  
 Internet: www.i-b-heller.de | E-Mail: info@i-b-heller.de

Bearbeitung: Straßenbau  
 Abwasserentsorgung  
 Wasserversorgung  
 Vermessung/Geoinformation

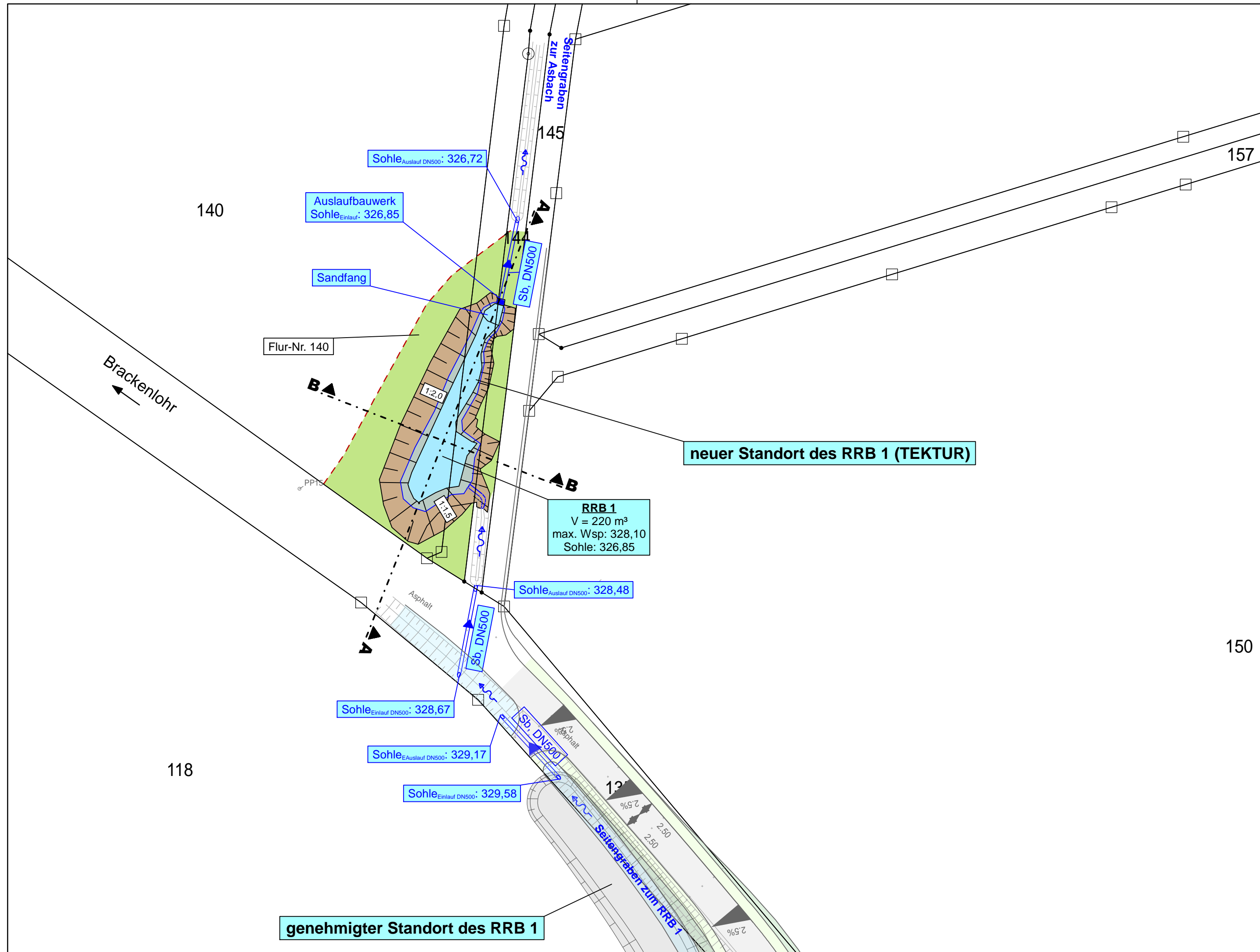
Vorhabenbezeichnung: **Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Offenheim-Brackenlohr**  
 - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKUR

Anlage: 5.2  
 Plannummer: 2021/1/1  
 Hbepn\_Kaskadenplanung 40-45 cm, 30x21  
 Leistungsphase: **Genehmigungsantrag**

Planbezeichnung: **Höhenplan Kaskaden**  
 Maßstab: 1:1000/100  
 Index / Datum: 00 / 19.01.2024

Vorhabensträger: **Stadt Offenheim**  
 Entwurfsverfasser: **Ingenieurbüro Heller GmbH**

(Datum) (Unterschrift) (Datum) (Unterschrift)



Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung Tektur	19.01.2024	Raab/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme:      Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4)      Haupthöhensystem: NN (DHHN 2012)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**

Schernberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 09825/9296-0 | Fax: -50  
 Internet: www.ib-heller.de | E-Mail: info@ib-heller.de

Bauleitplanung  
 Straßenbau  
 Abwasserbeseitigung/  
 Wasserversorgung  
 Vermessung/Geoinformation

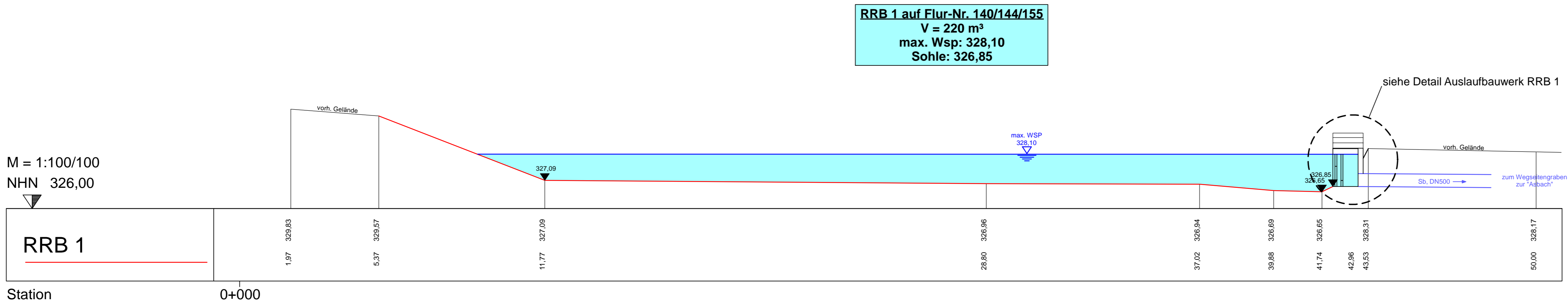
Vorhabensbezeichnung: <b>Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Brackenlohr</b> - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR	Anlage: 6.1.1
	Plannummer: 2021176 / Lageplan501_RRB1_Tektur.PLT
	Leistungsphase: <b>Genehmigungsantrag</b>

Planbezeichnung: <b>Lageplan RRB 1</b>	Maßstab: <b>1:500</b>	Index / Datum: <b>00 / 19.01.2024</b>
---	-----------------------	---------------------------------------

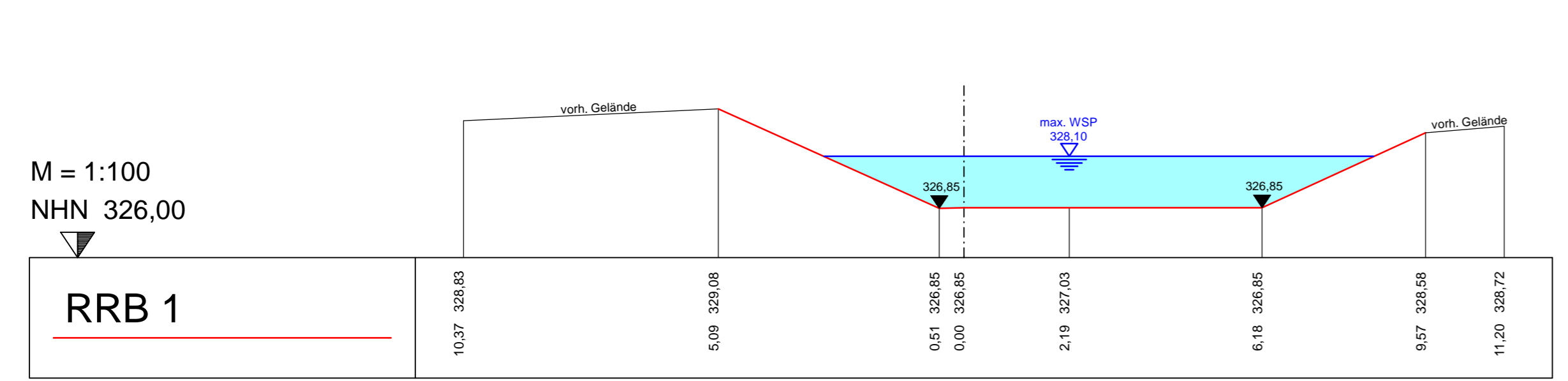
Vorhabensträger: Stadt Uffenheim	Entwurfsverfasser: Ingenieurbüro Heller GmbH
(Datum)	(Datum)
(Unterschrift)	(Unterschrift)



# Schnitt A-A (Längsschnitt)



# Schnitt B-B (Querschnitt)



Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung	19.01.2024	Raab/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme: Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4) Haupthöhensystem: NN (DHHN 2012)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**

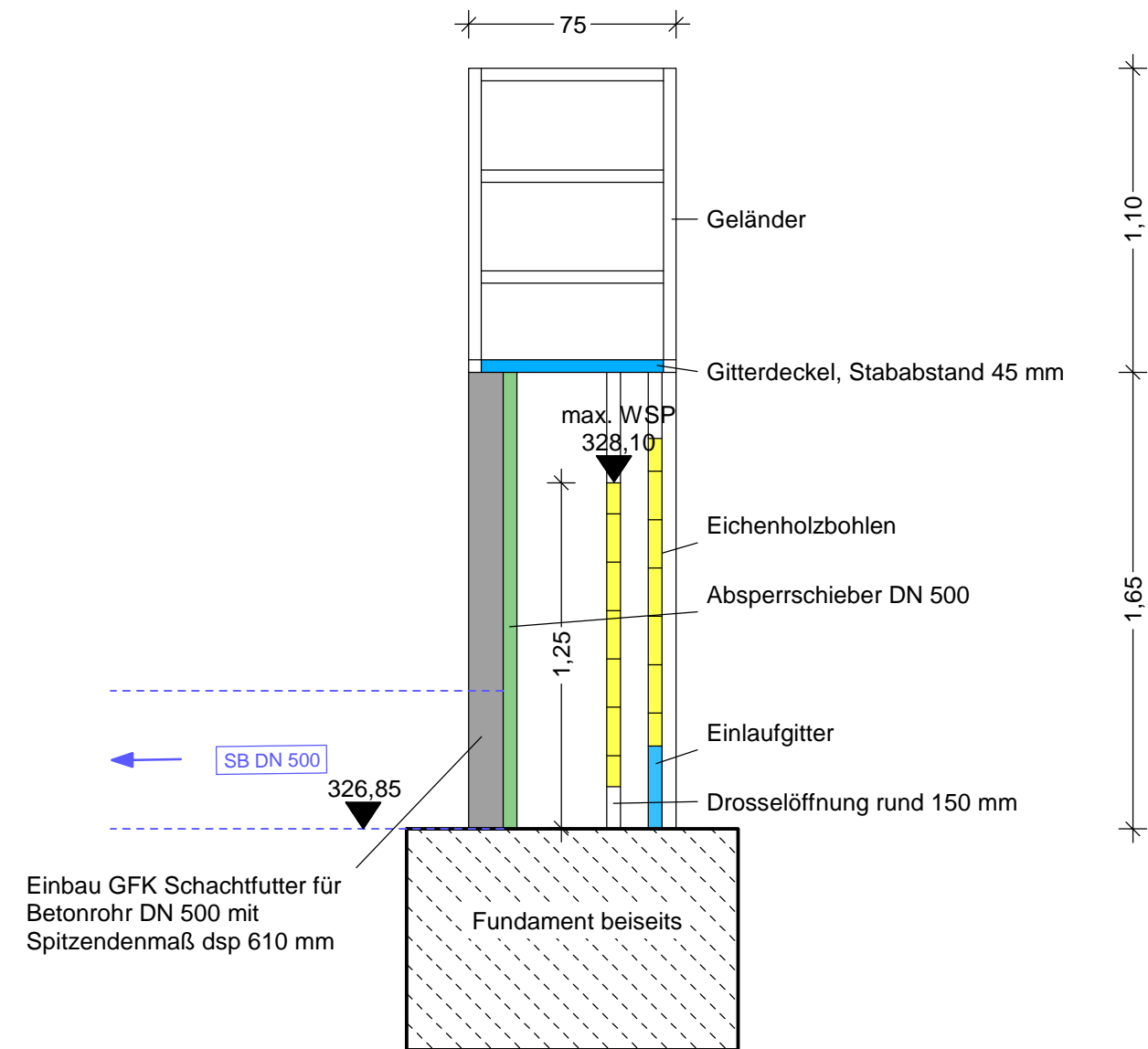
Schernberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 09825/9296-0 | Fax: -50  
Internet: www.ib-heller.de | E-Mail: info@ib-heller.de

Bauleitplanung  
Straßenbau  
Abwasserbeseitigung/  
Wasserversorgung  
Vermessung/Geoinformation

Vorhabensbezeichnung: <b>Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Brackenlohr</b> - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR		Anlage: 6.1.2
Plannummer: 2021176 / Schnitte_RRB1_Tektur.PLT		Leistungsphase: <b>Genehmigungsantrag</b>
Planbezeichnung: <b>Schnitte RRB 1</b>	Maßstab: 1:100	Index / Datum: 00 / 19.01.2024
Vorhabensträger: Stadt Uffenheim	Entwurfsverfasser: Ingenieurbüro Heller GmbH	
(Datum)	(Unterschrift)	(Datum) (Unterschrift)

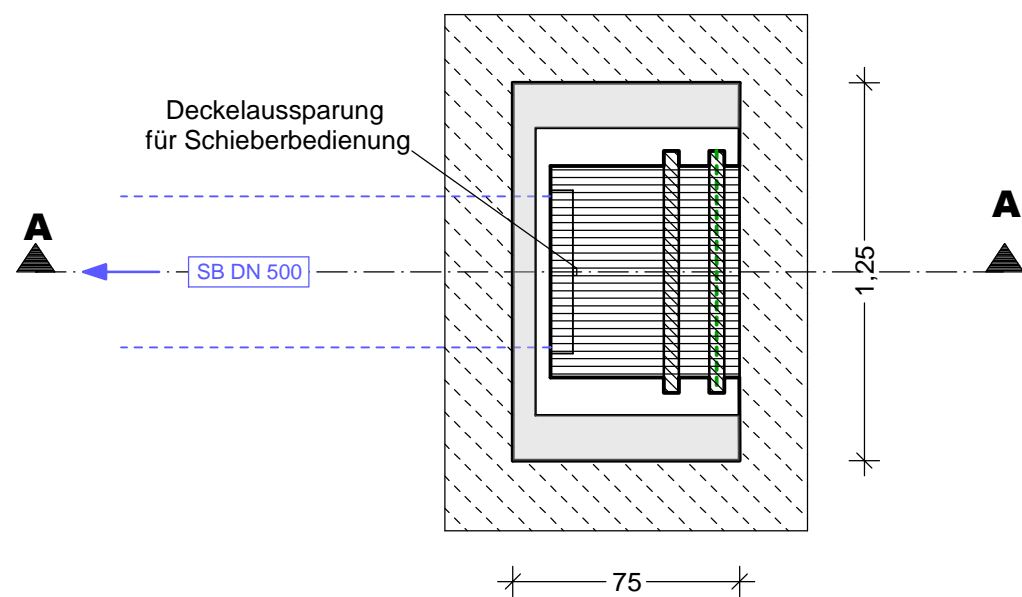
### Detail Auslaufbauwerk RRB1, M 1:25

Schnitt A-A



### Detail Auslaufbauwerk RRB1, M 1:25

Draufsicht



Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung Tektur	19.01.2024	Raab/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

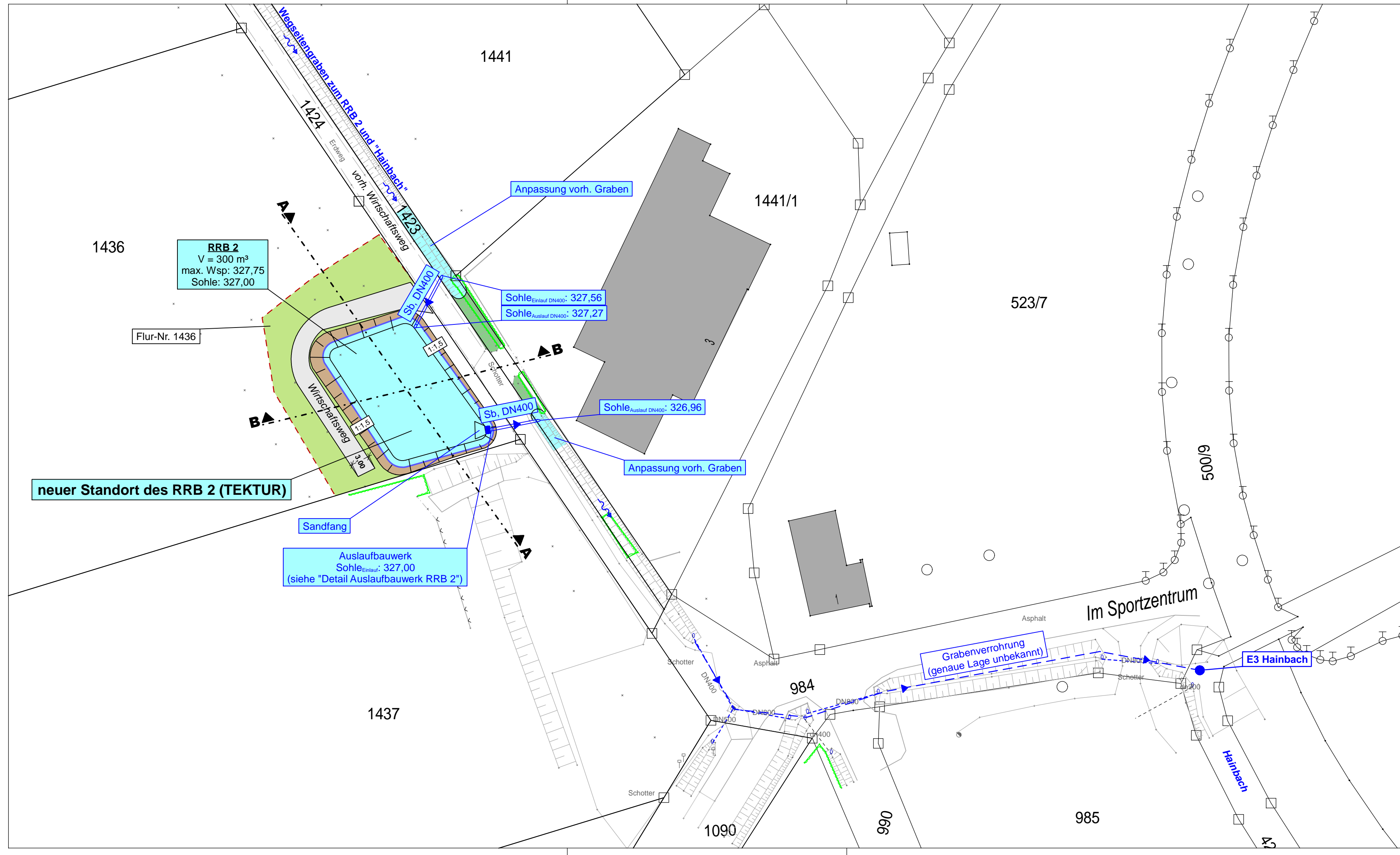
verwendete Bezugssysteme:      Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4)      Haupthöhensystem: NN (DHHN 2012)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**

Schernberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 09825/9296-0 | Fax: -50  
Internet: www.ib-heller.de | E-Mail: info@ib-heller.de

Bauleitplanung  
Straßenbau  
Abwasserbeseitigung/  
Wasserversorgung  
Vermessung/Geoinformation

Vorhabensbezeichnung: <b>Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Brackenlohr</b> - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR	Anlage: 6.1.3  Plannummer: 2021176 / AblaufbauwerkRRB1_Tektur.PLT  Leistungsphase: <b>Genehmigungsantrag</b>
Planbezeichnung: <b>Detail Auslaufbauwerk RRB1</b>	Maßstab: 1:25      Index / Datum: 00 / 19.01.2024
Vorhabensträger: Stadt Uffenheim	Entwurfsverfasser: Ingenieurbüro Heller GmbH
..... (Datum)	..... (Unterschrift)
..... (Datum)	..... (Unterschrift)



Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung Tektur	19.01.2024	Raab/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme:      Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4)      Haupthöhensystem: NN (DHHN 2012)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**

Scherberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 09825/9296-0 | Fax: -50  
 Internet: www.ib-heller.de | E-Mail: info@ib-heller.de

Bauleitplanung  
 Straßenbau  
 Abwasserbeseitigung/  
 Wasserversorgung  
 Vermessung/Geoinformation

Vorhabenbezeichnung: <b>Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Brackenlohr</b> - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR	Anlage:	6.2.1
	Plannummer:	2021176 / Lageplan501_RRB2_Tektur.PLT
Leistungsphase:		<b>Genehmigungsantrag</b>

Planbezeichnung:	Maßstab:	Index / Datum:
<b>Lageplan RRB 2</b>	<b>1:500</b>	<b>00 / 19.01.2024</b>

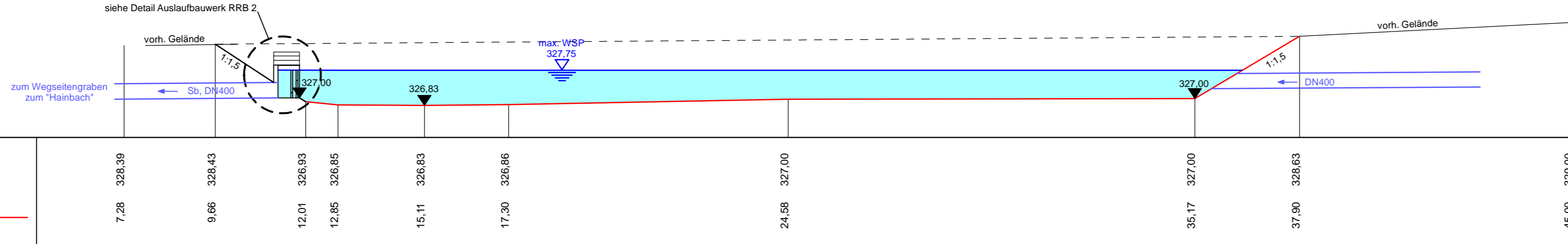
Vorhabensträger:	Entwurfsverfasser:
Stadt Uffenheim .....	Ingenieurbüro Heller GmbH .....
(Datum)	(Datum)
(Unterschrift)	(Unterschrift)



# Schnitt A-A (Längsschnitt)

**RRB 2 auf Flur-Nr. 1436**  
**V = 300 m<sup>3</sup>**  
**max. Wsp: 327,75**  
**Sohle: 327,00**

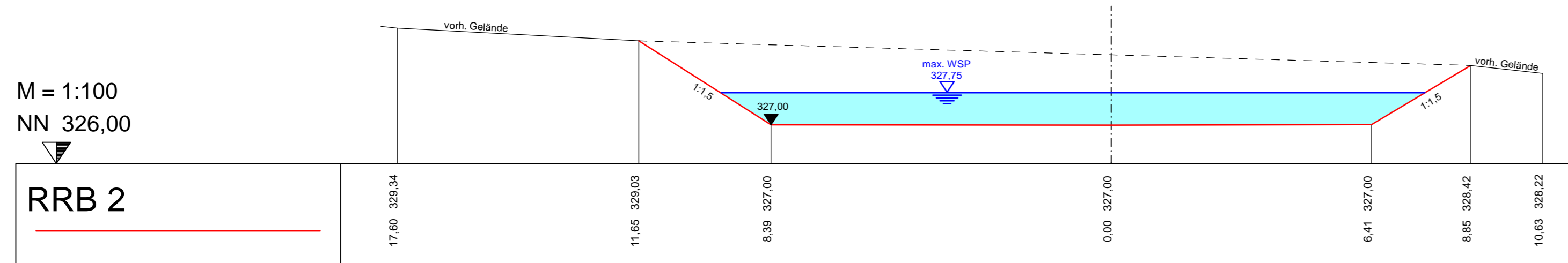
M = 1:100/100  
 NN 326,00



Station

# Schnitt B-B (Querschnitt)

M = 1:100  
 NN 326,00



Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung Tektur	19.01.2024	Raab/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme: Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4) Haupthöhensystem: NN (DHHN 2012)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**  
 Bauleitplanung  
 Straßenbau  
 Abwasserbeseitigung/  
 Wasserversorgung  
 Vermessung/Geoinformation

Schenberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 09825/9296-0 | Fax: -50  
 Internet: www.ib-heller.de | E-Mail: info@ib-heller.de

Vorhabensbezeichnung:  
**Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Brackenlohr**  
 - Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR

Anlage: 6.2.2  
 Plannummer: 2021176 / Schnitte\_RRB2\_Tektur.PLT  
 Leistungsphase: **Genehmigungsantrag**

Planbezeichnung: **Schnitte RRB 2**

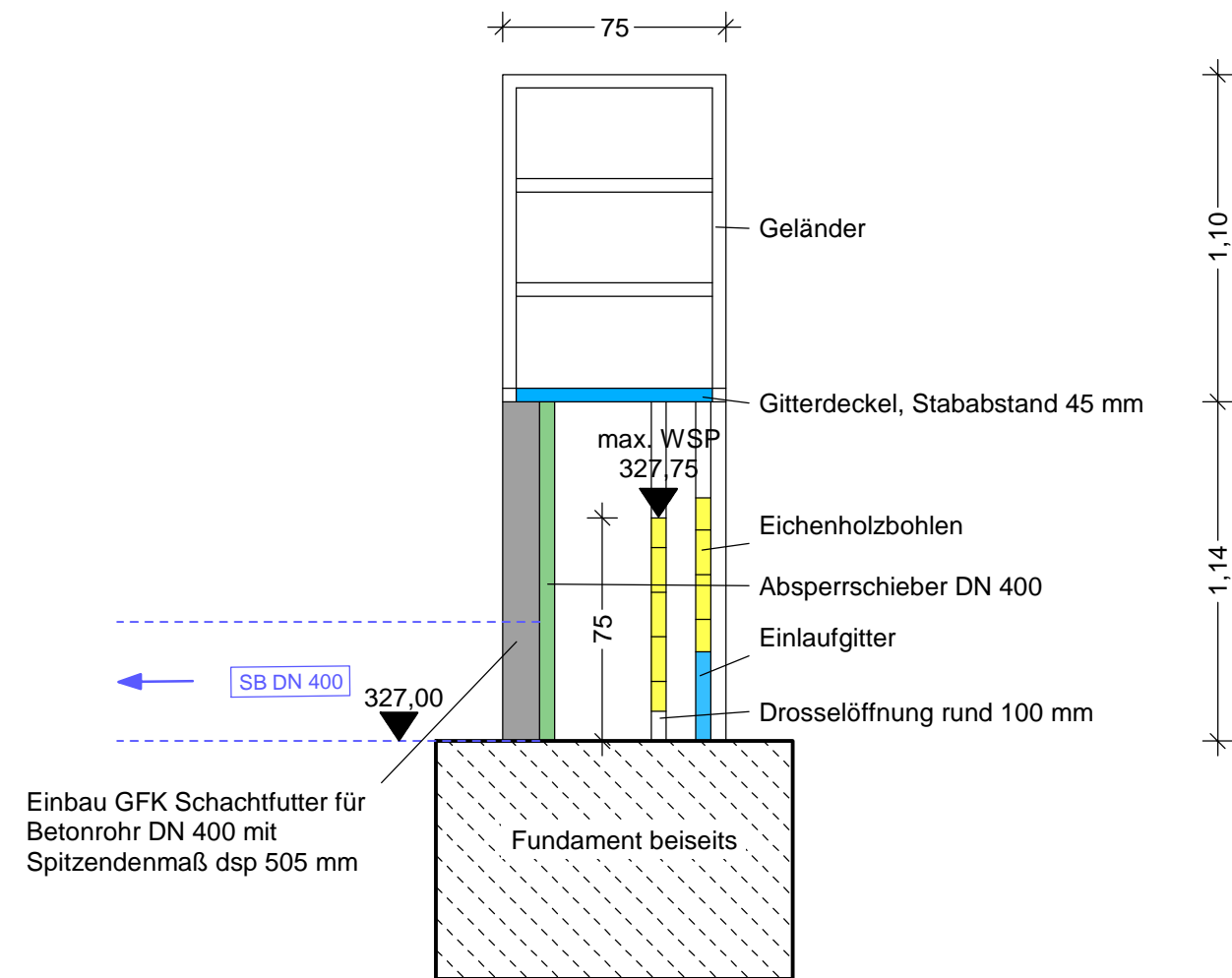
Maßstab: **1:100** Index / Datum: **00 / 19.01.2024**

Vorhabensträger: **Stadt Uffenheim** (Datum) (Unterschrift)

Entwurfsverfasser: **Ingenieurbüro Heller GmbH** (Datum) (Unterschrift)

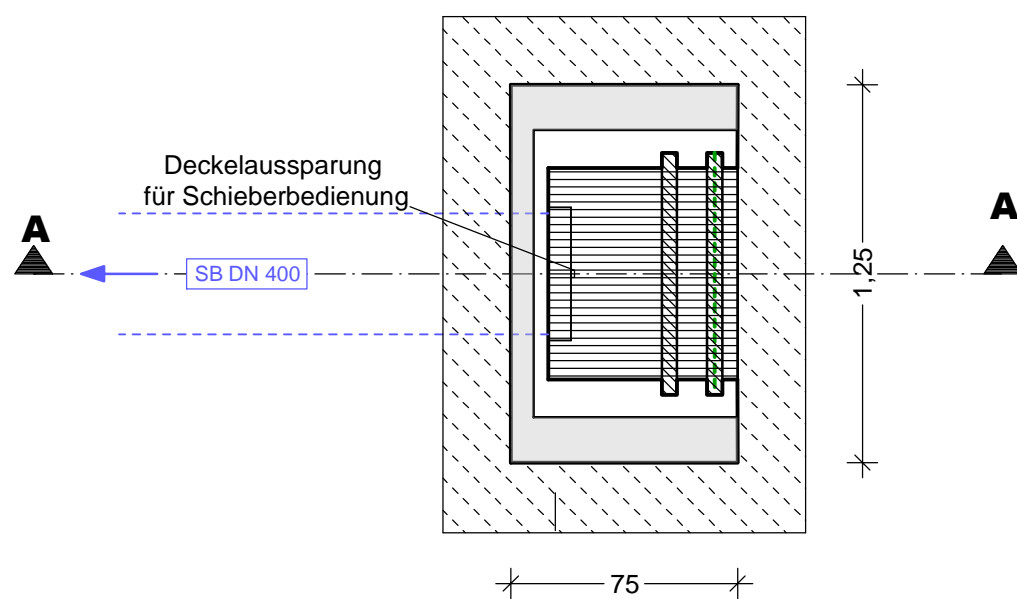
**Detail Auslaufbauwerk RRB2, M 1:25**

Schnitt A-A



**Detail Auslaufbauwerk RRB2, M 1:25**

Draufsicht



Index	Art der Änderung	Datum	Bearbeiter	Prüfer
00	Planerstellung Tektur	19.01.2024	Raab/Binder	Heller
01				
02				
03				
04				
05				

verwendete Bezugssysteme:      Hauptlagesystem: Gauß-Krüger (Zone 4)      Haupthöhensystem: NN (DHHN 2012)

**Ingenieurbüro Heller GmbH**

Schernberg 30 | 91567 Herrieden | Tel.: 09825/9296-0 | Fax: -50  
Internet: www.ib-heller.de | E-Mail: info@ib-heller.de

Bauleitplanung  
Straßenbau  
Abwasserbeseitigung/  
Wasserversorgung  
Vermessung/Geoinformation

Vorhabensbezeichnung: <p style="text-align: center;"><b>Neubau eines Geh- und Radweges entlang der St 2256 Uffenheim-Brackenlohr</b></p> <p style="text-align: center;">- Antrag auf Einleiten von Niederschlagswasser - TEKTUR</p>	Anlage: 6.2.3  Plannummer: 2021176 / AblaufbauwerkRRB2_Tektur.PLT  Leistungsphase: <p style="text-align: center;"><b>Genehmigungsantrag</b></p>
Planbezeichnung: <p style="text-align: center;"><b>Detail Auslaufbauwerk RRB2</b></p>	Maßstab: 1:25  Index / Datum: 00 / 19.01.2024
Vorhabensträger: Stadt Uffenheim ..... ..... (Datum)	Entwurfsverfasser: Ingenieurbüro Heller GmbH ..... ..... (Datum)
..... (Unterschrift)	..... (Unterschrift)