F r e i s t a a t B a y e r n

Staatliches Bauamt Ansbach

Bundesstraße B 13

(Neuherberg) B 13 – (Buchheim) B 13

Neubau Radweg B13 zwischen Neuherberg und Buchheim

- GENEHMIGUNG -

Abschnitt 580, Station 0,000 – Abschnitt 580, Station 4,250

Wasserrechtsverfahren

1. Ausfertigung

Straßenbauverwaltung	**Staatliches Bauamt Ansbach**
Straße: **B 13**	Station: **0,000 (Abschnitt 580) bis 4,250 (Abschnitt 580)**

Neubau Radweg B13 zwischen Neuherberg und Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch / Bad Windsheim

PROJIS-Nr.:

- Verzeichnis der Unterlagen -

Unterlage Nr.	Bezeichnung der Unterlage	Maßstab
1.	Erläuterungsbericht	
	Nachweis DWA A-117 n=1,0	
2	Übersichtskarte	M = 1 : 25.000
3.	Übersichtslageplan	M = 1 : 5.000
4	Straßenquerschnitte	
	4.1 – Regelquerschnitt 1-1	M = 1 : 50
	4.2 – Regelquerschnitt 2-2	M = 1 : 50
	4.3 – Regelquerschnitt 3-3	M = 1 : 50
	4.4 – Regelquerschnitt 4-4	M = 1 : 50
5	Lagepläne Entwässerung	
	5.1 – Lageplan Entwässerung Blatt 1 von 9	M = 1 : 1.000
	5.2 – Lageplan Entwässerung Blatt 2 von 9	M = 1 : 1.000
	5.3 – Lageplan Entwässerung Blatt 3 von 9	M = 1 : 1.000
	5.4 – Lageplan Entwässerung Blatt 4 von 9	M = 1 : 1.000
	5.5 – Lageplan Entwässerung Blatt 5 von 9	M = 1 : 1.000
	5.6 – Lageplan Entwässerung Blatt 6 von 9	M = 1 : 1.000
	5.7 – Lageplan Entwässerung Blatt 7 von 9	M = 1 : 1.000
	5.8 – Lageplan Entwässerung Blatt 8 von 9	M = 1 : 1.000
	5.9 – Lageplan Entwässerung Blatt 9 von 9	M = 1 : 1.000
6	Lageplan Detail Entwässerung	
	6.1 – Lageplan Retentionsmulde Blatt 1 von 1	M = 1 : 500, 1:25

Antrag auf wasserrechtliche Entscheidung
nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und dem Bayerischen Wassergesetz (BayWG)

Landratsamt
Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim
SG42 – Gewässerschutz und Abfallrecht
Konrad-Adenauer-Str. 1
91413 Neustadt a.d.Aisch

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ oder ausfüllen!

Angaben zum Antragsteller		
Name, Vorname, oder Firma Staatliches Bauamt Ansbach		
Anschrift (Straße, Hausnummer, PLZ, Ort) Würzburger Landstraße 22, 91522 Ansbach		
Zur Bearbeitung von Rückfragen: Ansprechpartner, Telefonnummer und E-Mail Abteilung S3, Herr Biedermann, Tel.: 0981 8905-1260		
Bezeichnung des Vorhabens Neubau Radweg B13 zwischen Neuherberg und Buchheim		
Standort (Straße, Hausnummer, PLZ, Ort)		
Flurnummer	Gemarkung	Eigentümer
Bezeichnung des Gewässers Rannach		
Anfangspunkt des Vorhabens Buchheim	Entnahmestelle	Einleitungsstelle
Endpunkt des Vorhabens Neuherberg	Länge des Vorhabens 4.430 m	
Einleitung bei oberirdischem Gewässer Gewässer ☐ erster ☐ zweiter ☑ dritter Ordnung	Grundwasser	
Gewässereigentümer		
Fischereiberechtigter		
Sonstige Beteiligte (Nachbarn, mit Angabe von Namen, Anschrift Flurnummer		
☐ Wasserschutzgebiet ☐ Überschwemmungsgebiet ☐ Naturschutzgebiet ☐ Landschaftsschutzgebiet		
Einwirkungen auf Dritte ☐ ja ☑ nein		

I. Die wasserrechtliche Entscheidung wird für folgende Benutzungen des Gewässers beantragt:

- [ ] 1. Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern
  Mengenangaben:
- [ ] 2. Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern
- [ ] 3. Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern
- [x] 4. Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer, Art der Stoffe / Mengenangabe:
  Oberflächenwasser, 148,26 l/s
- [ ] 5. Einleiten von Stoffen in das Grundwasser
- [ ] 6. Entnehmen, Zutagefördern und Ableiten von Grundwasser
  Mengenangaben:
- [ ] 7. Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser
- [ ] 8. Maßnahmen die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß schädliche Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers herbeizuführen.
- [ ] 9. Sonstiges:

Es wird eine

- [ ] **beschränkte Erlaubnis** gem. Art. 15 BayWG
- [x] **gehobene Erlaubnis** gem. § 15 WHG (Benutzung im öffentlichen Interesse, gesicherte Rechtsstellung)
- [ ] **Bewilligung** (nicht für Ziffern 4, 5 und 8)

beantragt.

II. Die wasserrechtliche Entscheidung wird beantragt für folgende Tatbestände:

- [ ] 1. Eignungsfeststellung nach § 63 WHG
- [ ] 2. Ausbau des Gewässers (Herstellung/Beseitigung/wesentliche Umgestaltung eines Gewässers/seiner Ufer; Deich- und Dammbauten
- [ ] 3. Errichtung/wesentliche Änderung von Anlagen in oder an Gewässern nach Art. 20 BayWG
- [ ] 4. Ausübung der Schifffahrt nach Art. 27 BayWG
- [ ] 5. Sonstiges:

Art: Neubau eines Geh- und Radweges an der B 13 zwischen Buchheim und Neuherberg

Ausmaß: Versieglung einer Fläche von ca. 0,1331 ha

Maßnahmen: Ableitung des Regenwassers weitgehend breitflächig; Im Einschnittsbereich sammeln des Oberflächenwassers

Einrichtungen

nach § 68 WHG als Planfeststellung [ ]

nach § 68 WHG als Plangenehmigung [ ]

Letzte vorliegende Genehmigung	Aktenzeichen
Altes Recht oder alte Befugnis vom	für
[ ] Errichtung baulicher Anlagen	
[ ] Bauantrag gestellt am	
[ ] Planfeststellungsverfahren nach anderen Vorschriften	
[ ] Verfahren nach bergrechtlichen Vorschriften	
Bauleiter: Staatliches Bauamt Ansbach	
Gesamtkosten: 2,850 Mio Euro brutto	davon Rohbaukosten: 2,428 Mio Euro brutto
Voraussichtlicher Baubeginn: 2024	
Voraussichtlicher Beginn der Nutzung: 2025 bzw. 2026	

III. Die Verlängerung/Änderung der Erlaubnis/Bewilligung vom _____ wird beantragt

Verzeichnis der Unterlagen (Anlagen)	
☑ Übersichtslageplan	☑ Erläuterung
☐ amtlicher Lageplan	☐ Grundstücksverzeichnis
☐ Längsschnitte	☑ technische Nachweise
☑ Querschnitte	☐
☑ Bauzeichnungen	☐

Ansbach,

Ort, Datum

Schmidt, Ltd. BD

Antragsteller

rö ingenieure gmbh

Planfertiger

(Unterschrift)

(Unterschrift)

Datenschutz:
Die von Ihnen angegebenen Daten werden durch das Sachgebiet Gewässerschutz- und Abfallrecht zur Bearbeitung des Vorgangs verarbeitet (Art. 6 Abs. 1 Buchst. e DSGVO i. V. m. Art. 4 BayDSG). Ausführliche Informationen erhalten Sie auf www.kreis-nea.de im Bereich Formulare - Datenschutz oder auf Anfrage in schriftlicher Form.

Unterlage 1

Straßenbauverwaltung	**Staatliches Bauamt Ansbach**
Straße: **B 13**	Station: **0,000 (Abschnitt 580) bis 4,250 (Abschnitt 580)**

Neubau Radweg B13 zwischen Neuherberg und Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch / Bad Windsheim

G E N E H M I G U N G S U N T E R L A G E

für den

Neubau eines Radweges

Zwischen Neuherberg und Buchheim

Landkreis Neustadt a. d. Aisch / Bad Windsheim

- Erläuterung -

aufgestellt: Würzburg, den 14.08.2024 **rö ingenieure gmbh** Sedanstraße 15, 97082 Würzburg Telefon +49 931 497378-0 info@roe-ingenieure.de www.roe-ingenieure.de	Vorhabenträger Ansbach, den ..... **Staatliches Bauamt Ansbach** Straßenbauamt - Gebietsabteilung S3 Würzburger Landstraße 22, 91522 Ansbach Telefon +49 981 8905-0
Vorhabenträger	Vorhabenträger

Inhaltsverzeichnis

1 Vorhabensträger 3
2 Zweck des Vorhabens 3
3 Bestehende Verhältnisse 6
4 Entwässerungskonzept 8
4.1 Entwässerungsabschnitte 8
4.2 Freie Strecke 8
4.3 Angebauter Bereich 9
5 Gewässerbelastung nach DWA-M 153 9
5.1 Qualitative Gewässerbelastung 9
5.2 Quantitative Gewässerbelastung 11
6 Bauliche Maßnahmen 19
6.1 Durchlässe 19
6.2 Planumsentwässerung 19
7 Antrag und weiteres Vorgehen 19
8 Zusammenfassung und Auswirkungen 20

Veränderungsnachweis

Index	Datum	Name	Änderung
010	14.08.24	wu	Einarbeitung Rückhaltevolumen Entwässerungsabschnitt 6

Anhang

KOSTRA-DWD 2020 Regendaten

1 Vorhabensträger

Vorhabensträger der Maßnahme ist das Staatliche Bauamt Ansbach.

Das Staatliche Bauamt Ansbach beauftragte die rö ingenieure gmbh im März 2022 mit der Planung des Neubaus des Radweges B 13 zwischen Neuherberg und Buchheim.

2 Zweck des Vorhabens

Das Staatliche Bauamt Ansbach plant den Neubau eines Geh- / Rad- und Wirtschaftsweges parallel zur Bundesstraße B13 zwischen Neuherberg und Buchheim. Beginn der Linienführung ist das Dorfzentrum von Buchheim, in dem bestehende Radwegverbindungen zusammenlaufen.

Abb. 1: Luftbild mit Darstellung der Linienführung (rot), Quelle: https://geoportal.bayern.de

Erläuterung

Ende der Linienführung ist das Dorfzentrum von Neuherberg, in dem bestehende Radwegverbindungen zusammenlaufen.

Der 2022 neugebaute Geh- / Radweg weg parallel zur Staatsstraße St 2252 (nördlich) ist im nachfolgenden Orthofoto (rechts, südöstlich Neuherberg) gut zu erkennen.

Abb. 2: Luftbild mit Darstellung der Linienführung (rot), Quelle: https://geoportal.bayern.de

Der geplante Geh- / Rad- und Wirtschaftsweg soll neben der Nutzung durch Radfahrer (und Fußgänger) auch für den landwirtschaftlichen Verkehr freigegeben werden. Die vorhandenen Wirtschaftswege werden an die neue Situation angepasst.

Erläuterung

Da auf mehreren Abschnitten landwirtschaftlicher Verkehr ebenso zugelassen werden soll sind neben den Parametern der ERA 2010 gleichermaßen die Grenz- und Richtwerte der DWA-A 904 „Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (RLW)“ zugrunde zu legen. Insbesondere die Kronenbreite ist hier maßgebend. Die Querschnittsbreite beträgt weitgehend 3,50 m zzgl. beidseitiger Bankette mit 0,75 m (Kronenbreite 5,00 m), da der geplante Geh- und Radweg auch von landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt werden soll.

Für den Neubau des Geh-/Rad- und Wirtschaftsweg werden im Zuge der gewählten Linienführung bestehende unbefestigte Wege in gebundener Bauweise befestigt und Wegeverbindungen neu hergestellt.

Böschungen werden mit einer Regelneigung von 1 : 1,5 oder flacher angelegt. Im Bereich des Einschnitts von Station 2+060 bis 2+260 wird auf Grund der hohen Böschung auf nordöstlicher Seite eine Berme erforderlich.

Es ist grundsätzlich vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser breitflächig über Bankett und Böschung zu entwässern bzw. zu versickern. Bestehende und geplante parallelverlaufende Entwässerungsmulden dgl. werden zur Entwässerung herangezogen.

Durch die zusätzliche Versiegelung wird gegenüber dem Bestand mehr Oberflächenwasser breitflächig bzw. in den Vorfluter *Rannach* abgeleitet.

Kleinere Durchlässe für Wegzufahrten im Bereich von Entwässerungsmulden werden gemäß ReWS 2021 mit der Nennweite DN 400 erstellt. Insgesamt werden ca. 50 m Durchlässe im Bereich des Vollausbaus hergestellt, um die ordnungsgemäße Entwässerung sicherzustellen. Im Tiefpunkt bei Station 2+060 ist eine Querung der Ortsverbindungsstraße Richtung Ergersheim erforderlich.

Die freien Durchlassenden werden mit Böschungsköpfen, Neigung 1:1,5 und Umpflasterung mit Natursteinen ausgebildet. In engen Radien wird die Sohle der Mulde ebenfalls mit Natursteinen auf einem Betonfundament gesichert.

Zur Planums- und Untergrundentwässerung wird die Frostschutzzunge bis in die bestehenden Entwässerungsmulden verlängert. Eine Planumsentwässerung ist nur im Bereich des Einschnitts zwischen Station 2+060 und 2+310 (ca. 250 m) und in der Rampe bei Station 2+260 (ca. 25 m) vorgesehen. Zur Revision werden entsprechende Schächte im Abstand von ca. 100 m angeordnet (insgesamt 4 Stück). Die abschließende Entwässerung erfolgt in die geplante Entwässerungsmulde am Tiefpunkt bei Station 2+060.

Für die gesamte Trasse werden Entwässerungsabschnitte mit Einleitungsstellen definiert, die nachfolgend beschrieben sind.

3 Bestehende Verhältnisse

Der geplante Geh- / Rad- und Wirtschaftsweg soll parallel zur Bundesstraße B13 verlaufen. Die Bundesstraße verbindet das Regionalzentrum Würzburg mit dem Oberzentrum Ansbach. Sie ist somit der Straßenkategorie II gemäß den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) und der Entwurfsklasse II gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) einzuordnen.

Die gewählte Linienführung des Geh- / Rad- und Wirtschaftsweges liegt teilweise auf bestehenden, befestigten (gebundenen und ungebundenen) Wirtschaftswegen und teilweise im Bereich bestehender landwirtschaftlicher Flächen und Grünflächen.

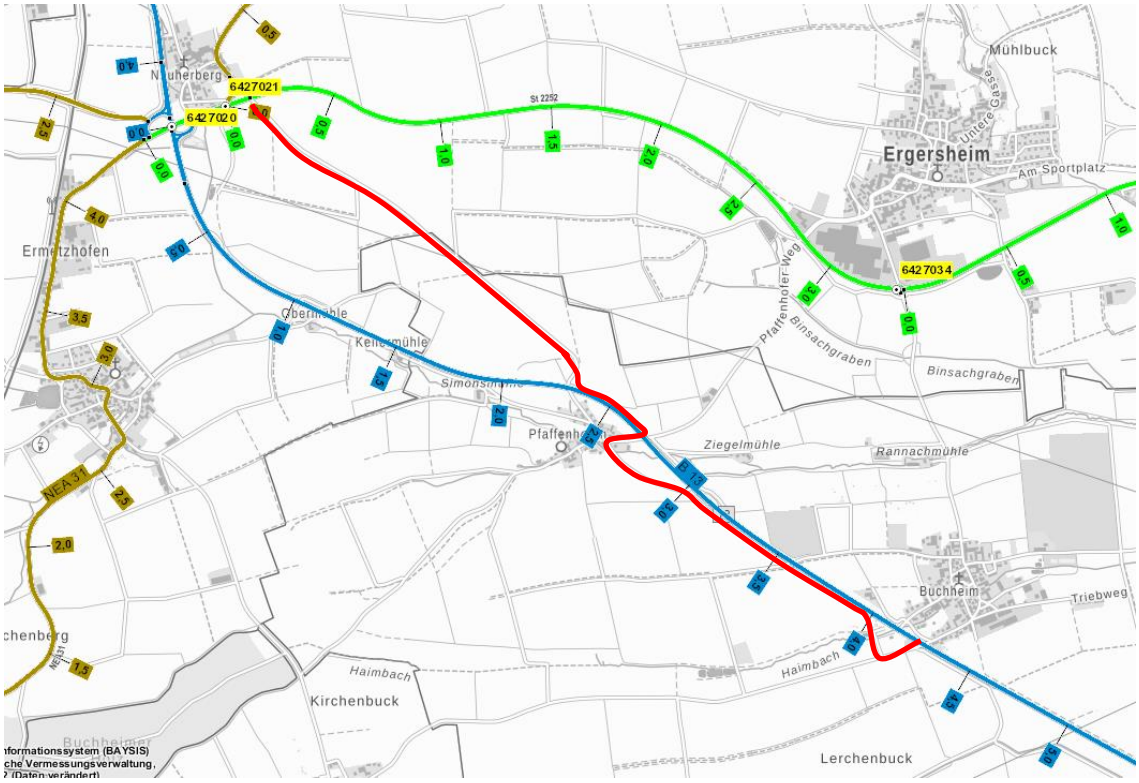


Abb. 3: Straßennetz im Untersuchungsgebiet, Linienführung (rot), Quelle: https://www.baysis.bayern.de

Die Entwässerung im Bestand erfolgt grundsätzlich breitflächig in angrenzende landwirtschaftlich genutzte Flächen oder in Mulden und Gräben, die dem Vorfluter zugeleitet werden.

Erläuterung

Nachfolgend sind die bestehenden Radverkehrsverbindungen im Umfeld des Planungsabschnittes dargestellt.

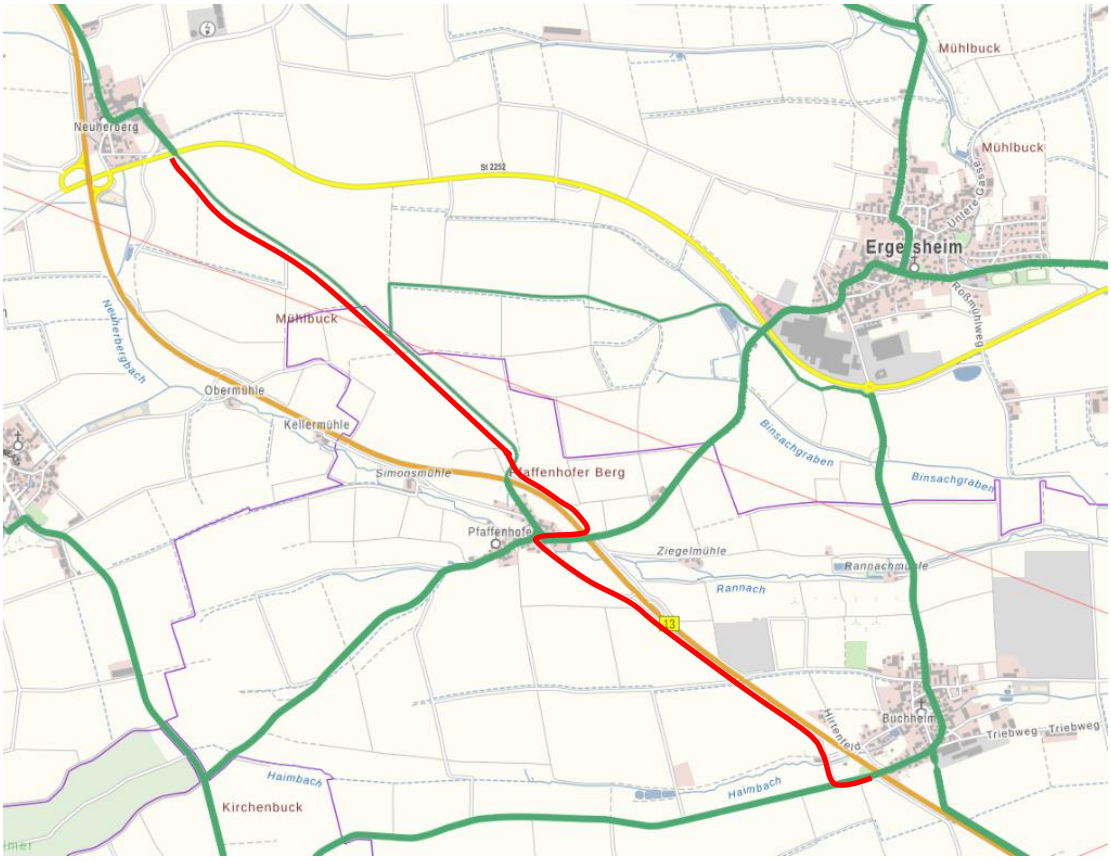


Abb. 4: best. Radwegenetz (grün), Linienführung (rot), Quelle: https://geoportal.bayern.de

Die Streckengestaltung ist in allen Abschnitten durch die Topographie im Bestand, durch die bestehende Wegeführung sowie durch bestehende Grundstücksgrenzen vorgegeben und entsprechend den Mindestanforderungen der ERA 2010 im Planungsgebiet optimiert. Weiterhin werden die Anforderungen an einen Wirtschaftsweg gemäß DWA-A 904 (RLW) berücksichtigt.

Bestehende Zwangspunkte wurden ebenfalls berücksichtigt:

- Anbindungen in den Ortslagen
- Linienführungen best. Wirtschaftswege
- Schutzgebiete entlang der Trasse

4 Entwässerungskonzept

Die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Verkehrsflächen erfolgt über die Querneigung der Wege weitgehend breitflächig in angrenzende landwirtschaftliche Flächen und im Einschnittsbereich über Mulden.

Das Muldensystem wird im Tiefpunkt zusammengeführt und mittels einer Querung der Gemeindeverbindungsstraße nach Ergersheim in eine bestehende Mulde geleitet, welche wenig später in das Gewässer *Rannach* mündet.

4.1 Entwässerungsabschnitte

Die Planung und Bemessung der Straßenoberflächenentwässerung erfolgt auf Grundlage der Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (REwS 2021) sowie gemäß DWA A-904 (RLW).

Das Planungsgebiet ist insgesamt in 9 Entwässerungsabschnitte unterteilt, die sich durch das bestehende Entwässerungssystem und der Topographie ergeben. Details können der Unterlage 5.1 – 5.9 entnommen werden.

4.2 Freie Strecke

Außerorts auf freier Strecke wird das anfallende Niederschlagswasser analog dem Bestand in den *Dammbereichen* breitflächig über das Bankett und die unbefestigten Seitenstreifen / Böschungen in landwirtschaftliche Flächen oder geplante und bestehende Entwässerungsmulden eingeleitet (teilweise auch in die bestehende straßenbegleitende Entwässerung der Bundesstraße B 13).

Im geplanten *Einschnittsbereich* erfolgt die Entwässerung breitflächig über das Bankett und die unbefestigten Seitenstreifen / Böschungen in geplante und bestehende Entwässerungsmulden (teilweise auch in die bestehende straßenbegleitende Entwässerung der Bundesstraße B 13).

Für die Entwässerungsabschnitte ist grundsätzlich eine breitflächige Entwässerung mit Versickerung vorgesehen.

Die Einleitung des abfließenden Oberflächenwassers, insbesondere aus dem Einschnittsbereich, Entwässerungsabschnitt 3, erfolgt bei Station 2+060 mittels Querung der Gemeindestraße in eine bestehende Entwässerungsmulde, die in den Vorfluter *Rannach*, ein Gewässer III. Ordnung, führt.

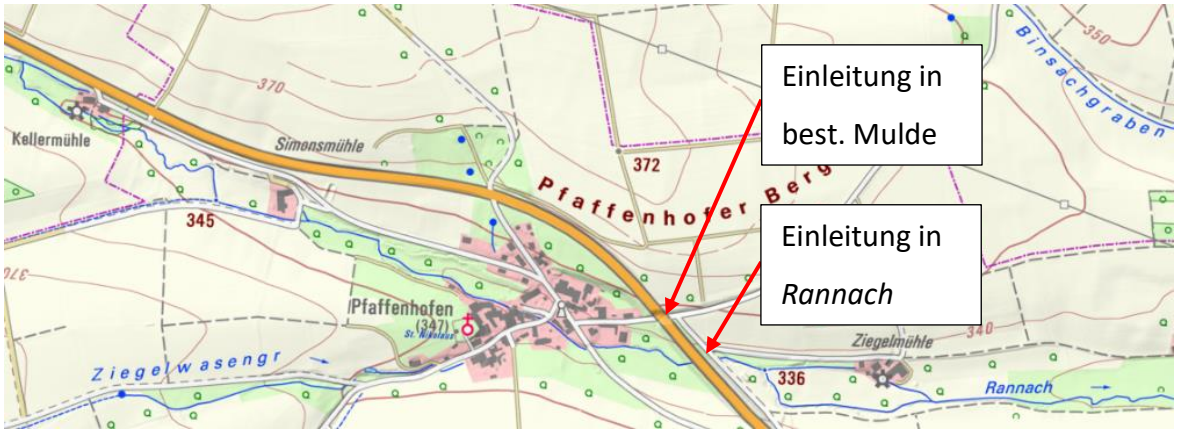


Abb. 5: topographische Karte mit Darstellung der Linienführung (rot), Quelle: https://geoportal.bayern.de

4.3 Angebauter Bereich

Innerorts, in der Ortslage Pfaffenhofen, führt der Radweg auf bestehenden Straßen und Wegen, die nicht verändert werden (Entwässerungsabschnitt 5, nördlicher Teil). Die Entwässerung der Verkehrsflächen erfolgt über Pflasterrinnen mit Borden und Straßenabläufen zur gemeindlichen Kanalisation.

5 Gewässerbelastung nach DWA-M 153

Nachfolgend wird die Notwendigkeit einer Regenwasserbehandlung bezogen auf die Entwässerungsabschnitte geprüft (qualitativ) und die anfallende Regenwassermenge ermittelt (quantitativ).

5.1 Qualitative Gewässerbelastung

Unabhängig von der Größe der angeschlossenen undurchlässigen Fläche ist … zu prüfen, ob eine Regenwasserbehandlung erforderlich ist.

Die einzelnen Entwässerungsabschnitte sind entsprechend differenziert bewertet.

<u>Entwässerungsabschnitt 1 (Station 0+000 bis 0+373):</u>

Breitflächige Entwässerung in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand, ohne bauliche Veränderung

➔ Keine Regenwasserbehandlung erforderlich

Entwässerungsabschnitt 2 (Station 0+373 bis 0+636):

Breitflächige Entwässerung in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand, ohne bauliche Veränderung

➔ Keine Regenwasserbehandlung erforderlich

Entwässerungsabschnitt 3 (Station 0+636 bis 0+894):

Breitflächige Entwässerung in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand, ohne bauliche Veränderung

➔ Keine Regenwasserbehandlung erforderlich

Entwässerungsabschnitt 4 (Station 0+894 bis 1+820):

Breitflächige Entwässerung in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand, ohne bauliche Veränderung (keine Differenzierung nach Straße und Wirtschaftsweg)

➔ Keine Regenwasserbehandlung erforderlich

Entwässerungsabschnitt 5 (Station 1+820 bis 2+060):

Die Entwässerung der Verkehrsflächen erfolgt – ab der Querung des Gewässers *Rannach* - über Pflasterrinnen mit Borden und Straßenabläufen zur gemeindlichen Kanalisation (=Bestand), ohne bauliche Veränderung (innerorts).

➔ Keine Regenwasserbehandlung erforderlich

Entwässerungsabschnitt 6 (Station 2+060 bis 2+576):

Breitflächige Entwässerung in bestehende und geplante Mulden, mit abschließender Einleitung in den Vorfluter *Rannach*.

Gemäß DWA-M 153, Anhang A, Tabelle A.1a, wird das Gewässer *Rannach* als kleiner Hügel- und Berglandbach mit Typ G5 mit 15 Punkte zu Grunde gelegt.

Die Einflüsse aus der Luft auf dem geplanten Geh- / Rad- und Wirtschaftsweg sind als gering mit dem Typ L1 mit 1 Punkt bewertet (Straßen außerhalb von Siedlungen, Anhang A, Tabelle A.2).

Die Belastung der Fläche auf dem geplanten Geh- / Rad- und Wirtschaftsweg wird gemäß Anhang A, TabelleA.3, als gering mit dem Typ F3 mit 12 Punkten bewerten (Rad- und Gehwege außerhalb des Spritz- und Sprühfahnenbereichs von Straßen).

➔ Da die Summe der vorgenannten Punkte der Belastungen die Summe des Gewässers nicht überschreiten sind keine Behandlungsmaßnahmen vor der Einleitung in Gewässer erforderlich und vorgesehen.

<u>Entwässerungsabschnitt 7 (Station 2+576 bis 2+837):</u>

Breitflächige Entwässerung in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand, ohne bauliche Veränderung

➔ Keine Regenwasserbehandlung erforderlich

<u>Entwässerungsabschnitt 8 (Station 2+837 bis 3+787):</u>

Breitflächige Entwässerung in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand, Einbau einer Asphalttragdeckschicht im Hocheinbau mit Herstellung Bankette.

➔ Keine Regenwasserbehandlung erforderlich

<u>Entwässerungsabschnitt 9 (Station 3+787 bis 4+432):</u>

Breitflächige Entwässerung in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand, ohne bauliche Veränderung

➔ Keine Regenwasserbehandlung erforderlich

5.2 Quantitative Gewässerbelastung

Je nach Befestigungsgart der Oberfläche werden nach dem Merkblatt DWA-M 153 verschiedene Abflussbeiwerte angesetzt. Die öffentlichen Verkehrsflächen werden bituminös befestigt.

Es ergeben sich folgende Abflussbeiwerte:

Oberfläche	**Abflussbeiwert ψ m**
Verkehrsflächen	1,00
Grünflächen und Mulden	0,10

Grundsätzlich wird die befestigte Oberfläche (Verkehrsflächen) des jeweiligen Einzugsgebietes, d.h. Fahrbahn einschl. Bankette (0,75 m + 3,50 m + 0,75 m = 5,00 m), als abflusswirksame Fläche mit dem Faktor 1,0 berücksichtigt.

Bei Einzugsgebiete 6 kommen noch zusätzliche Böschungsflächen des Einschnittbereichs mit dem Faktor 0,10 hinzu.

Die maßgebliche Niederschlagsspende beträgt nach KOSTRA-DWD 2020, Spalte 148, Zeile 173, Ergersheim (BY), rN = 124,4 l/s*ha (siehe Anhang).

<u>Entwässerungsabschnitt 1 (Station 0+000 bis 0+373):</u>

Für den Entwässerungsabschnitt 1 wurden keine Flächen ermittelt, da hier die bestehende Infrastruktur genutzt und nicht verändert wird.

➔ Keine Veränderung gegenüber dem Bestand

<u>Entwässerungsabschnitt 2 (Station 0+373 bis 0+636):</u>

Die versiegelte Fläche $A_{(red.)}$ beträgt: 0,1331 ha

$Q_{r15,\ n=1}$ = 0,1331 ha x 124,4 l/s*ha = 16,56 l/s

Die Ableitung des Regenwassers erfolgt breitflächig in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand (Bestand Schotter, Neubau Asphalttragdeckschicht und Bankette)

➔ Der Versiegelungsgrad erhöht sich gegenüber dem Bestand. Gegenüber der Schotterfläche mit dem Faktor 0,6 (vgl. DWA-M 153, Tabelle 2, fester Kiesbelag) ist jetzt der Faktor 1,0 für die Asphalttragschicht mit befestigten Banketten anzusetzen.

➔ Die abzuleitende Menge erhöht sich gegenüber dem Bestand um 16,56 l/s x (1 - 0,6) = 6,62 l/s.

Die geringfügigen Auf- und Abtragsbereiche (rechnerische Darstellung im Lageplan) werden vernachlässigt, da diese durch Geländeangleichungen im Zuge der Ausführung egalisiert werden.

Erläuterung

Entwässerungsabschnitt 3 (Station 0+636 bis 0+894):

Die versiegelte Fläche $A_{(red.)}$ beträgt: 0,1287 ha

$Q_{r15,\ n=1}$ = 0,1287 ha x 124,4 l/s*ha = 16,01 l/s

Die Ableitung des Regenwassers erfolgt breitflächig in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand -- Bestand Schotter, Neubau Asphalttragdeckschicht und Bankette

➔ Der Versiegelungsgrad erhöht sich gegenüber dem Bestand. Gegenüber der Schotterfläche mit dem Faktor 0,6 (vgl. DWA-M 153, Tabelle 2, fester Kiesbelag) ist jetzt der Faktor 1,0 für die Asphalttragschicht mit befestigten Banketten anzusetzen.

➔ Die abzuleitende Menge erhöht sich gegenüber dem Bestand um 16,01 l/s x (1 - 0,6) = 6,40 l/s.

Die geringfügigen Auf- und Abtragsbereiche werden vernachlässigt.

Entwässerungsabschnitt 4 (Station 0+894 bis 1+820):

Für den Entwässerungsabschnitt 4 wurden keine Flächen ermittelt, da hier die bestehende Infrastruktur genutzt und nicht verändert wird.

➔ Keine Veränderung gegenüber dem Bestand

Entwässerungsabschnitt 5 (Station 1+820 bis 2+060):

Für den Entwässerungsabschnitt 5 wurden keine Flächen ermittelt, da hier die bestehende Infrastruktur genutzt und nicht verändert wird.

➔ Keine Veränderung gegenüber dem Bestand

Entwässerungsabschnitt 6 (Station 2+060 bis 2+576):

Die versiegelte Fläche $A_{(red.)}$ beträgt: 0,2670 ha für den Rad- und Wirtschaftsweg

Die versiegelte Fläche $A_{(red.)}$ beträgt: 0,0398 ha für die Rampe

Die versiegelte Fläche $A_{(red.)}$ beträgt: 0,3710 + 0,1762 + 0,1634 = 0,7106 ha x 0,10 = 0,0711 ha für Mulden und Böschungen (Faktor 0,10 gemäß DWA-M 153, Tabelle 2, Grünflächen, steiles Gelände)

Erläuterung

$$Q_{r15,\ n=1} = (0{,}2670+0{,}0398+0{,}0711)\ ha \times 124{,}4\ l/s*ha = 47{,}01\ l/s$$

Die Ableitung des Regenwassers aus Entwässerungsabschnitt 6 erfolgt zum Tiefpunkt bei Station 2+060 (Durchlass DN 400 mit 0,5% Gefälle, Qmax = 148,26 l/s).

Nachfolgend ist die Leistungsfähigkeit eines DN 400 mit 0,5% Gefälle dargestellt.

Der Durchlass DN 400 ist leistungsfähig und ausreichend dimensioniert.

Dieser kann auch das Oberflächenwasser der Ortsverbindungsstraße mit ableiten.

Abflußbemessung Version 1.7
Softwarelösungen Hucke & Pülz - www.hucke-puelz.de

Projektnummer: M22009V Radweg B13, 2+060 bis 2+576
Haltungsnummer: Durchlass DN 400, Ortsverbindungsstraße

Gesucht: Durchfluß bei Vollfüllung Q(voll):

Kreisprofil:

Durchmesser DN	d	[mm]	=	400

Vollfüllungswerte:

Durchfluss	Q	[l/s]	=	148,255
Querschnittsfläche	A	[m²]	=	0,1257
Fließgeschwindigkeit	v	[m/s]	=	1,1798
Hydraulischer Radius	rhyd	[m]	=	0,1
Reynoldszahl	Re		=	360237
Schleppspannung	τ	[N/m²]	=	4,905
Widerstandsbeiwert	λ		=	0,02819

Betriebswerte:

Energieliniengefälle	Ie	[‰]	=	5
Betriebsrauheit	kb	[mm]	=	1,5
kinematische Viskosität	ν	[m²/s]	=	0,00000131
Rohdichte	ρ	[kg/m³]	=	1000

Abb. 2: Berechnung Q_{voll} DN 400

Das im Entwässerungsabschnitt 6 anfallende Oberflächenwasser soll zur Abflussdämpfung in kaskadenförmigen Mulden beidseitig des Radweges zurückgehalten werden. Hierzu wurde ein Drosselabfluss vom 9 l/s festgelegt (entsprechend einer Rohrleitung DN100 bei I = 3 %). Gemäß DWA A 117 ergibt sich mit diesem Drosselabfluss für die versiegelten Flächen ein erforderliches Speichervolumen von 42 m³ (siehe Bemessung nach DWA A 117 auf den Folgeseiten). Dieses Speichervolumen wird nach Rücksprache mit dem WWA Ansbach auf insgesamt 42 Mulden mit je 1,06 m³ Volumen beidseitig des Radweges verteilt.

Erläuterung

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

Neubau Radweg B13 zwischen Neuherberg und Buchheim

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Ansbach

Rückhalteraum:

Mulden / Kaskaden Entwässerungsabschnitt 06

Eingabedaten:

$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) * (D - D_{RÜB}) * f_Z * f_A * 0{,}06$ mit $q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RÜB} - Q_{T,d,aM}) / A_u$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	10.174
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,37
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	3.779
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m^3	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{Dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	l/s	
Drosselabfluss	Q_{Dr}	l/s	9,0
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	$q_{Dr,R,u}$	l/(s*ha)	23,8
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	13,0
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	5,2
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	0,5
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	2,0
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	1
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	
Abminderungsfaktor	f_A	-	

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	20
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	100,8
erforderliches spez. Speichervolumen	$V_{erf,s,u}$	**m^3/ha**	**111**
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	**m^3**	**42**
vorhandenes Speichervolumen	**V**	**m^3**	**43,2**
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	15,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	7,2
Entleerungszeit	t_E	h	1,3

Bemerkungen:

Aufteilung des gesamten erforderlichen Rückhalteraums in insgesamt 32 einzelne Mulden à 1,35 m³, angeordnet beidseitig des Radweges

Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS Version 7.4.1 © 2018 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de
Lizenznummer: ATV-1460-1062

Erläuterung

Ermittlung der abflusswirksamen Flächen A_u nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Flächentyp	Art der Befestigung mit empfohlenen mittleren Abflussbeiwerten Ψ_m	Teilfläche $A_{E,i}$ [m²]	$\Psi_{m,i}$ gewählt	Teilfläche $A_{u,i}$ [m²]
Schrägdach	Metall, Glas, Schiefer, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Ziegel, Dachpappe: 0,8 - 1,0			
Flachdach (Neigung bis 3° oder ca. 5%)	Metall, Glas, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Dachpappe: 0,9			
	Kies: 0,7			
Gründach (Neigung bis 15° oder ca. 25%)	humusiert <10 cm Aufbau: 0,5			
	humusiert >10 cm Aufbau: 0,3			
Straßen, Wege und Plätze (flach)	Asphalt, fugenloser Beton: 0,9	3.068	1,00	3.068
	Pflaster mit dichten Fugen: 0,75			
	fester Kiesbelag: 0,6			
	Pflaster mit offenen Fugen: 0,5			
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen: 0,3			
	Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine: 0,25			
	Rasengittersteine: 0,15			
Böschungen, Bankette und Gräben	toniger Boden: 0,5			
	lehmiger Sandboden: 0,4			
	Kies- und Sandboden: 0,3			
Gärten, Wiesen und Kulturland	flaches Gelände: 0,0 - 0,1			
	steiles Gelände: 0,1 - 0,3	7.106	0,10	711

Gesamtfläche Einzugsgebiet A_E [m²]	**10.174**
Summe undurchlässige Fläche A_u [m²]	**3.779**
resultierender mittlerer Abflussbeiwert Ψ_m [-]	**0,37**

Bemerkungen:

Befestigte Flächenanteile im Entwässerungsabschnitt 06:
- Rad- und Wirtschaftsweg: 0,2670 ha
- Rampe: 0,0398 ha
- Mulden und Böschungen: 0,0711 ha

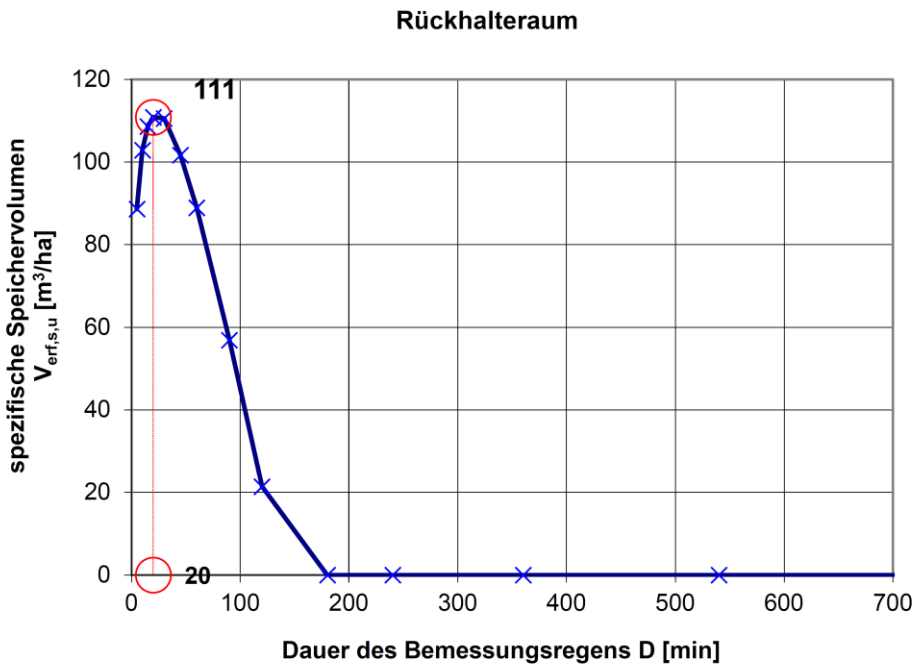
Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS Version 7.4.1 © 2018 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de

Lizenznummer: ATV-1460-1062

Erläuterung

Bemessung von Rückhalteräumen im Näherungsverfahren nach Arbeitsblatt DWA-A 117

örtliche Regendaten:		Fülldauer RÜB:	Berechnung:
D [min]	$r_{D,n}$ [l/(s*ha)]	$D_{RÜB}$ [min]	$V_{erf,s,u}$ [m³/ha]
5	270,0	0,0	89
10	166,7	0,0	103
15	124,4	0,0	109
20	100,8	0,0	111
30	75,0	0,0	111
45	55,2	0,0	102
60	44,4	0,0	89
90	32,6	0,0	57
120	26,3	0,0	21
180	19,3	0,0	0
240	15,4	0,0	0
360	11,3	0,0	0
540	8,3	0,0	0
720	6,6	0,0	0
1080	4,9	0,0	0
1440	3,9	0,0	0
2880	2,3	0,0	0
4320	1,7	0,0	0



Bemessungsprogramm ATV-A138.XLS Version 7.4.1 © 2018 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, Fax: 0511-97193-77, www.itwh.de
Lizenznummer: ATV-1460-1062

Entwässerungsabschnitt 7 (Station 2+576 bis 2+837):

Die versiegelte Fläche $A_{(red.)}$ beträgt: 0,1300 ha

$Q_{r15,\ n=1}$ = 0,1300 ha x 124,4 l/s*ha = 16,17 l/s

Die Ableitung des Regenwassers erfolgt breitflächig in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand, ohne bauliche Veränderung

➔ Keine Veränderung gegenüber dem Bestand

Entwässerungsabschnitt 8 (Station 2+837 bis 3+787):

Die versiegelte Fläche $A_{(red.)}$ beträgt: 0,4753 ha

$Q_{r15,\ n=1}$ = 0,4753 ha x 124,4 l/s*ha = 59,13 l/s

Die Ableitung des Regenwassers erfolgt breitflächig in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand -- Bestand Schotter, Neubau Asphalttragdeckschicht und Bankette

➔ Der Versiegelungsgrad erhöht sich gegenüber dem Bestand. Gegenüber der Schotterfläche mit dem Faktor 0,6 (vgl. DWA-M 153, Tabelle 2, fester Kiesbelag) ist jetzt der Faktor 1,0 für die Asphalttragschicht mit befestigten Banketten anzusetzen.

➔ Die abzuleitende Menge erhöht sich gegenüber dem Bestand um 59,13 l/s x (1 - 0,6) = 23,65 l/s.

Entwässerungsabschnitt 9 (Station 3+787 bis 4+432):

Die versiegelte Fläche $A_{(red.)}$ beträgt: 0,3272 ha

$Q_{r15,\ n=1}$ = 0,3272 ha x 124,4 l/s*ha = 40,71 l/s

Die Ableitung des Regenwassers erfolgt breitflächig in angrenzende landwirtschaftliche Flächen, analog Bestand, ohne bauliche Veränderung

➔ Keine Veränderung gegenüber dem Bestand

6 Bauliche Maßnahmen

6.1 Durchlässe

Kleinere Durchlässe für Wegzufahrten im Bereich von Entwässerungsmulden werden gemäß ReWS 2021 mit der Nennweite DN 400 erstellt. Insgesamt werden ca. 50 m Durchlässe im Bereich des Vollausbaus hergestellt, um die ordnungsgemäße Entwässerung sicherzustellen. Im Tiefpunkt bei Station 2+060 ist eine Querung der Ortsverbindungsstraße Richtung Ergersheim erforderlich (siehe Abschnitt 1.2.2, Entwässerungsabschnitt 6).

Die freien Durchlassenden werden mit Böschungsköpfen, Neigung 1:1,5 und Umpflasterung mit Natursteinen ausgebildet. In engen Radien wird die Sohle der Mulde ebenfalls mit Natursteinen auf einem Betonfundament gesichert.

6.2 Planumsentwässerung

Zur Planums- und Untergrundentwässerung wird eine Drainage im Einschnittsbereich und im Bereich der geplanten Rampe mit Stützwand aus Teilsickerrohren DN 150 mit Kontrollschächten DN 600 verlegt, welche an die geplante Entwässerungsmulde angeschlossen wird.

Im Dammbereich erfolgt die Entwässerung des Planums über Frostschutzzungen in die bestehenden und geplanten Mulden. Die Mulden werden angesät.

7 Antrag und weiteres Vorgehen

Anhand der vorliegenden Unterlagen beantragt das Staatliche Bauamt Ansbach eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis für die Entwässerung des geplanten Geh- / Rad- und Wirtschaftsweges.

Es ist vorgesehen, nach Vorliegen der planungsrechtlichen Voraussetzungen und nach Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel, mit dem Bau im Sommer 2025 zu beginnen und die Maßnahme 2026 abzuschließen. Die Maßnahme soll in einem Zuge durchgeführt werden.

Für die Gesamtmaßnahme ist eine Bauzeit von ca. 15 Monaten veranschlagt.

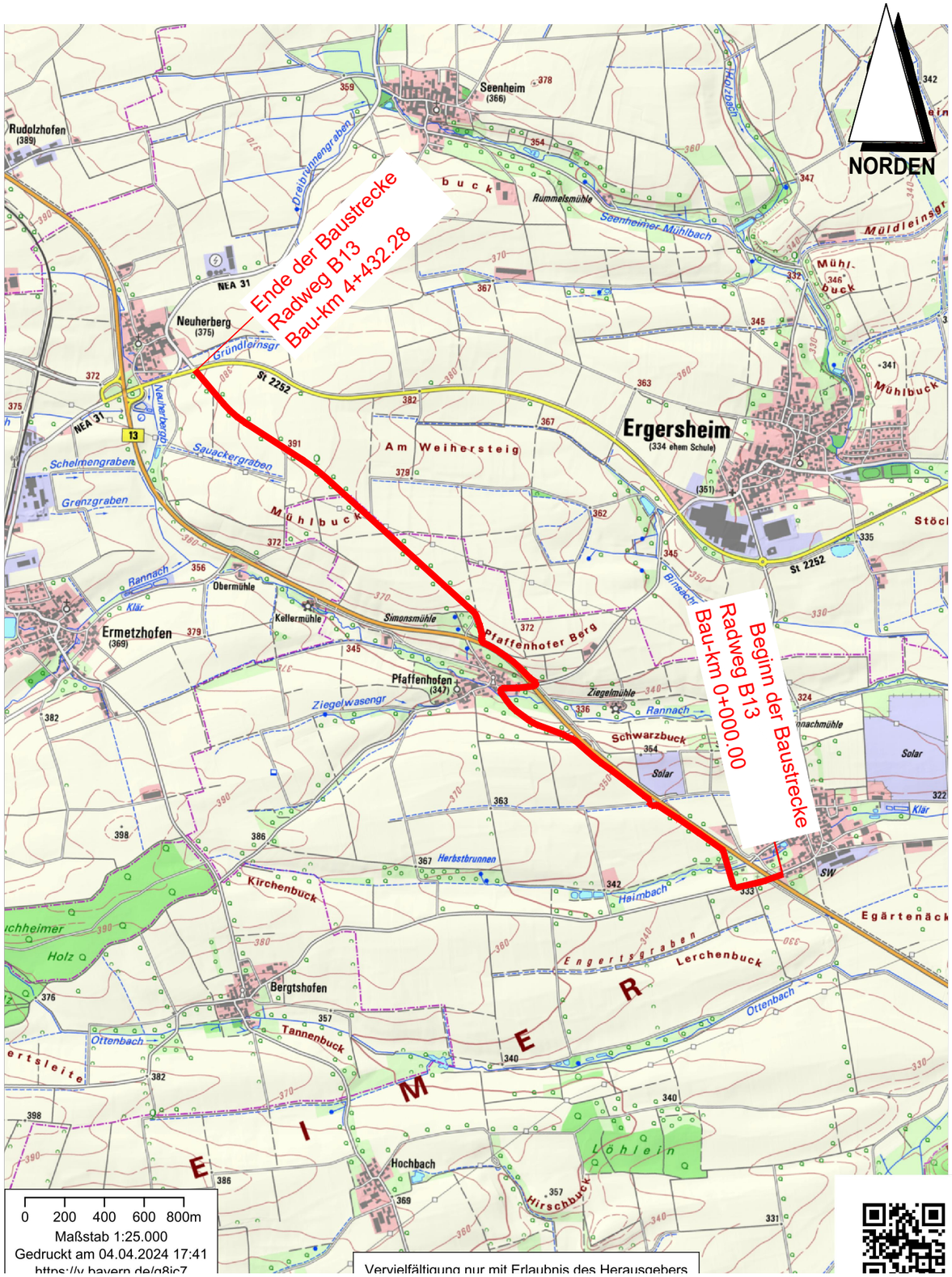
8 Zusammenfassung und Auswirkungen

Die Entwässerung des geplanten Geh-/Rad- und Wirtschaftsweges erfolgt weitgehend breitflächig analog dem Bestand. Durch die Versiegelung der Flächen erhöht sich der Oberflächenabfluss in den Entwässerungsabschnitten marginal.

Mit der Anordnung von Mulden und Durchlässen wird Oberflächenwasser aus dem Einschnittsbereich gesammelt und dem Vorfluter Rannach (nach der Querung der Bundesstraße B 13) zugeführt.

Aufgestellt:
Würzburg, den 21.08.2024

.....	.....
Yul Röschert	Dietmar Rohmfeld
M.Sc. Bauingenieurwesen (TUM)	Leiter Ingenieurbau
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)	Zertifizierter Kanalsanierungsberater
rö ingenieure gmbh	**rö ingenieure gmbh**



ZEICHENERKLÄRUNG

Planung

Baumaßnahme

Entwurfsbearbeitung:

rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 0+000 - 4+432.28

PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 2
Übersichtskarte

Maßstab: 1:25.000

Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

aufgestellt:

Ort, den Datum

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- Biotop Vogelschutz
- Biotop
- 20kV Freileitung mit Schutzzone
- Laubbaum vorhanden
- Laubbaum Rodung
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Einschnittsböschung
- Bankett
- Radweg mit Achse
- Bankett
- Dammböschung
- Mulde
- H = 3000.00 m, km = 0+618.27, h TS = 223.43, T = 58.50, f = 0.57; +1.95 %, 73.27 m; -1.95 %, 121.73 m — Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Ausrundungshalbmesser, Längsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbrechpunkt
- Gradientenhochpunkt
- Gradiententiefpunkt
- 2.5 % Fahrbahnquerneigung
- Leerrohr
- Schutzplanke
- △1 Schnittführung Regelquerschnitt
- DN400 Durchlass
- DN 600 DRAIN Drainage Leitung mit Revisionsschacht

Entwurfsbearbeitung:
rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr

Projekt-Nr.: M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
010	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 0+000 - 4+432.28
PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 3
Übersichtslageplan
Maßstab: 1:5.000

Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

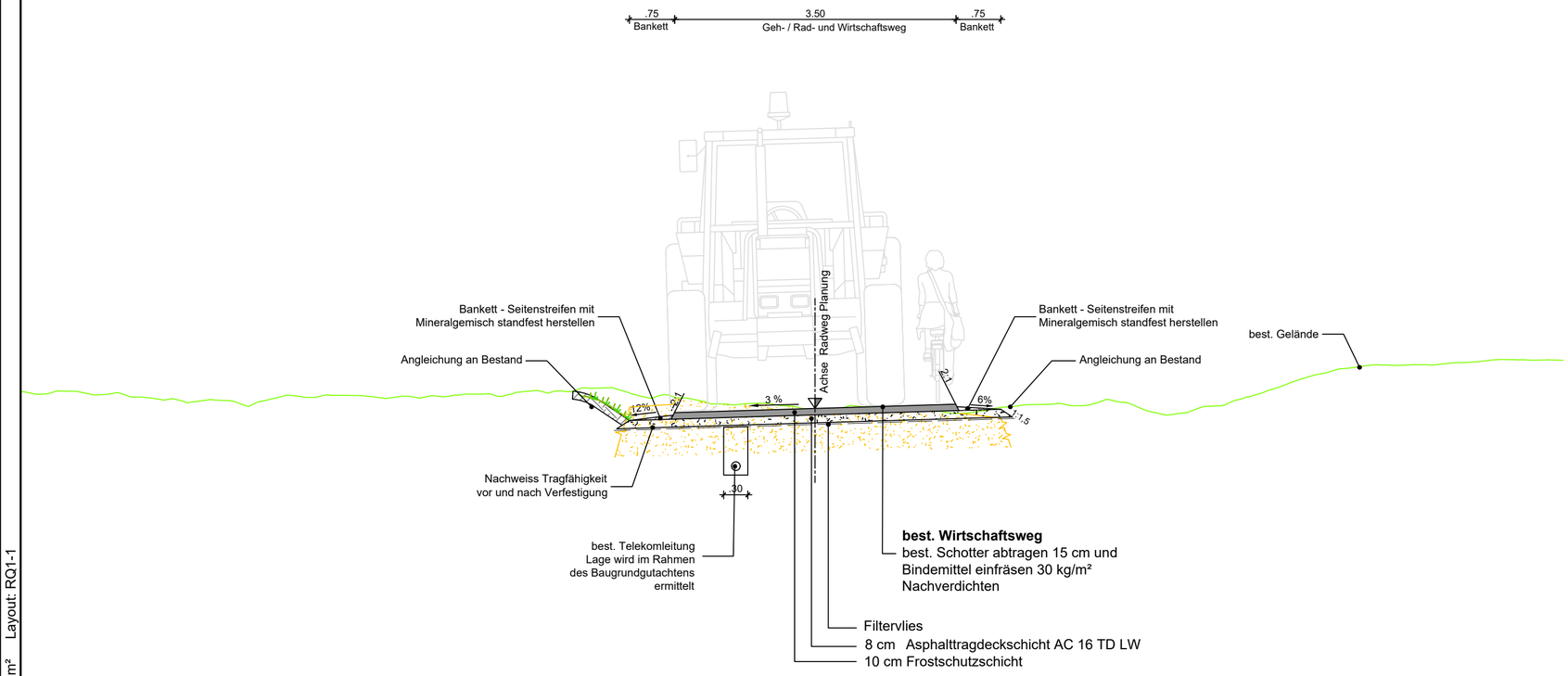
aufgestellt:

Ort, den Datum

1.189 * 0.420 = 0.50 m² Layout: ULP

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

Regelquerschnitt 1-1
Geh- / Rad- und Wirtschaftsweg



Entwurfsbearbeitung:

rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr

Projekt-Nr.: M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
010	Anpassung Darstellung Telekomleitung	18.11.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 0+565.00

PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 4.1
Regelquerschnitt 1-1

Maßstab: 1:50

Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

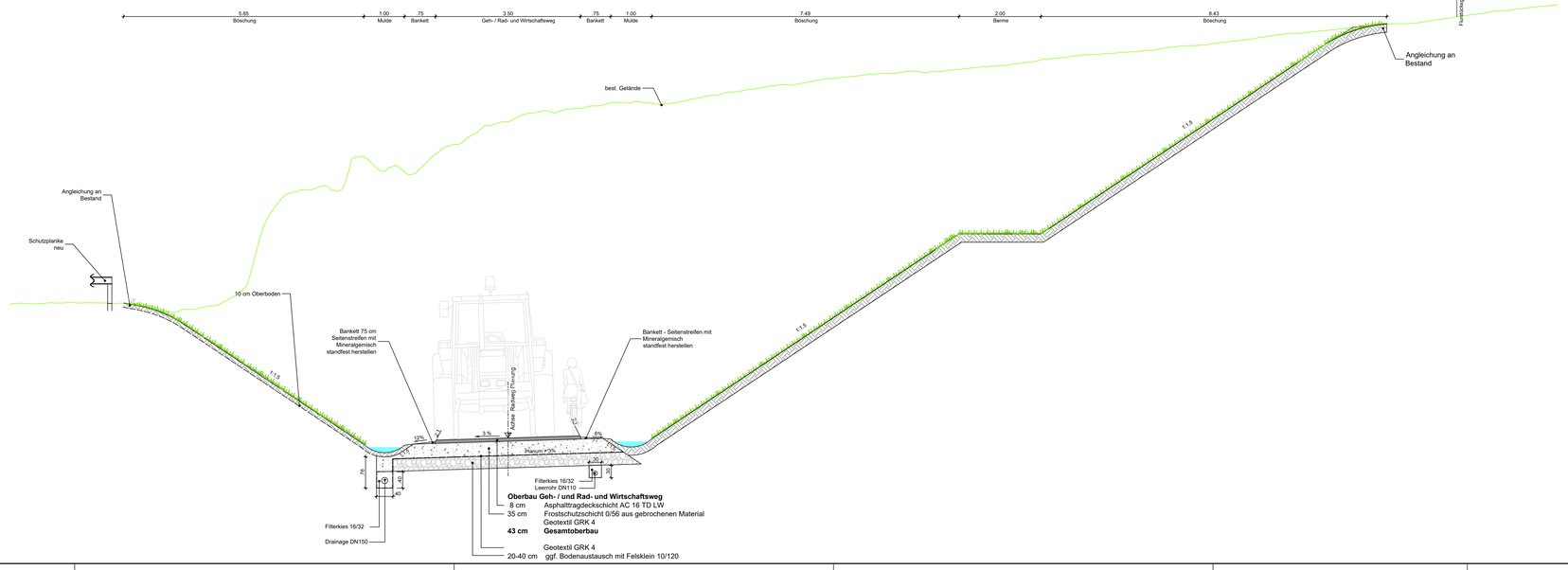
aufgestellt:

Ort, den Datum

0.594 * 0.297 = 0.18 m² Layout: RQ1-1

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

Regelquerschnitt 2-2 - Geh- / Rad- und Wirtschaftsweg



Entwurfsbearbeitung:

rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon: +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr

Projekt-Nr.: M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 2+155.32

PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 4.2
Regelquerschnitt 2-2

Maßstab: 1:50

Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

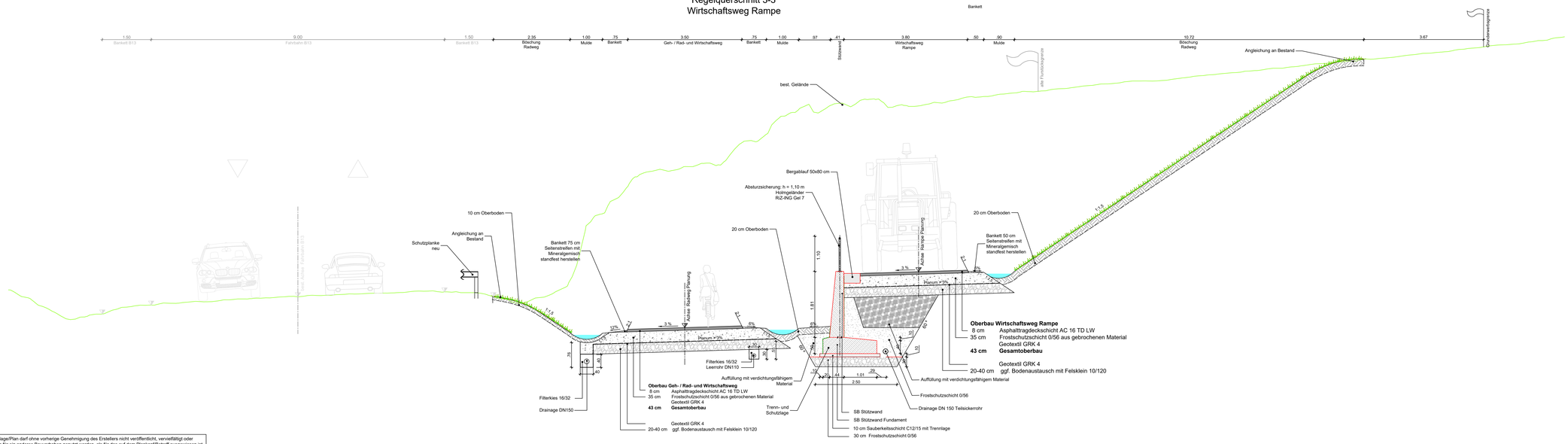
aufgestellt:

Ort, den Datum

1.189 * 0.297 = 0.35 m² Layout: RQ2-2

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

Regelquerschnitt 3-3
Wirtschaftsweg Rampe



	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr
Projekt-Nr.:		M22009V

Entwurfsbearbeitung:
rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon: +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 2+258.49

PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 4.3
Regelquerschnitt 3-3

Maßstab: 1:50

Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

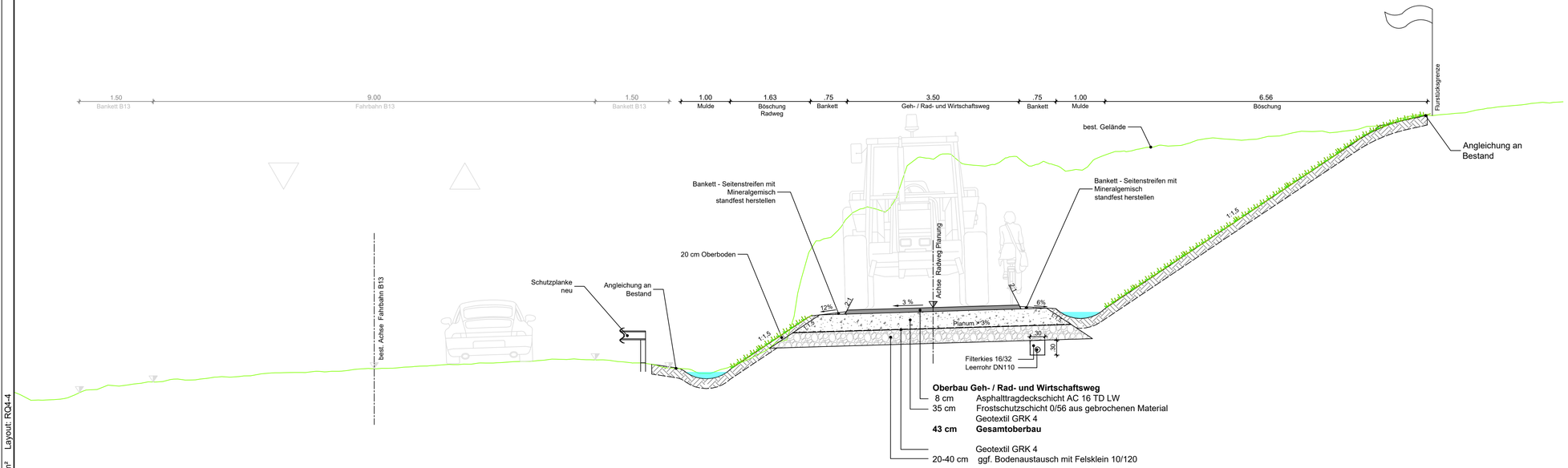
aufgestellt:

Ort, den Datum

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

1.189 * 0.297 = 0.35 m² Layout: RQ3-3

Regelquerschnitt 4-4
Geh- / Rad- und Wirtschaftsweg



0.841 * 0.297 = 0.25 m² Layout: RQ4-4

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

Entwurfsbearbeitung:
rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	mp
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 2+363.05

PROJIS-Nr.:

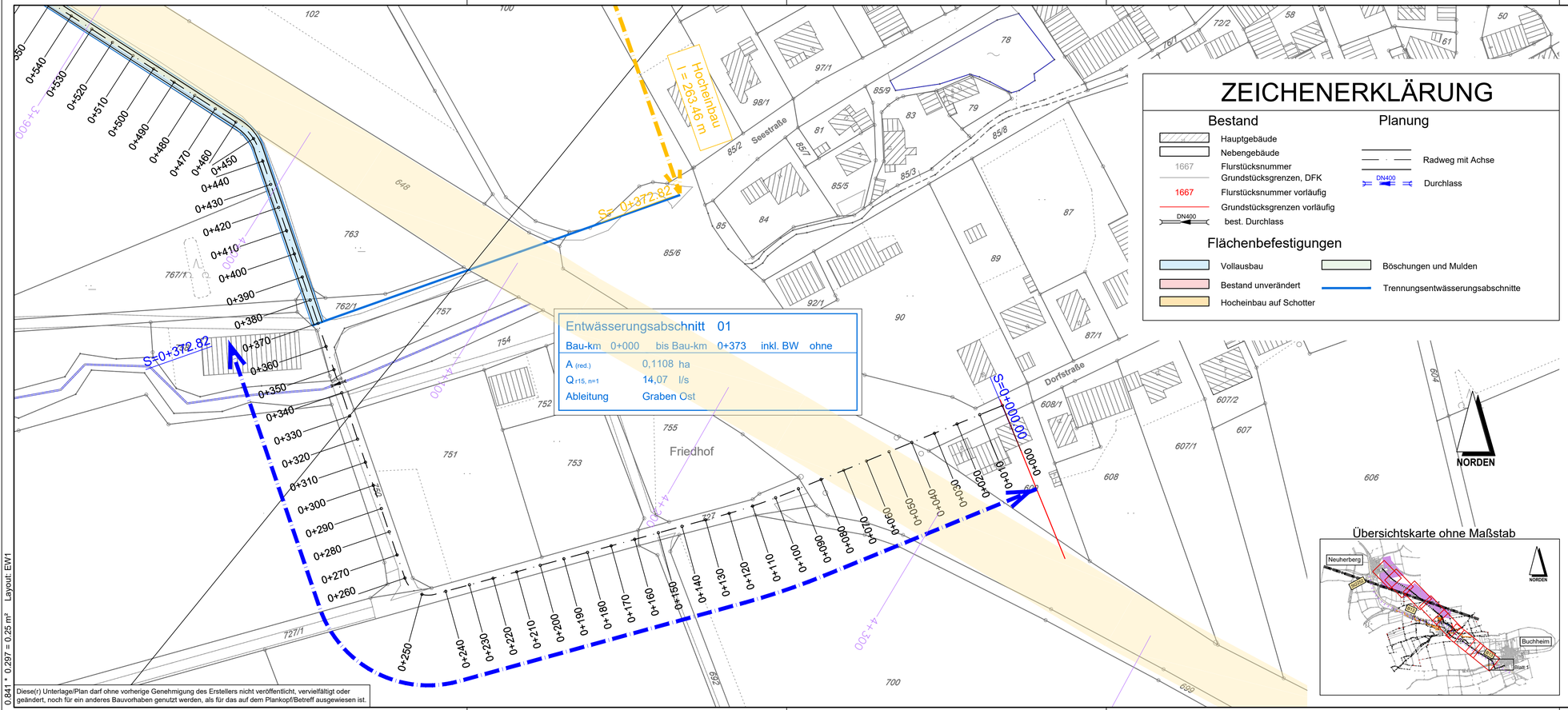
Unterlage / Blatt-Nr.: 4.4
Regelquerschnitt 4-4

Maßstab: 1:50

Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

aufgestellt:

Ort, den Datum



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Radweg mit Achse
- DN400 Durchlass

Flächenbefestigungen

- Vollausbau
- Bestand unverändert
- Hocheinbau auf Schotter
- Böschungen und Mulden
- Trennungsentwässerungsabschnitte

Übersichtskarte ohne Maßstab

Entwurfsbearbeitung:
rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
020	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo
010	Retentionsmulde ergänzt	21.08.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 0+000 - 0+540
PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 5.1
Lageplan Entwässerung
Blatt 1 von 9
Maßstab: 1:1.000

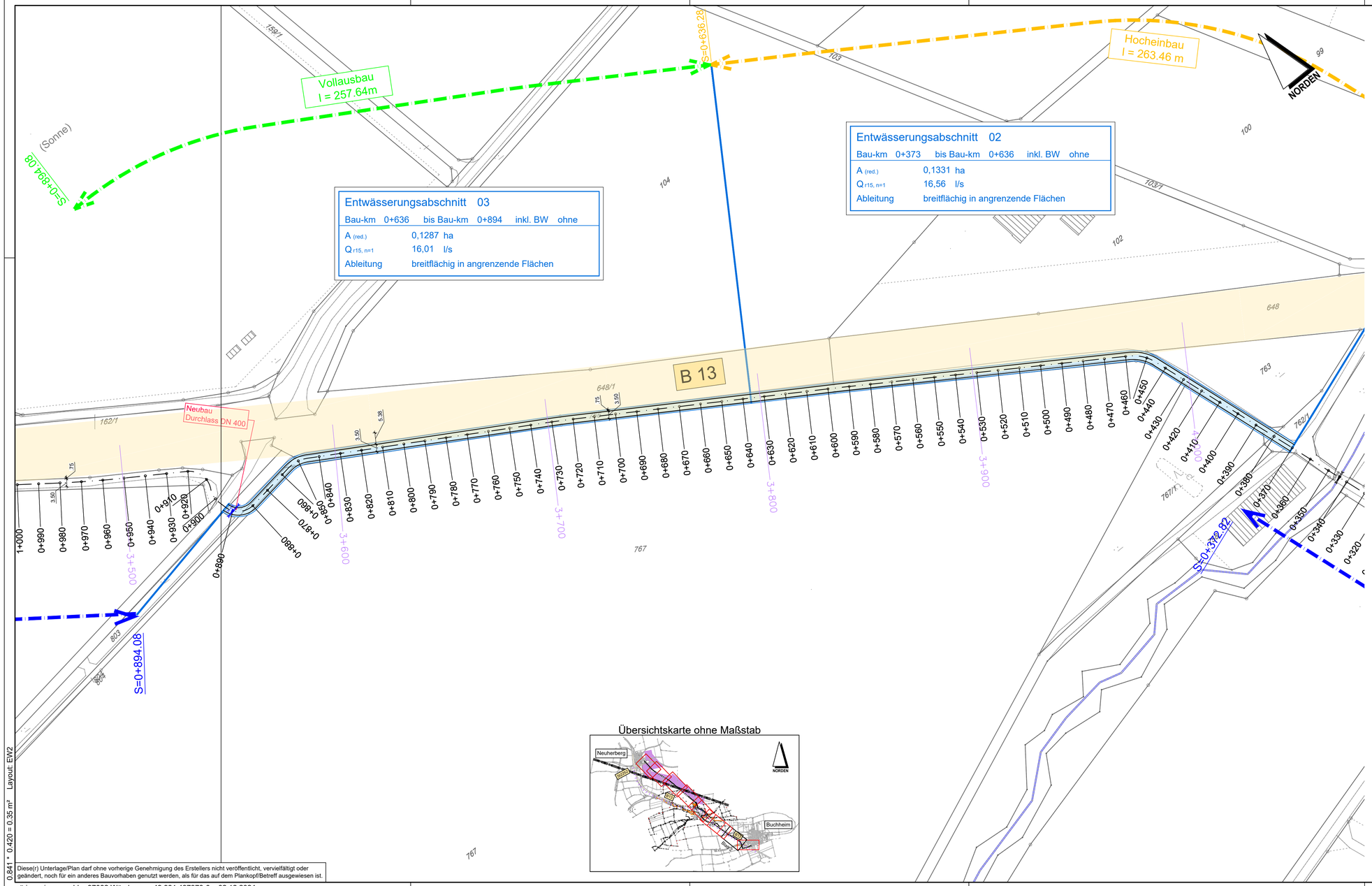
Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

aufgestellt:

Ort, den Datum

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

0.841 * 0.297 = 0.25 m² Layout: EW1



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Radweg mit Achse
- DN400 Durchlass

Flächenbefestigungen

- Vollausbau
- Bestand unverändert
- Hocheinbau auf Schotter
- Böschungen und Mulden
- Trennungsentwässerungsabschnitte

Entwurfsbearbeitung:

rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
020	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo
010	Retentionsmulde ergänzt	21.08.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 0+330 - 1+000
PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 5.2
Lageplan Entwässerung
Blatt 2 von 9
Maßstab: 1:1.000

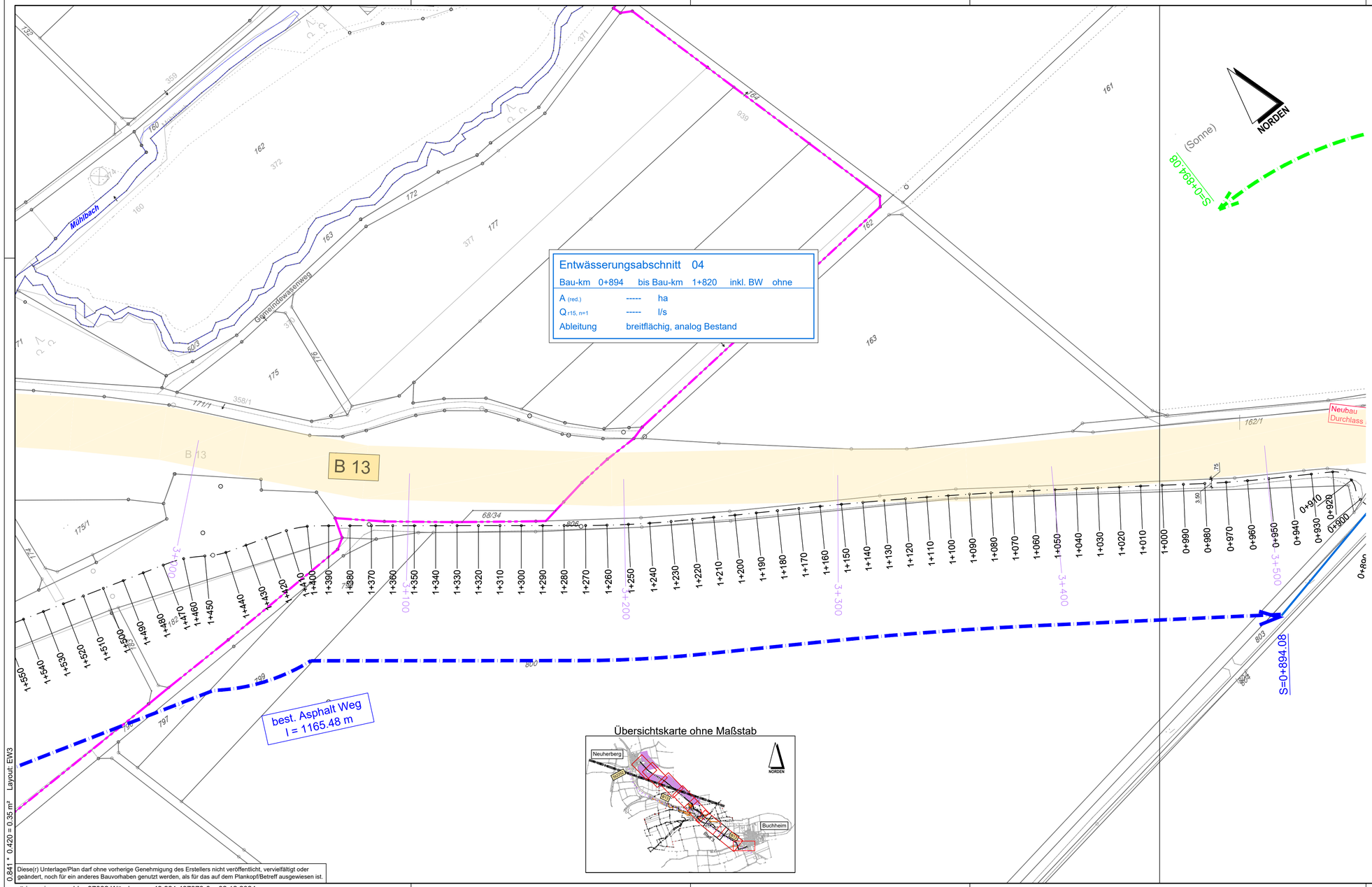
Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

aufgestellt:

Ort, den Datum

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

0.841 * 0.420 = 0.35 m² Layout: EW2



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Radweg mit Achse
- DN400 Durchlass

Flächenbefestigungen

- Vollausbau
- Bestand unverändert
- Hocheinbau auf Schotter
- Böschungen und Mulden
- Trennungsentwässerungsabschnitte

Entwurfsbearbeitung:

rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
020	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo
010	Retentionsmulde ergänzt	21.08.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 0+900 - 1+540
PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 5.3
Lageplan Entwässerung
Blatt 3 von 9
Maßstab: 1:1.000

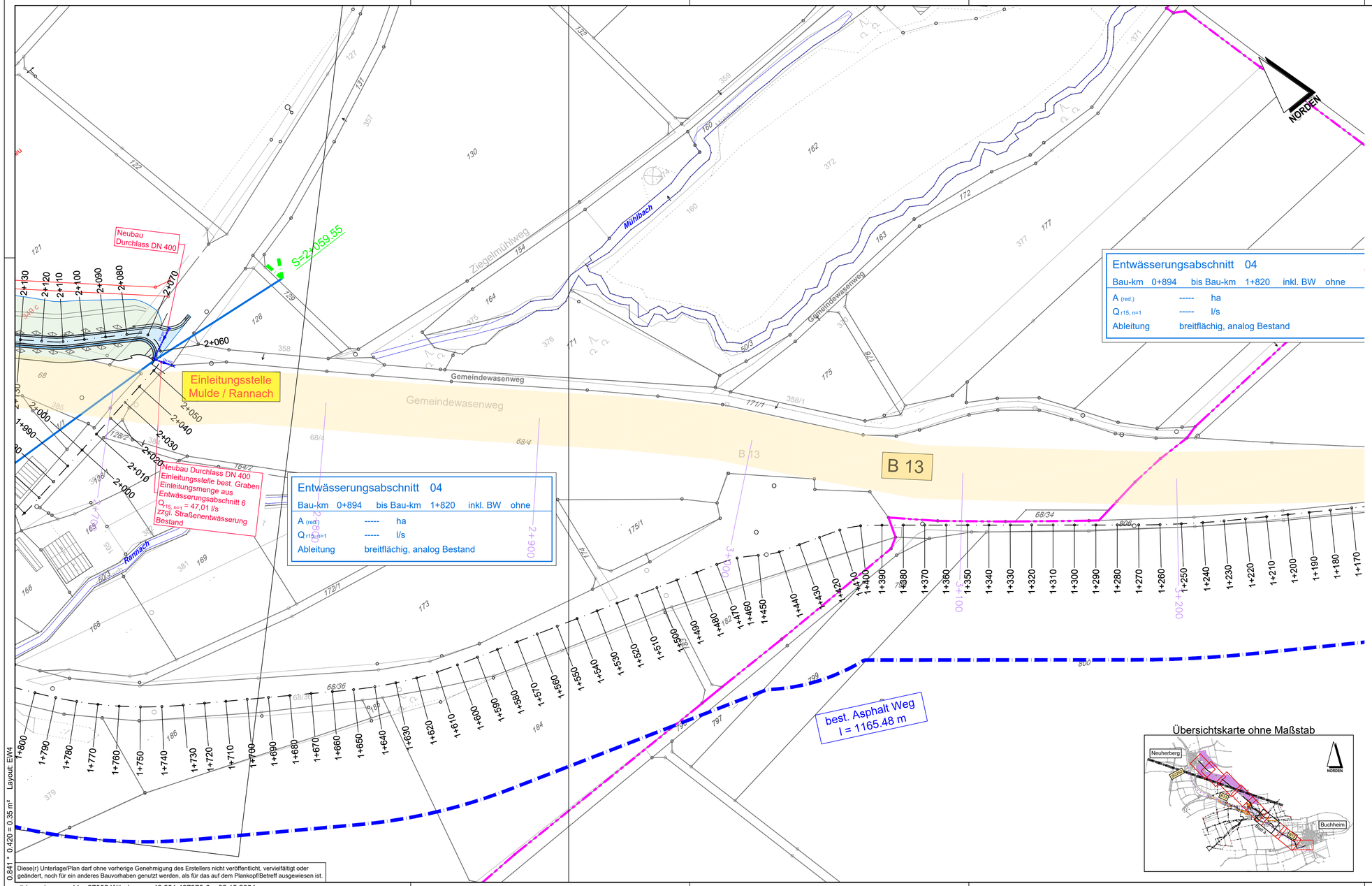
Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

aufgestellt:

Ort, den Datum

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

0.841 * 0.420 = 0.35 m² Layout: EW3



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Radweg mit Achse
- DN400 Durchlass

Flächenbefestigungen

- Vollausbau
- Bestand unverändert
- Hocheinbau auf Schotter
- Böschungen und Mulden
- Trennungsentwässerungsabschnitte

Entwurfsbearbeitung:

rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
020	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo
010	Retentionsmulde ergänzt	21.08.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 1+170 - 1+800
PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 5.4
Lageplan Entwässerung
Blatt 4 von 9
Maßstab: 1:1.000

Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

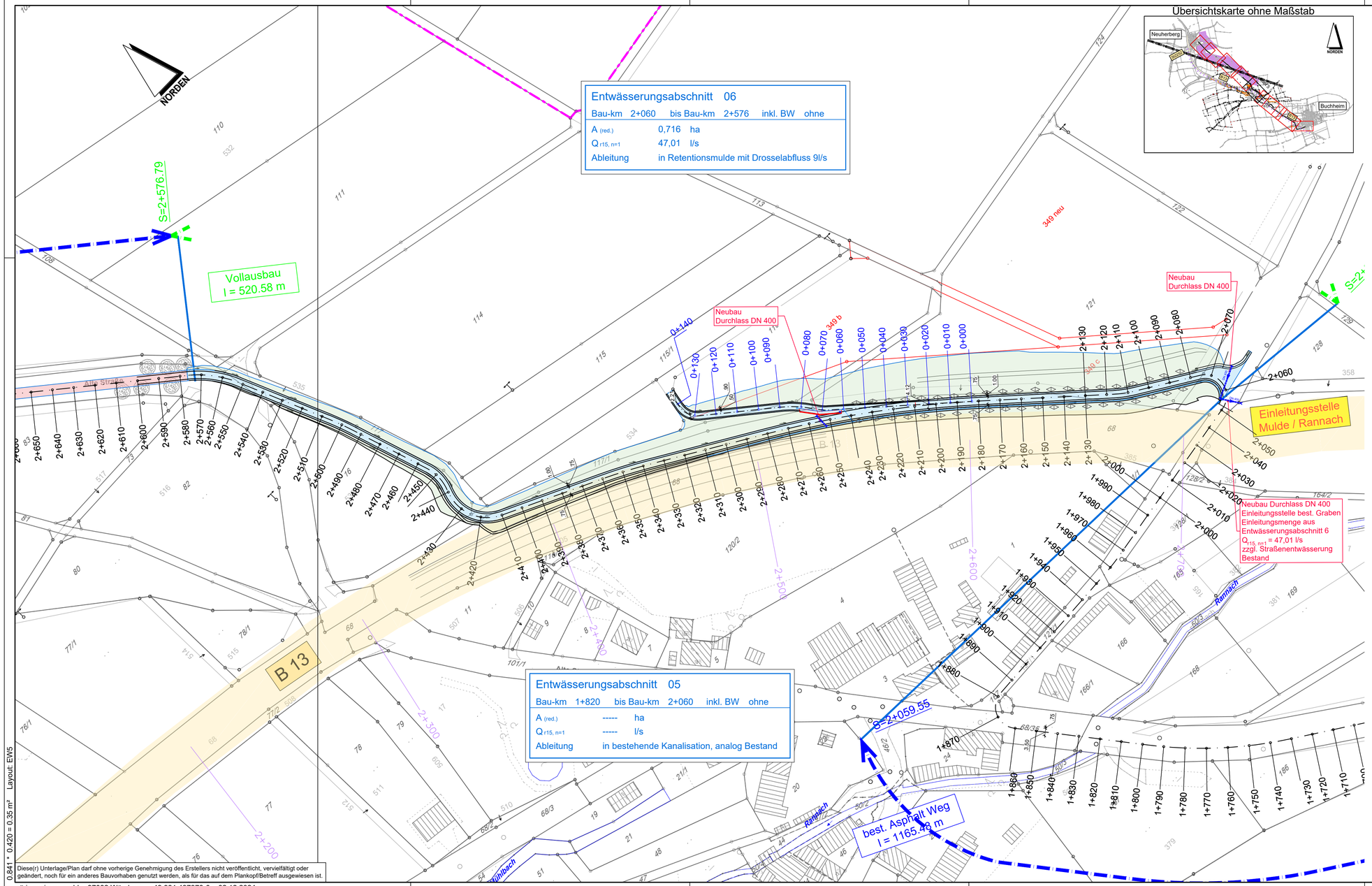
aufgestellt:

Ort, den Datum

Übersichtskarte ohne Maßstab

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

0.841 * 0.420 = 0.35 m² Layout: EN4



Übersichtskarte ohne Maßstab

ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Radweg mit Achse
- DN400 Durchlass
- Retentionskaskade

Flächenbefestigungen

- Vollausbau
- Bestand unverändert
- Hocheinbau auf Schotter
- Böschungen und Mulden
- Trennungsentwässerungsabschnitte

Entwurfsbearbeitung:

rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
020	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo
010	Retentionsmulde ergänzt	21.08.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 1+710 - 2+655
PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 5.5
Lageplan Entwässerung
Blatt 5 von 9
Maßstab: 1:1.000

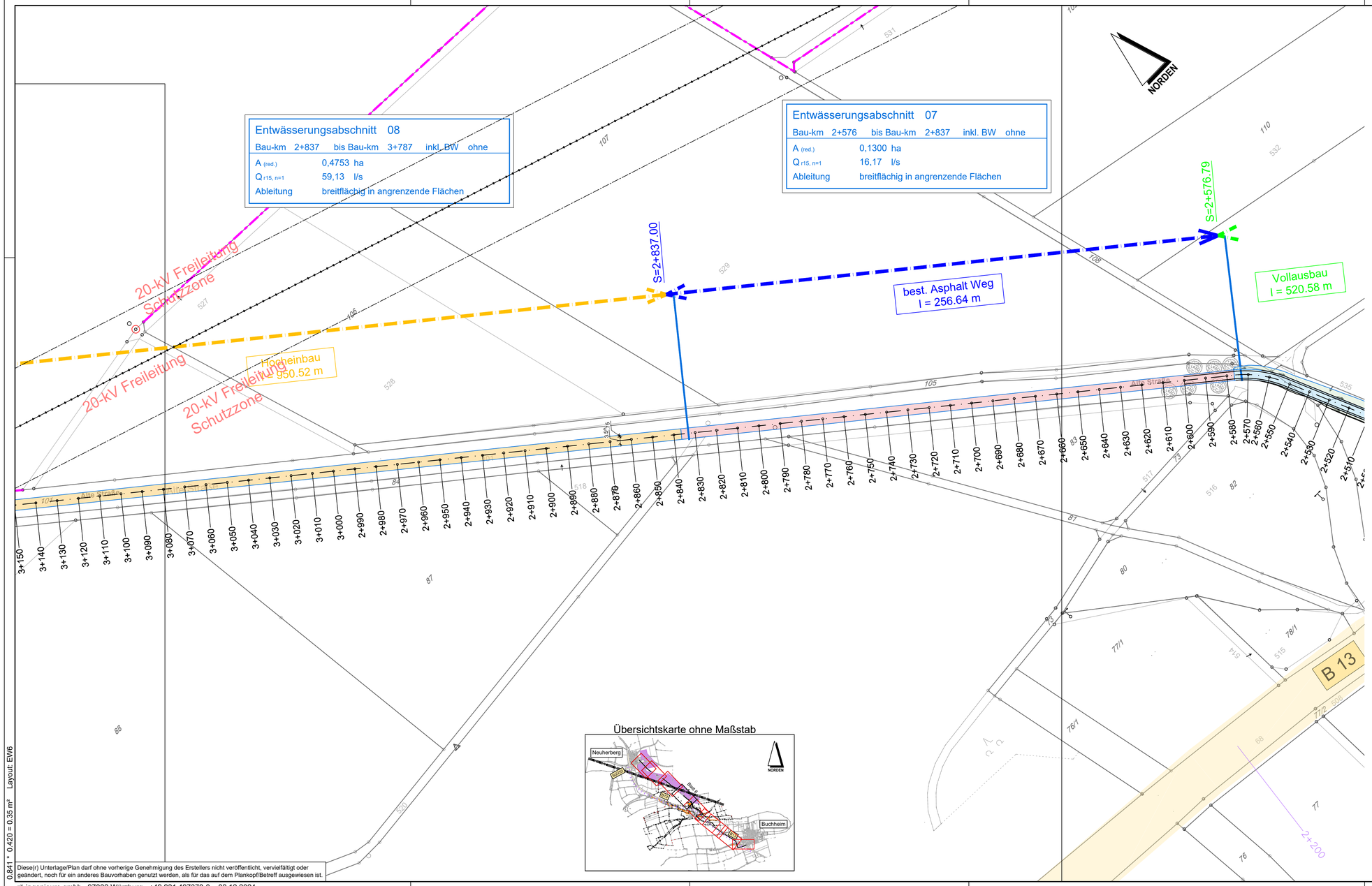
Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

aufgestellt:

Ort, den Datum

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

0.841 * 0.420 = 0.35 m² Layout: EW/S



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Radweg mit Achse
- DN400 Durchlass

Flächenbefestigungen

- Vollausbau
- Bestand unverändert
- Hocheinbau auf Schotter
- Böschungen und Mulden
- Trennungsentwässerungsabschnitte

Entwurfsbearbeitung:

rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
020	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo
010	Retentionsmulde ergänzt	21.08.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 2+515 - 3+145
PROJIS-Nr.:

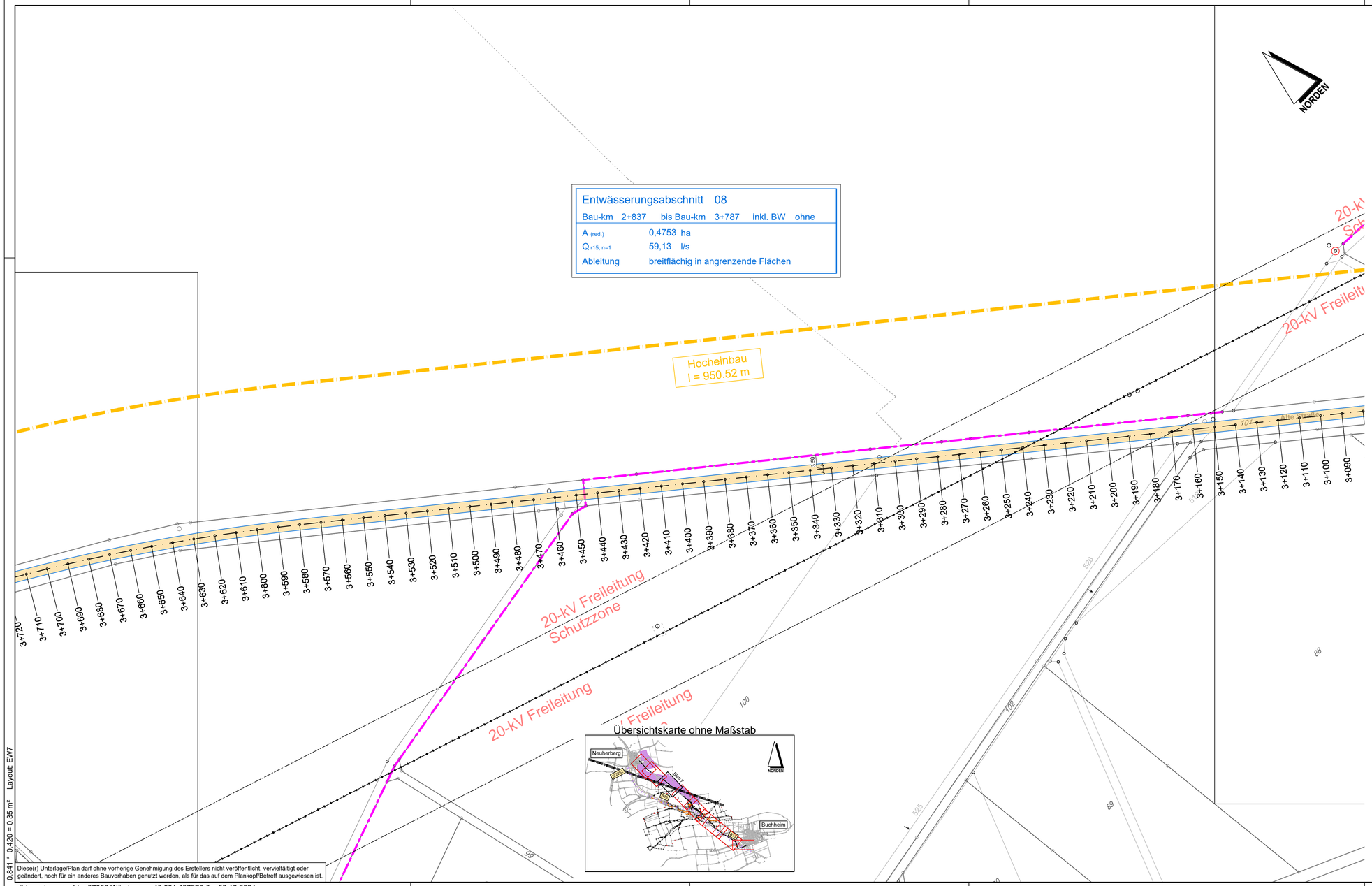
Unterlage / Blatt-Nr.: 5.6
Lageplan Entwässerung
Blatt 6 von 9
Maßstab: 1:1.000

Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

aufgestellt:

Ort, den Datum

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Radweg mit Achse
- DN400 Durchlass

Flächenbefestigungen

- Vollausbau
- Bestand unverändert
- Hocheinbau auf Schotter
- Böschungen und Mulden
- Trennungsentwässerungsabschnitte

Entwurfsbearbeitung:

rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
020	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo
010	Retentionsmulde ergänzt	21.08.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 3+085 - 3+710
PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 5.7
Lageplan Entwässerung
Blatt 7 von 9
Maßstab: 1:1.000

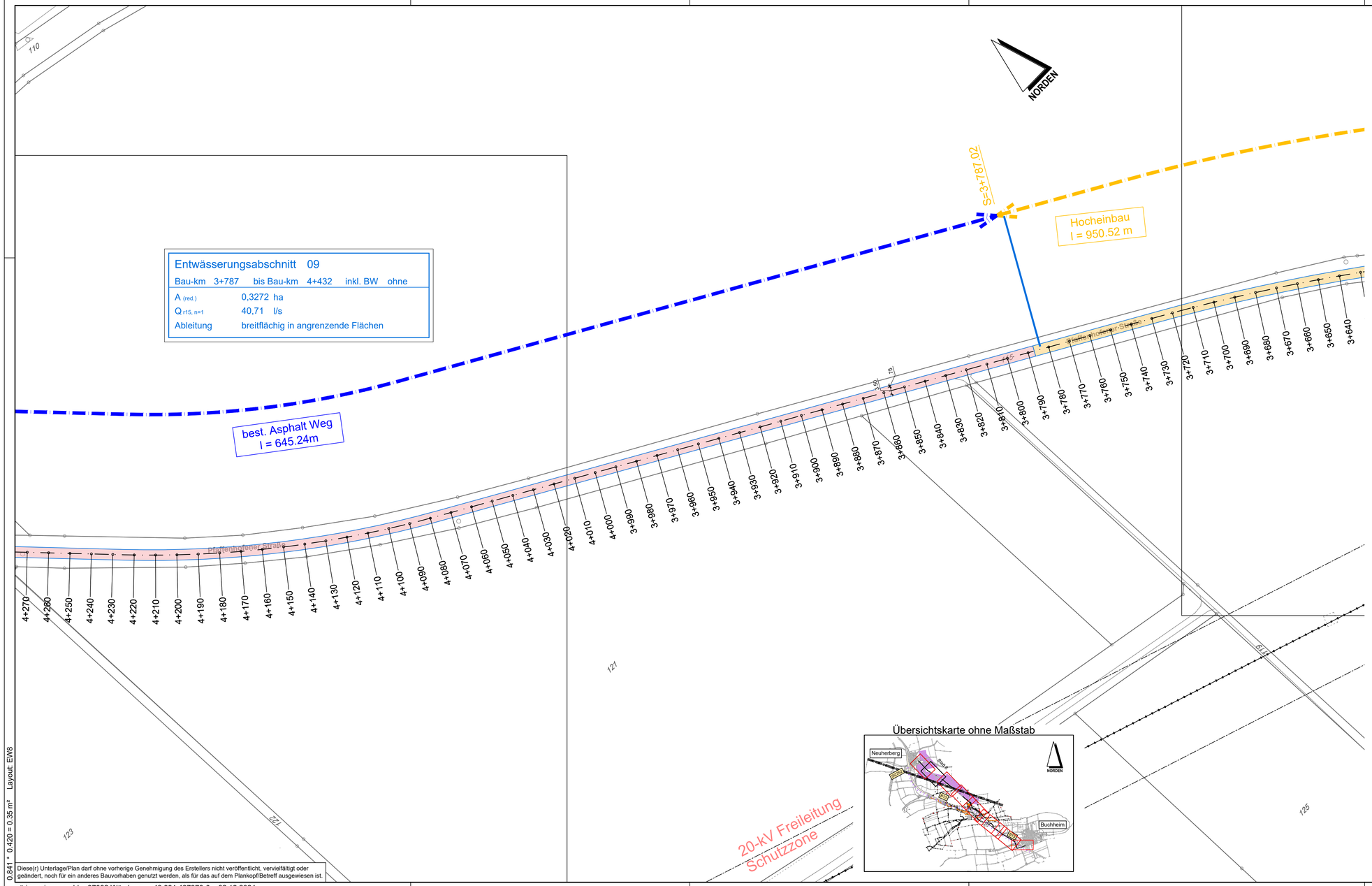
Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

aufgestellt:

Ort, den Datum

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

0.841 * 0.420 = 0.35 m² Layout: EW7



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Radweg mit Achse
- DN400 Durchlass

Flächenbefestigungen

- Vollausbau
- Bestand unverändert
- Hocheinbau auf Schotter
- Böschungen und Mulden
- Trennungsentwässerungsabschnitte

Entwurfsbearbeitung:

rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	yr
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
020	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo
010	Retentionsmulde ergänzt	21.08.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 3+635 - 4+270

PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 5.8
Lageplan Entwässerung
Blatt 8 von 9
Maßstab: 1:1.000

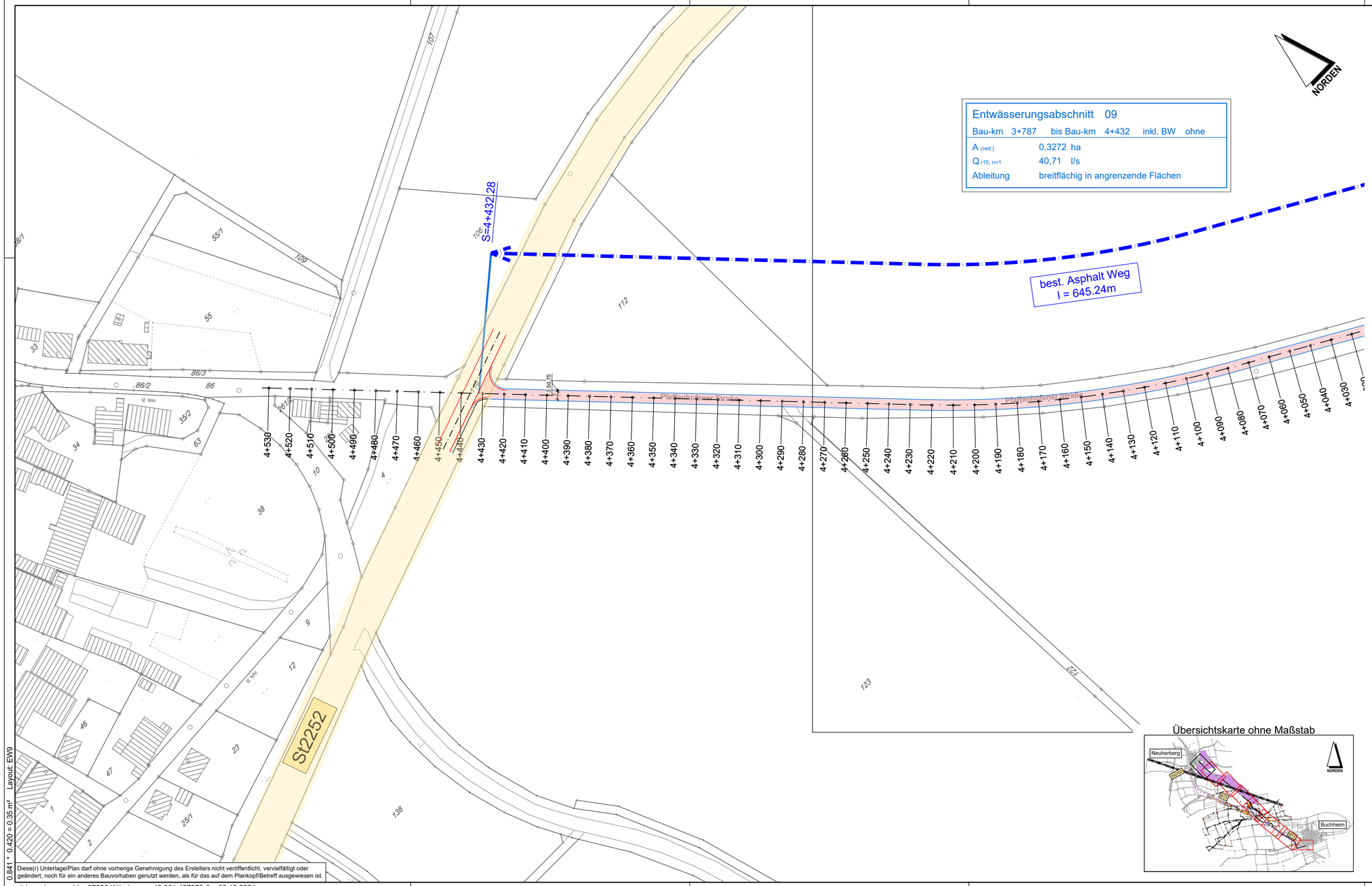
Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

aufgestellt:

Ort, den Datum

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

0.841 * 0.420 = 0.35 m² Layout: EW8



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Radweg mit Achse
- DN400 Durchlass

Flächenbefestigungen

- Vollausbau
- Bestand unverändert
- Hocheinbau auf Schotter
- Böschungen und Mulden
- Trennungsentwässerungsabschnitte

Übersichtskarte ohne Maßstab

Entwurfsbearbeitung:
rö ingenieure gmbh
97082 Würzburg Sedanstraße 15
Telefon +49 931 497378-0
info@roe-ingenieure.de
www.roe-ingenieure.de

	Datum	Zeichen
bearbeitet	08.2024	bo
gezeichnet	08.2024	eb
geprüft	08.2024	mp
Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
020	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo
010	Retentionsmulde ergänzt	21.08.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 4+025 - 4+432.28
PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 5.9
Lageplan Entwässerung
Blatt 9 von 9
Maßstab: 1:1.000

Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

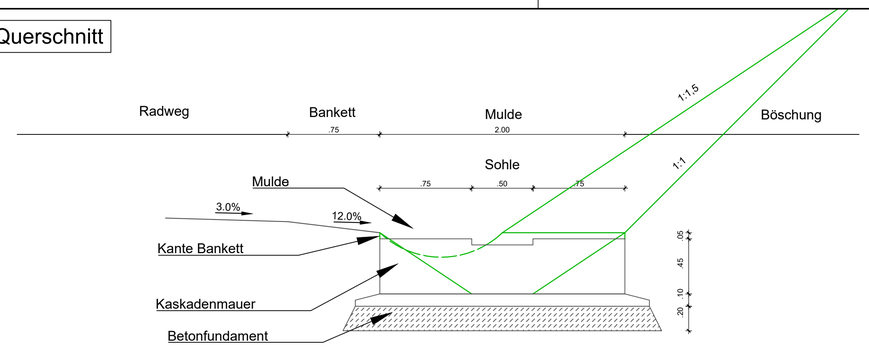
aufgestellt:

Ort, den Datum

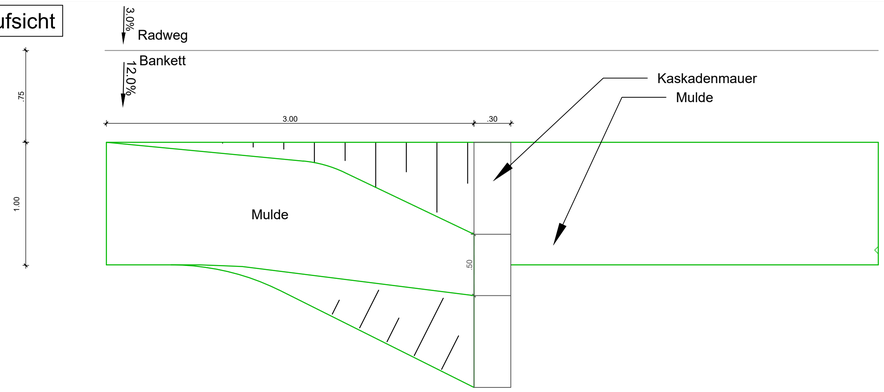
Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.

0.841 * 0.420 = 0.35 m² Layout: EW9

Querschnitt



Draufsicht



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- 1667 Flurstücksnummer
- Grundstücksgrenzen, DFK
- 1667 Flurstücksnummer vorläufig
- Grundstücksgrenzen vorläufig
- DN400 best. Durchlass

Planung

- Radweg mit Achse
- DN400 Durchlass
- Retentionskaskade

Flächenbefestigungen

- Vollausbau
- Bestand unverändert
- Hocheinbau auf Schotter
- Böschungen und Mulden
- Trennungsentwässerungsabschnitte

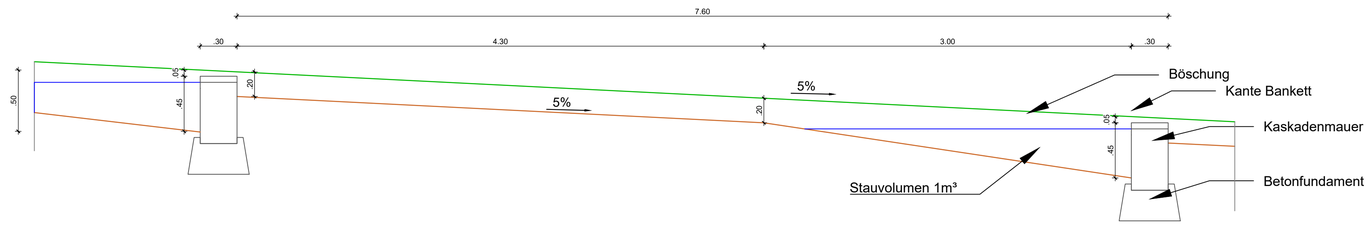
Entwässerungsabschnitt 06

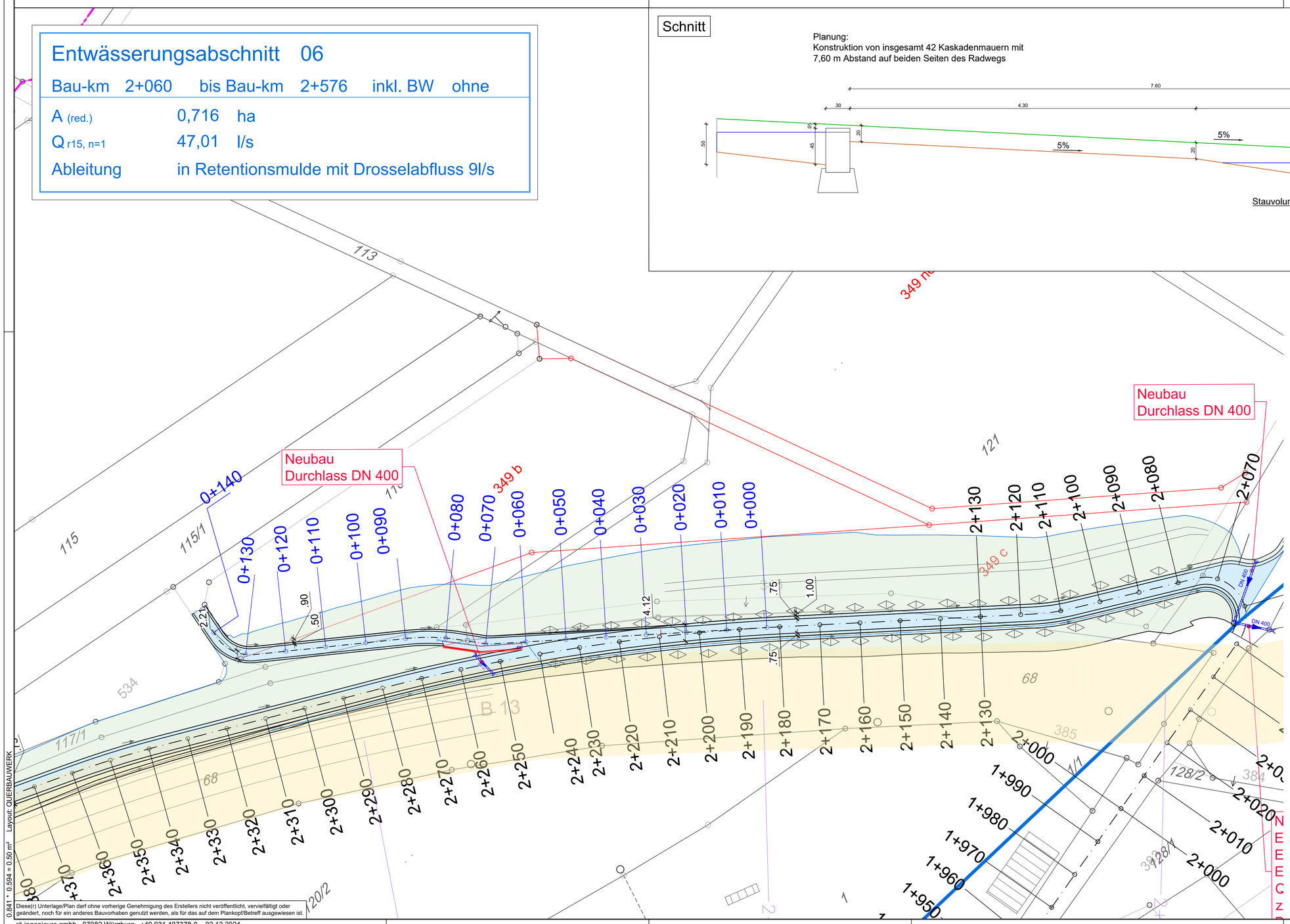
Bau-km	2+060	bis Bau-km	2+576	inkl. BW	ohne

A (red.)	0,716	ha
Q r15, n=1	47,01	l/s
Ableitung	in Retentionsmulde mit Drosselabfluss 9l/s	

Schnitt

Planung:
Konstruktion von insgesamt 42 Kaskadenmauern mit
7,60 m Abstand auf beiden Seiten des Radwegs





Entwurfsbearbeitung: rö ingenieure gmbh, 97082 Würzburg Sedanstraße 15, Telefon +49 931 497378-0, info@roe-ingenieure.de, www.roe-ingenieure.de		Datum	Zeichen
	bearbeitet	08.2024	bo
	gezeichnet	08.2024	eb
	geprüft	08.2024	yr
	Projekt-Nr.:		M22009V

Staatliches Bauamt Ansbach
Straßenbauamt-Gebietsabteilung
S3
Würzburger Landstraße 22,
91522 Ansbach
Telefon +49 981 8905-0

geprüft:

Datum

Index	Art der Änderung	Datum	Name
020	Ergänzung Stationierung Bundesstraße B13	18.11.2024	bo
010	Retentionsmulde ergänzt	21.08.2024	bo

GENEHMIGUNG

Straßenbauverwaltung:
Freistaat Bayern
Staatliches Bauamt Ansbach
Straße: Radweg B13 Station: 2+080 - 2+240
PROJIS-Nr.:

Unterlage / Blatt-Nr.: 6.1
Lageplan
Retentionsmulde
Maßstab: 1:500 / 1:25

Entwurf B 13 Radweg
Neuherberg - Buchheim
Landkreis Neustadt a. d. Aisch

aufgestellt:

Ort, den Datum

0.841 * 0.594 = 0.50 m² Layout: QUERBAUWERK

Diese(r) Unterlage/Plan darf ohne vorherige Genehmigung des Erstellers nicht veröffentlicht, vervielfältigt oder geändert, noch für ein anderes Bauvorhaben genutzt werden, als für das auf dem Plankopf/Betreff ausgewiesen ist.