AMBERG

Wasserwirtschaftsamt
Weiden

ARNOLD

Bild 1: Ansicht Schiffgasse

Hochwasserschutz Amberg

Wolfgang Nierlich, Arnold Consult AG

Stadtratssitzung 09.03.2020

AGENDA

1. Beispiele für HW-Ereignisse in Amberg

2. Zusammenwirken von innerörtlichem HW-Schutz in der Altstadt und HW-Rückhalt oberstromig

3. Hochwasserrückhaltebecken Neumühle

4. Innerörtlicher Hochwasserschutz Amberg Altstadt

AGENDA

1. **Beispiele für HW-Ereignisse in Amberg**
   - 1.1 Hochwasser 1909
   - 1.2 Hochwasser 2013
   - 1.3 Sonstige Ereignisse

2. **Zusammenwirken von innerörtlichem HW-Schutz in der Altstadt und HW-Rückhalt oberstromig**

1. **Hochwasserrückhaltebecken Neumühle**

2. **Innerörtlicher Hochwasserschutz Amberg Altstadt**

Historisches Hochwasser 1909 - Marktplatz

Bild 2: Quelle Stadt Amberg

Historisches Hochwasser 1909 – Krambrücke

Bild 3: Quelle Stadt Amberg

Historisches Hochwasser 1909 - Georgenstraße

Bild 4: Quelle Stadt Amberg

Historisches Hochwasser 1909 - Fleischbankgasse

Bild 5: Quelle Stadt Amberg

Historisches Hochwasser 1909 - Lederergasse

Bild 6: Quelle Stadt Amberg

Hochwasser 2013 - Schiffgasse

Bild 7: Quelle Stadt Amberg

1. Hochwasserereignisse in Amberg

1.1 Hochwasser 1909

geschätzt etwa hundertjährliches Ereignis,

HQ 100 ≙ 93 m³/s

1.2 Hochwasser 2013

Abschätzung aus Wasserspiegel im Foto

~ 50 m³/s ≙ ca. HQ 10

1.3 Sonstige Ereignisse

HW 07/1954, HW 12/1993, HW 01/1995, HW 01/2003:

→ alle ca. HQ 20 (Q max.: 61 bis 64 m³/s)

HW 02/1970: ca. HQ 50, Q max.=80 m³/s

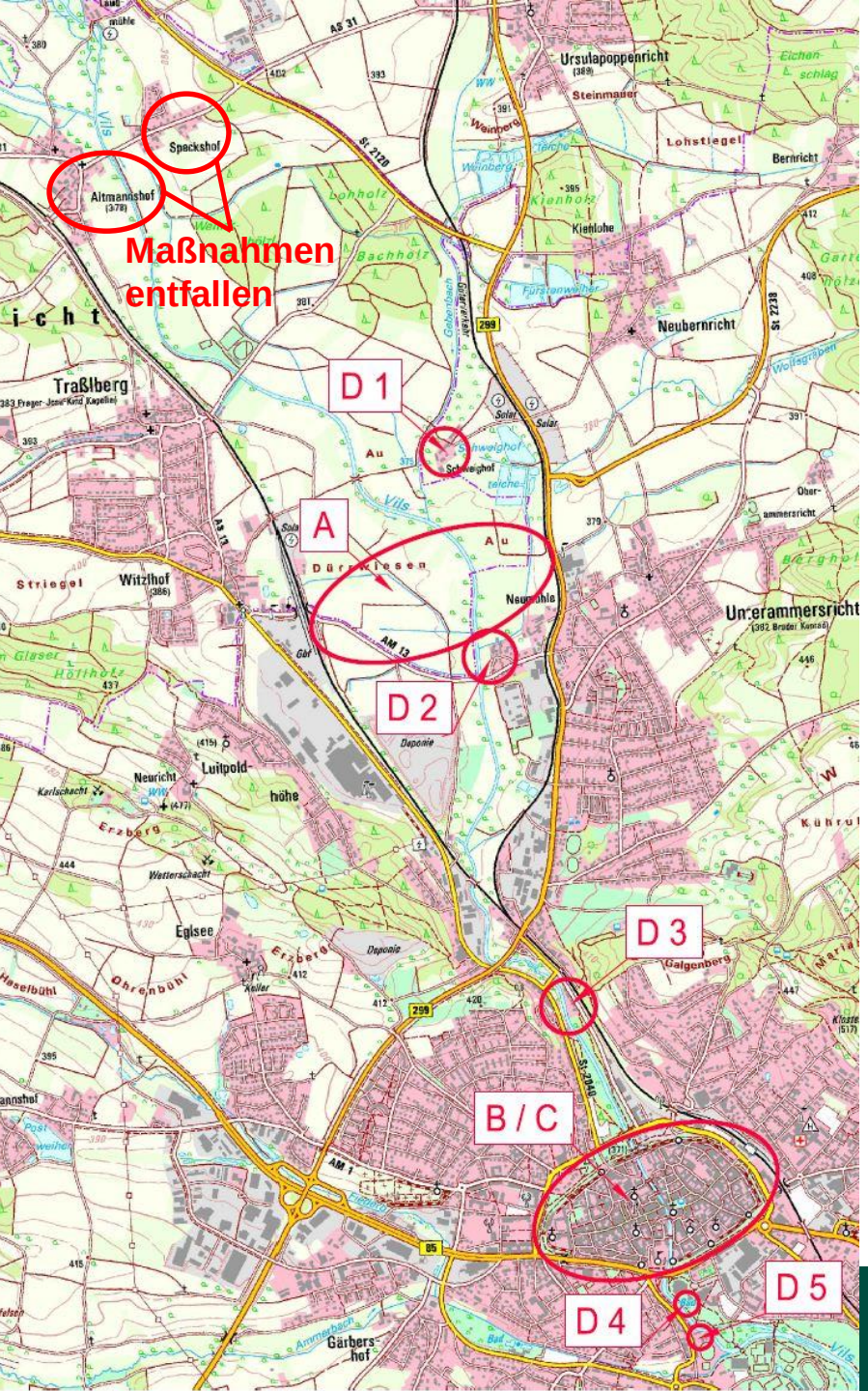
Historisches Hochwasser 1909

Überschwemmungsgebiet in der Altstadt bei HQ 100

(aus 2D-Wasserspiegelberechnung)

AGENDA

1. **Beispiele für HW-Ereignisse in Amberg**
   - 1.1 Hochwasser 1909
   - 1.2 Hochwasser 2013
   - 1.3 Sonstige Ereignisse
2. **Zusammenwirken von innerörtlichem HW-Schutz in der Altstadt und HW-Rückhalt oberstromig**
3. **Hochwasserrückhaltebecken Neumühle**
4. **Innerörtlicher Hochwasserschutz Altstadt Amberg**



ARNOLD

Maßnahmenübersicht

Legende

A	HRB Neumühle
B	HWS Amberg Altstadt
C	Schöpfwerk/Binnenentwässerung Amberg Altstadt
D 1	HWS Schweighof
D 2	HWS Neumühle
D 3	HWS Bayreuther Straße
D 4	Objektschutz Kurfürstenbad
D 5	Objektschutz Wingershofer Straße

entfallen durch HRB

ARNOLD

AGENDA

1. **Beispiele für HW-Ereignisse in Amberg**

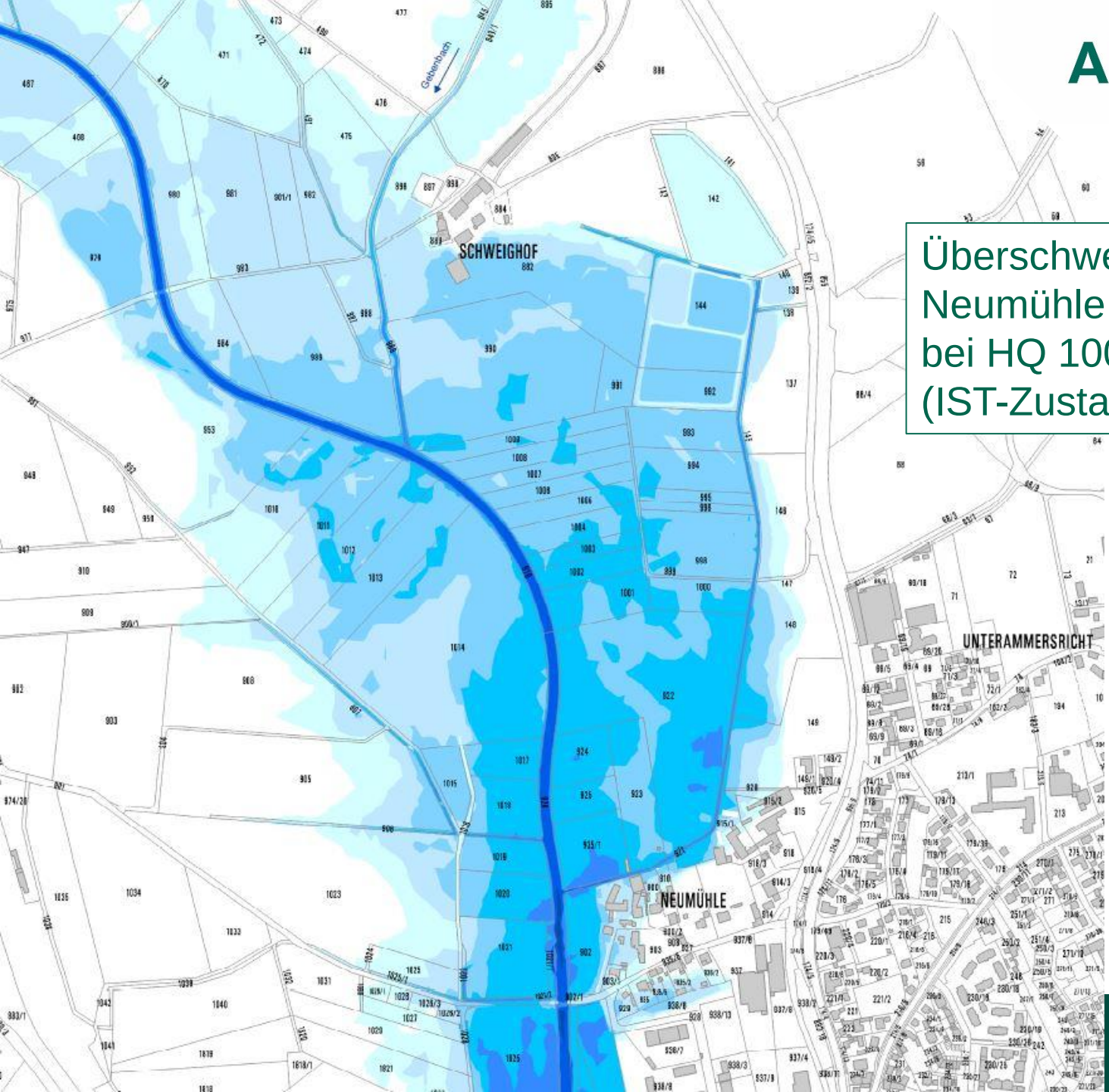
2. **Zusammenwirken von innerörtlichem HW-Schutz in der Altstadt und HW-Rückhalt oberstromig**

1. **Hochwasserrückhaltebecken Neumühle**
   - 3.1 Überschwemmungsgebiet IST und PLAN-Zustand
   - 3.2 Funktionsweise des HRB Neumühle
   - 3.3 erforderliche Bauwerke für das HRB
   - 3.4 Hauptdaten

2. **Innerörtlicher Hochwasserschutz Altstadt Amberg**

ARNOLD

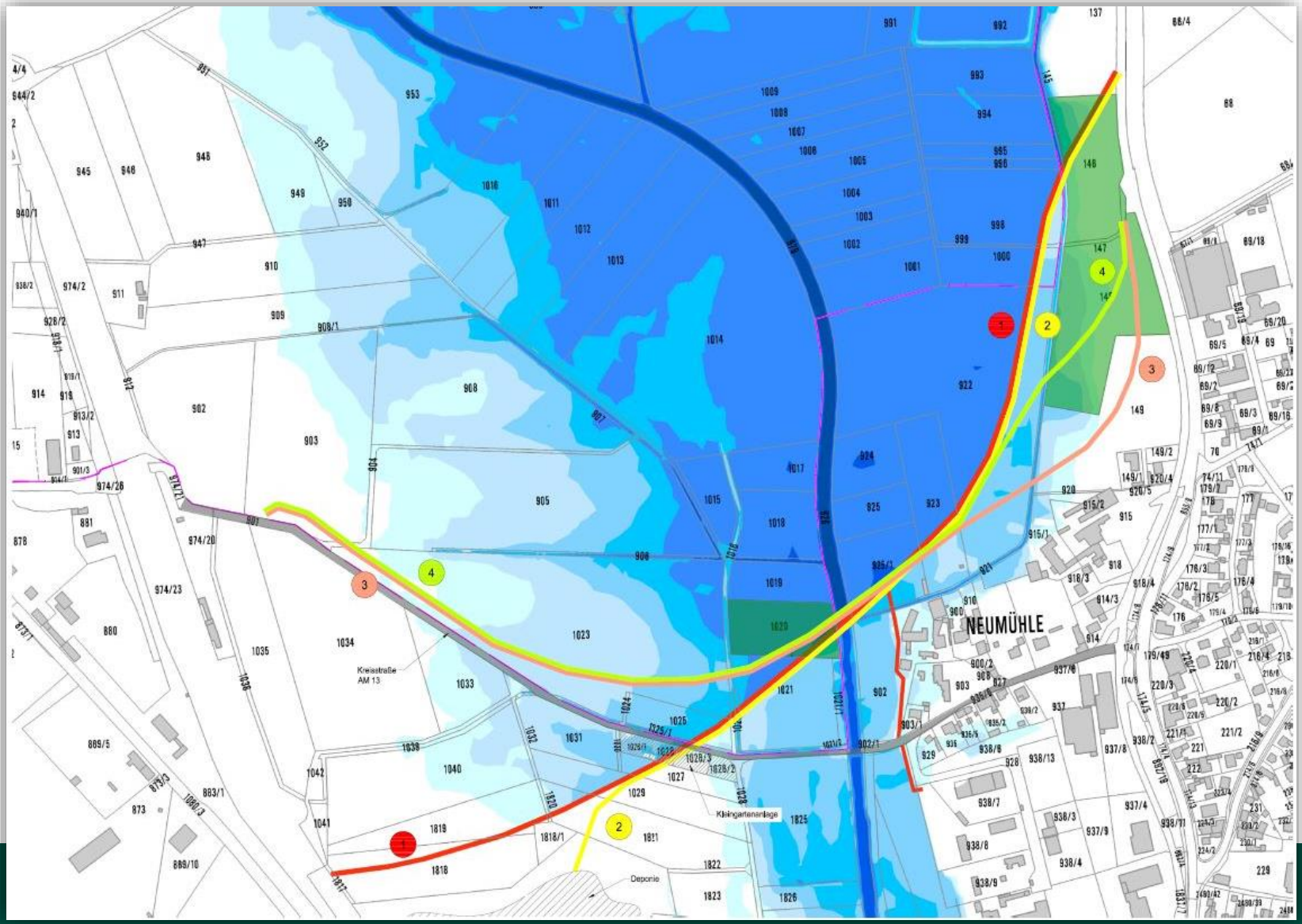
Überschwemmungsgebiet Neumühle – Schweighof bei HQ 100 ohne HRB (IST-Zustand)



Legende:
Wassertiefen

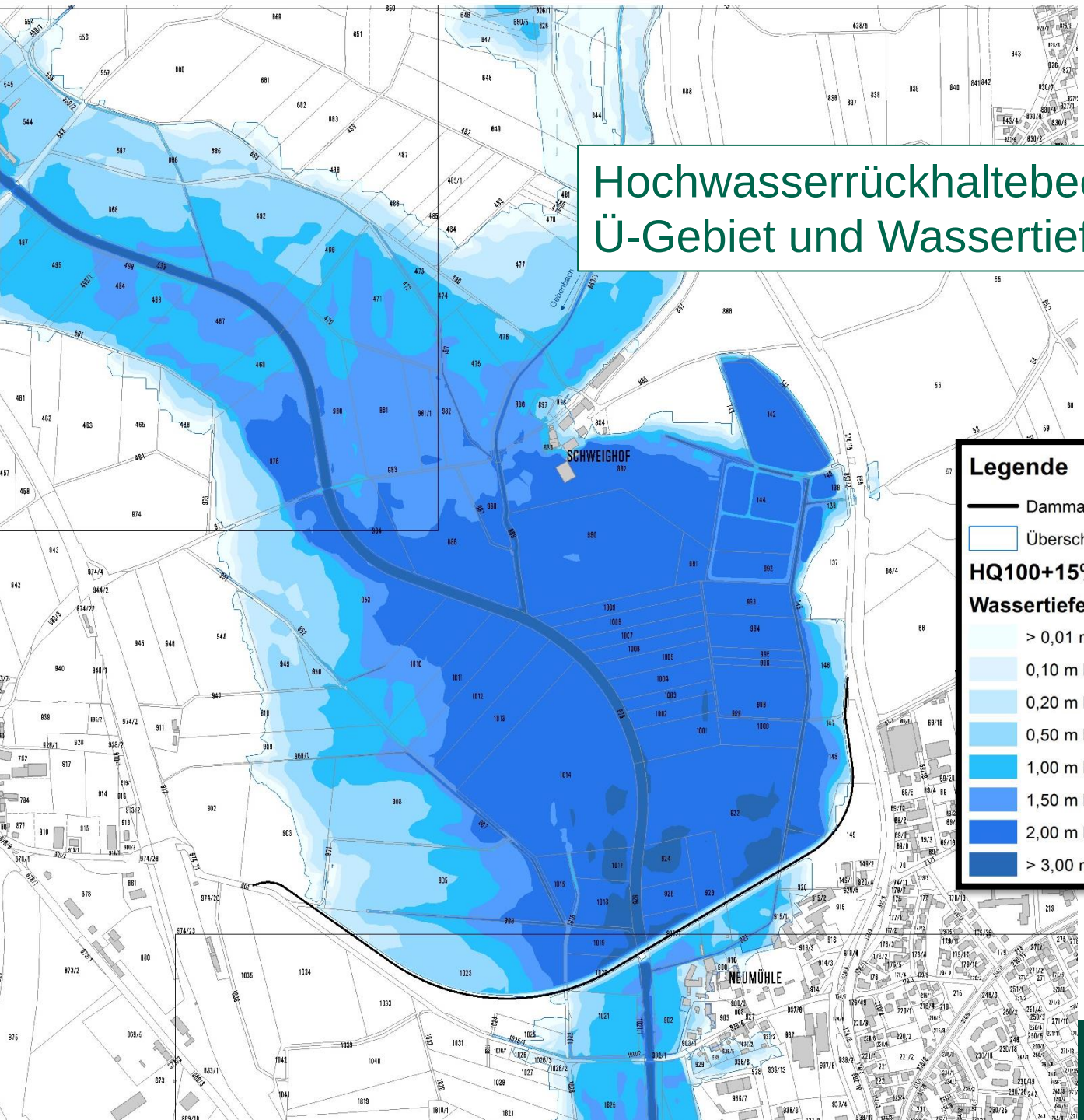
- > 0.00 - 0.50 m
- > 0.50 - 1.00 m
- > 1.00 - 1.50 m
- > 1.50 - 2.00 m
- > 2.00 - 3.00 m
- > 3.00 - 4.00 m
- > 4.00 m - max.

Variantenuntersuchung Dammverlauf



ARNOLD

Hochwasserrückhaltebecken Neumühle: Ü-Gebiet und Wassertiefen bei HQ 100



Legende

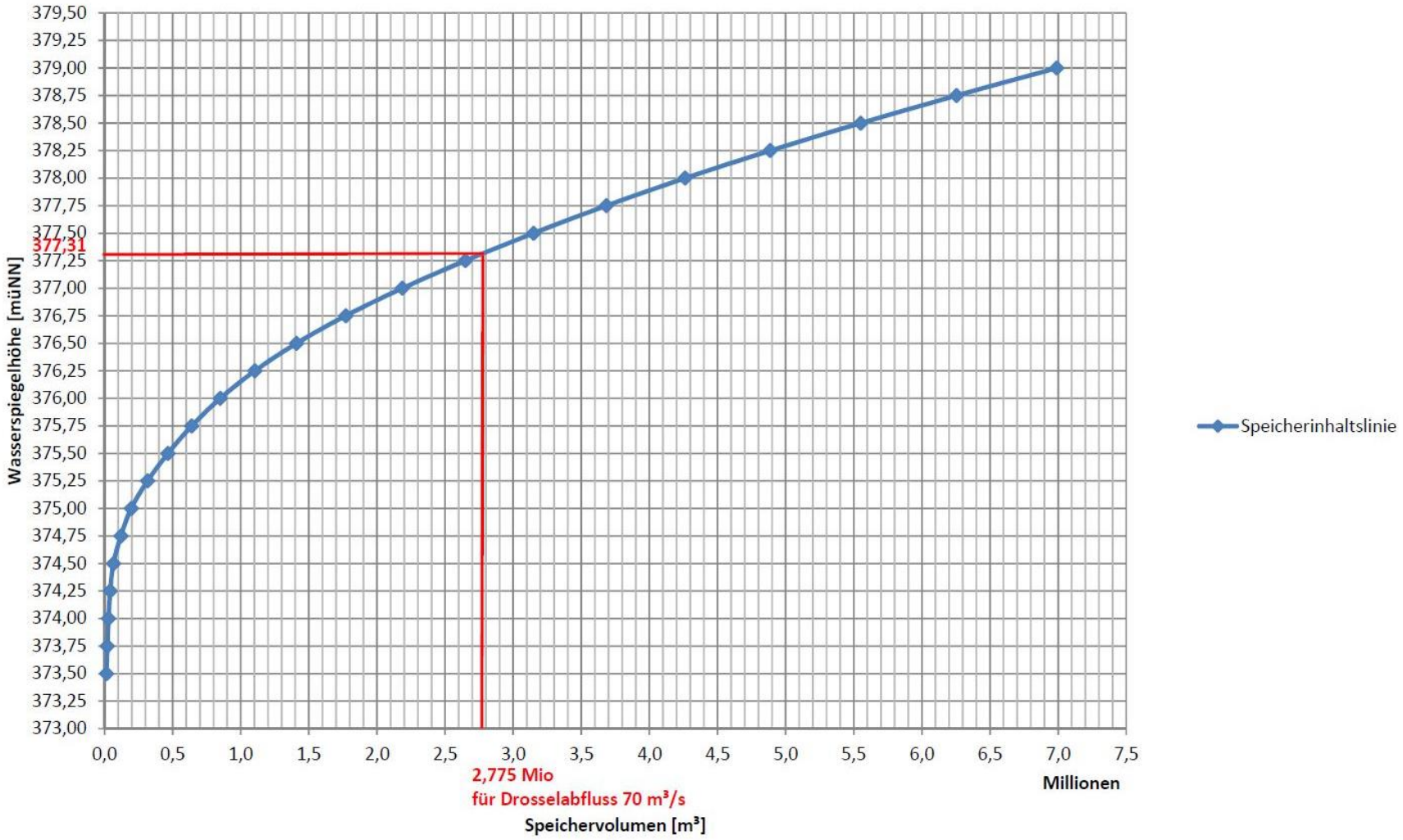
- Dammachse
- Überschwemmungsgebietsgrenze

HQ100+15% Qd= 70 m³/s+ ZEG 2,3 m³/s

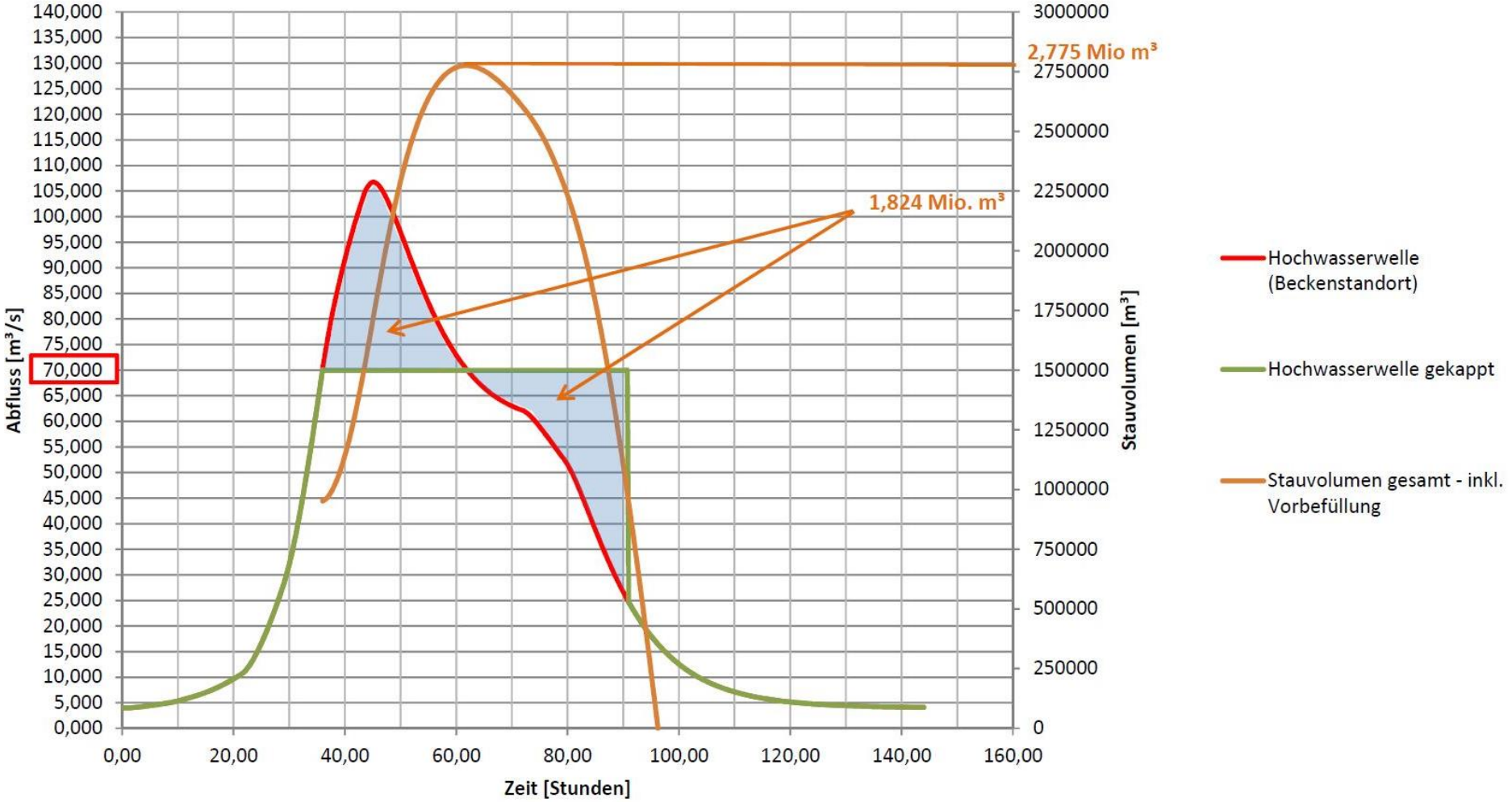
Wassertiefen [m]

- > 0,01 m bis 0,10 m
- 0,10 m bis 0,20 m
- 0,20 m bis 0,50 m
- 0,50 m bis 1,00 m
- 1,00 m bis 1,50 m
- 1,50 m bis 2,00 m
- 2,00 m bis 3,00 m
- > 3,00 m

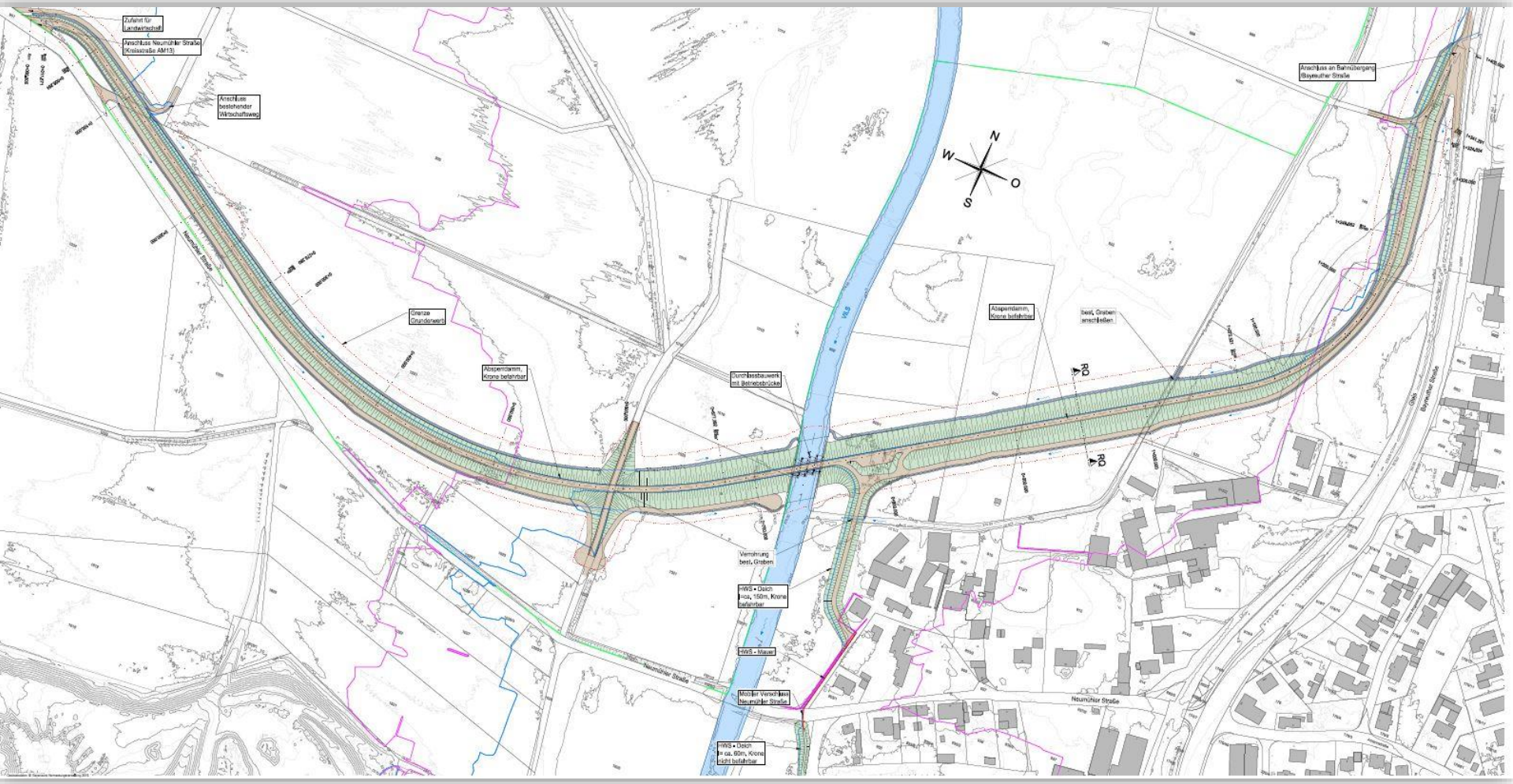
Speicherinhaltslinie



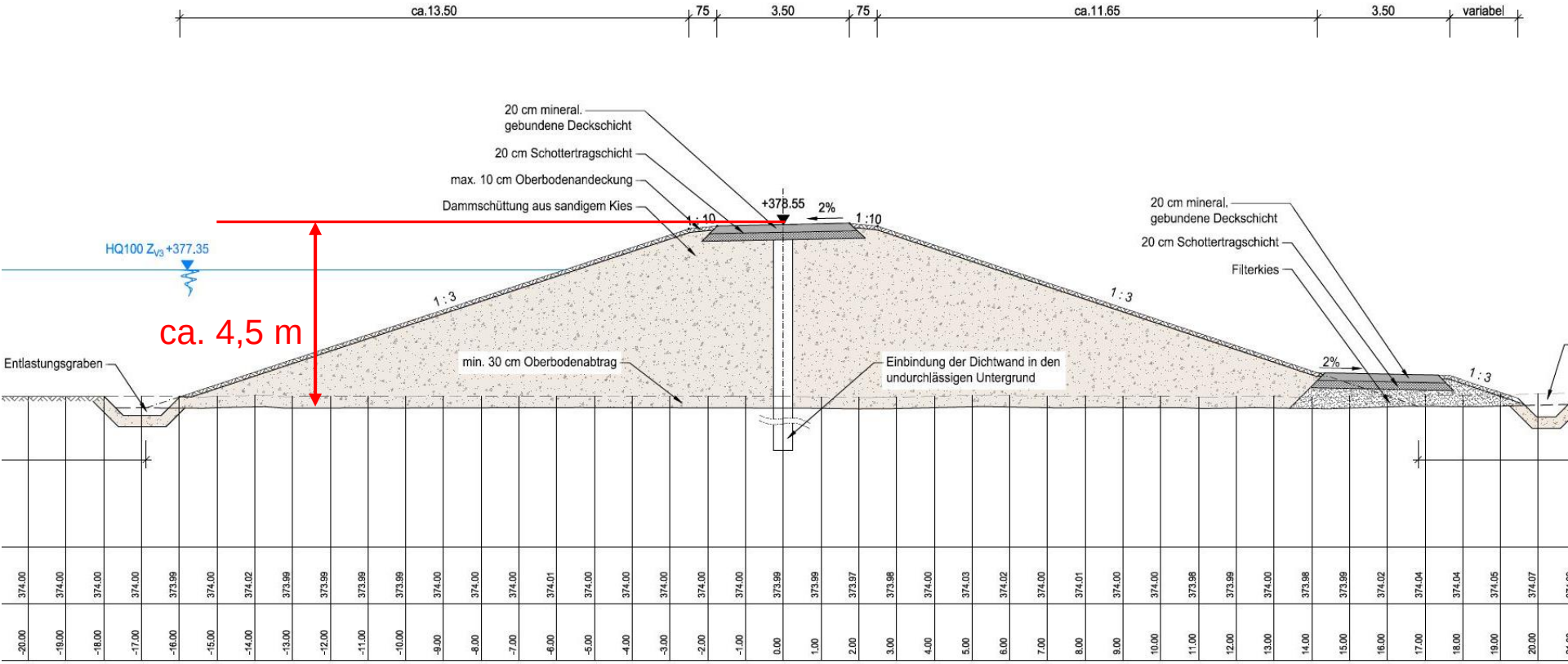
Ganglinie Stauvolumen



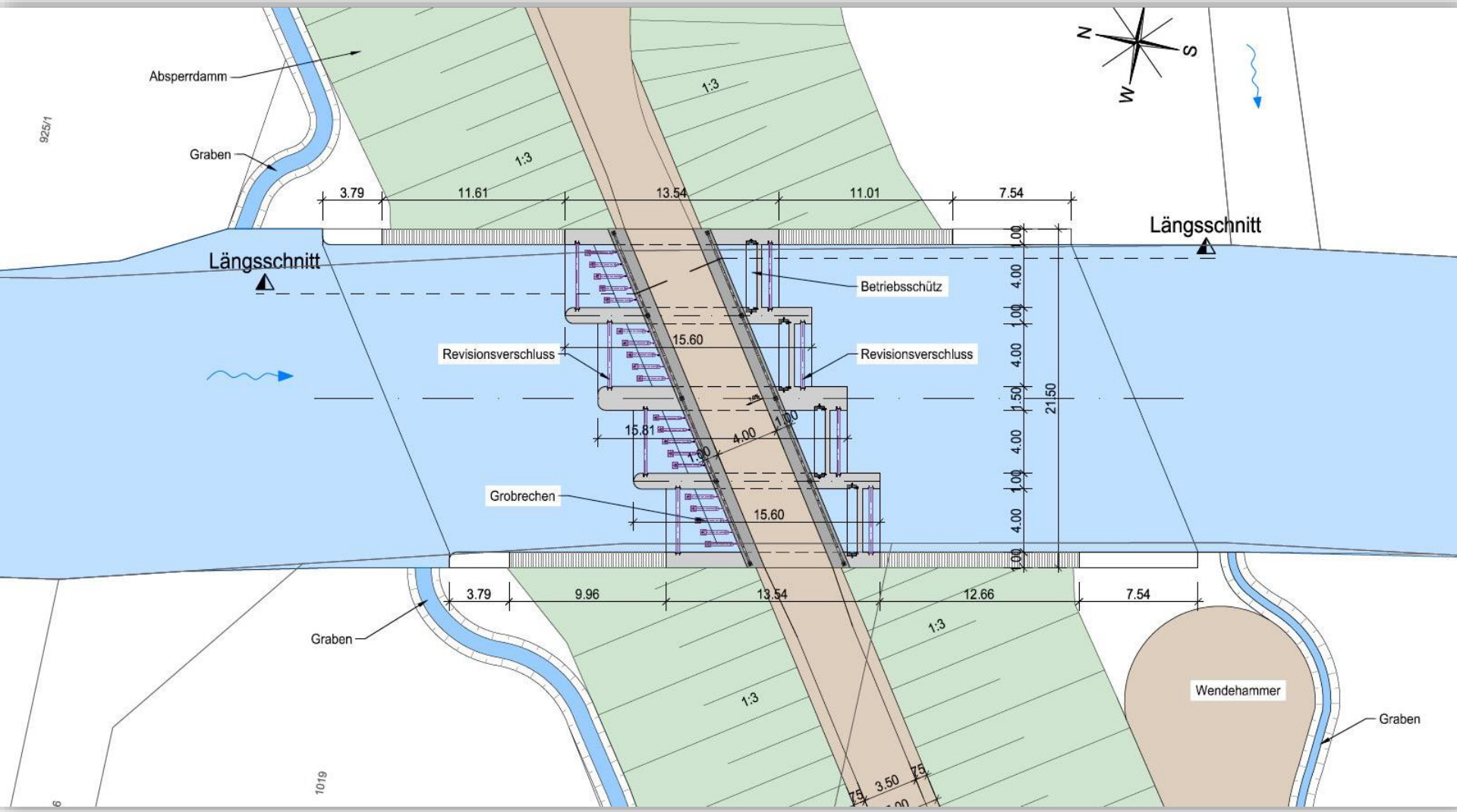
Lageplan Absperrdamm



Regelquerschnitt Absperrdamm



Detailplan Durchlassbauwerk



3. Hochwasserrückhaltebecken Neumühle

- Erläuterung mit Hauptdaten ist noch zu ergänzen

AGENDA

1. **Beispiele für HW-Ereignisse in Amberg**

2. **Korrelation von innerörtlichem HW-Schutz Altstadt und Rückhalt oberstromig**

3. **Hochwasserrückhaltebecken Neumühle**

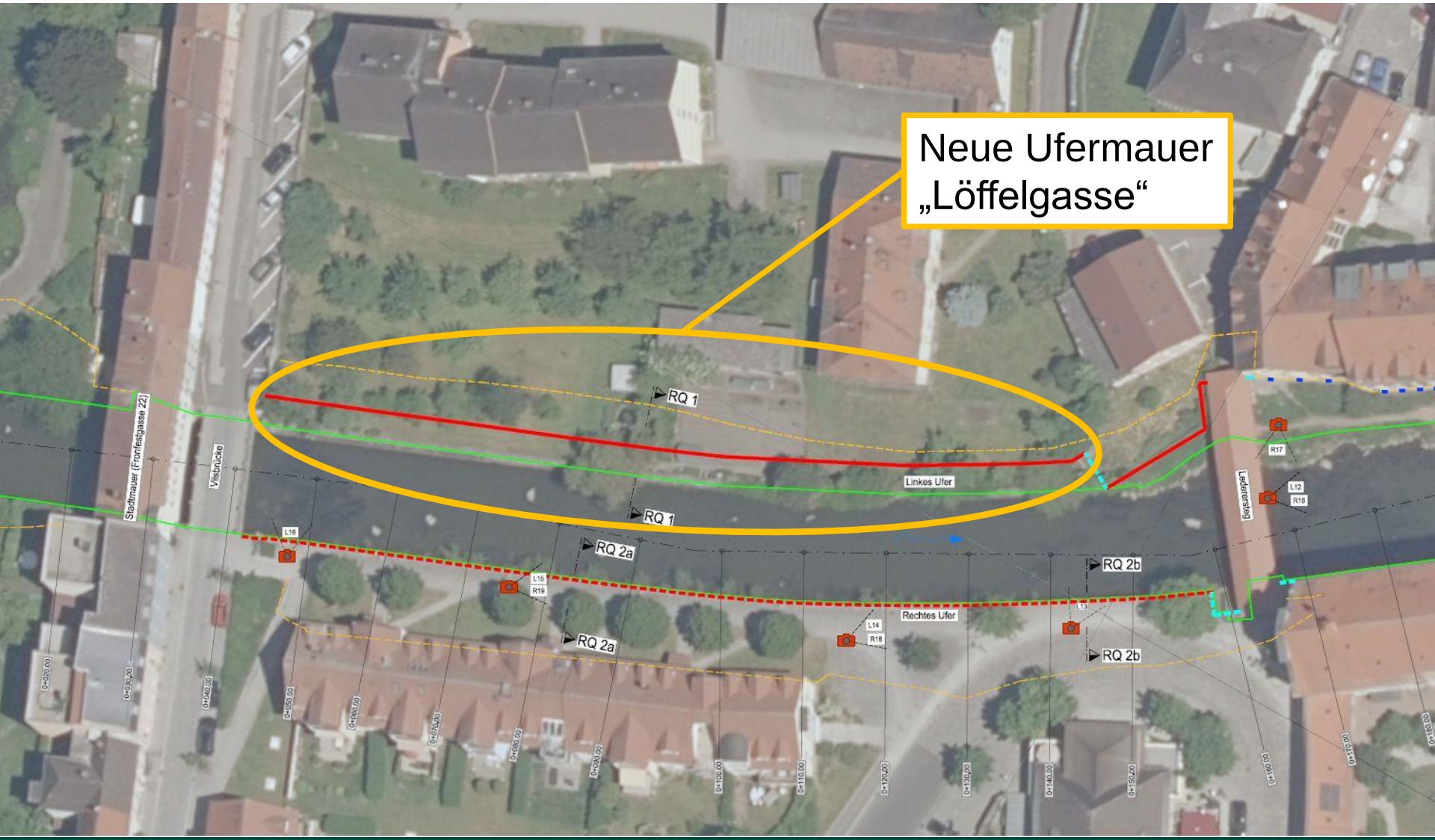
4. **Innerörtlicher Hochwasserschutz Altstadt Amberg**
   - 4.1 Zusammenstellung der Bauwerke / Maßnahmen
   - 4.2 Lage der Hauptmaßnahmen
   - 4.3 Maßnahmendetails

Innerörtlicher Hochwasserschutz Amberg Altstadt

Erforderliche Teilbauwerke:

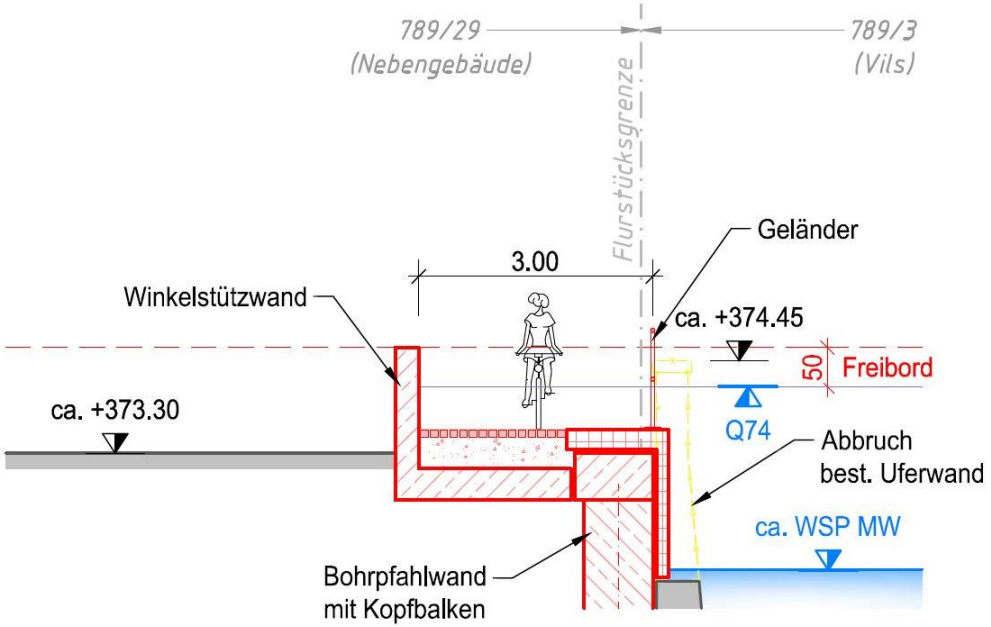
- neue Ufermauer Löffelgasse
- HW-Schutzmauer Schiffgasse mit mobilem Aufsatz
- kleinere Erhöhungen, ca. 10-30 cm von bestehenden Ufermauern
- Schöpfwerk Mühlgasse
- Schöpfwerk Schiffgasse
- ca. 10 mobile Verschlüsse an Brücken/Stegen
- Objektschutzmaßnahmen

Abschnitt Fronfortgasse bis Lederersteg



Regelquerschnitt RQ 1 M 1:100

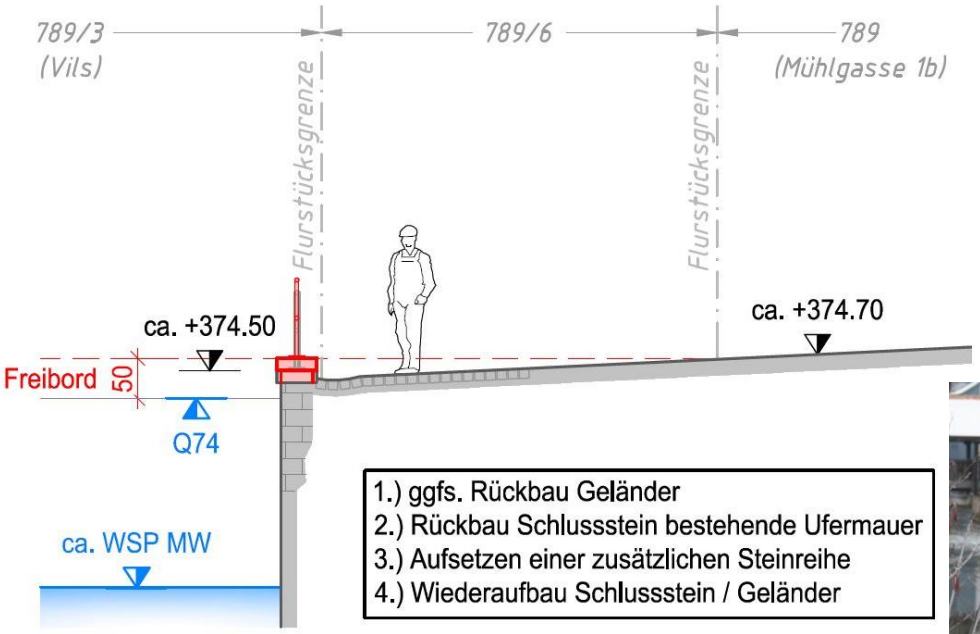
ARNOLD



<u>Neue Ufermauer mit neuem Fuß- und Radweg</u>

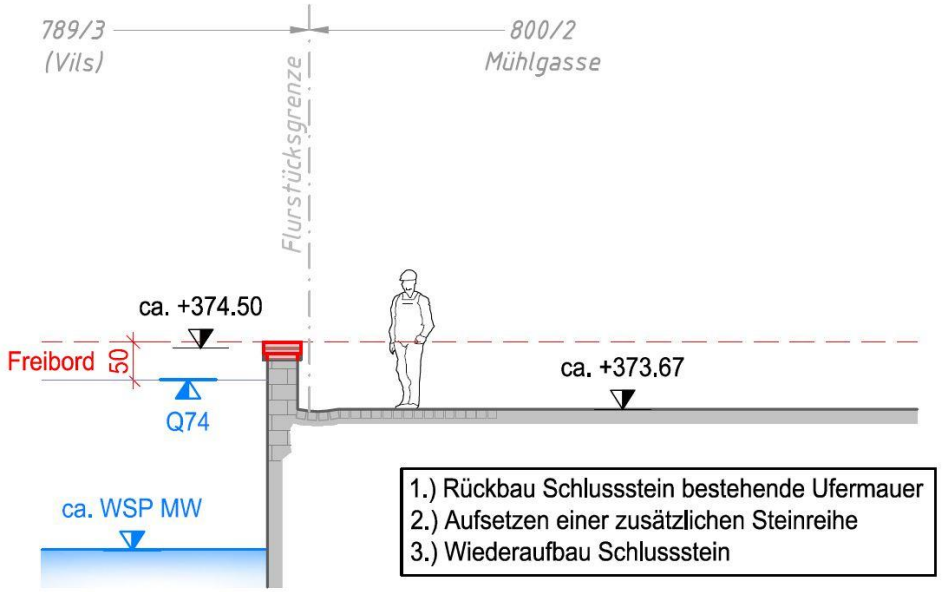
- Neubau wg. Bauzustand bestehender Ufermauer
- Erhöhung ca. 25 cm

Regelquerschnitt RQ 2a M 1:100



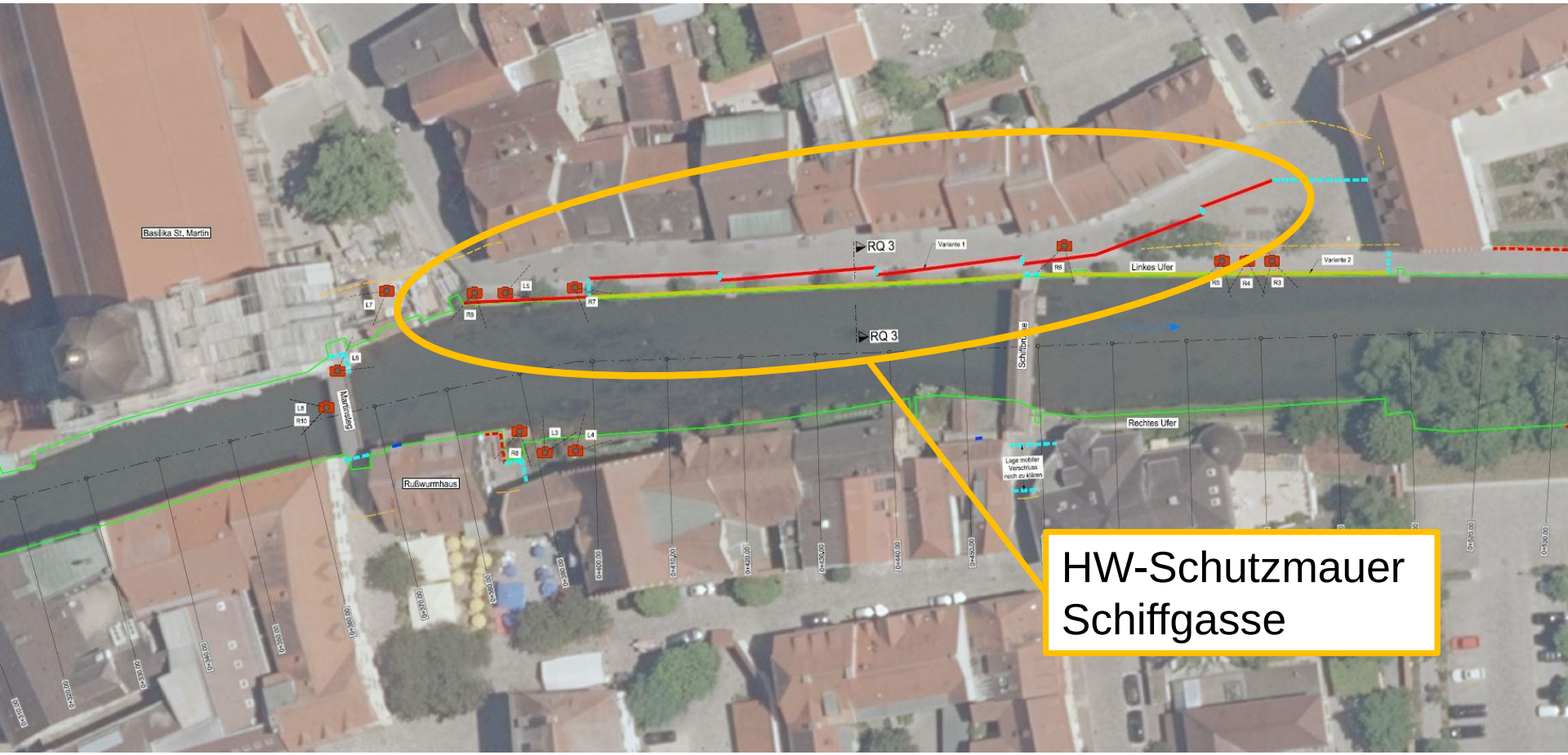
Erhöhung bestehende Uferhöhe um 20 cm

Regelquerschnitt RQ 2b M 1:100



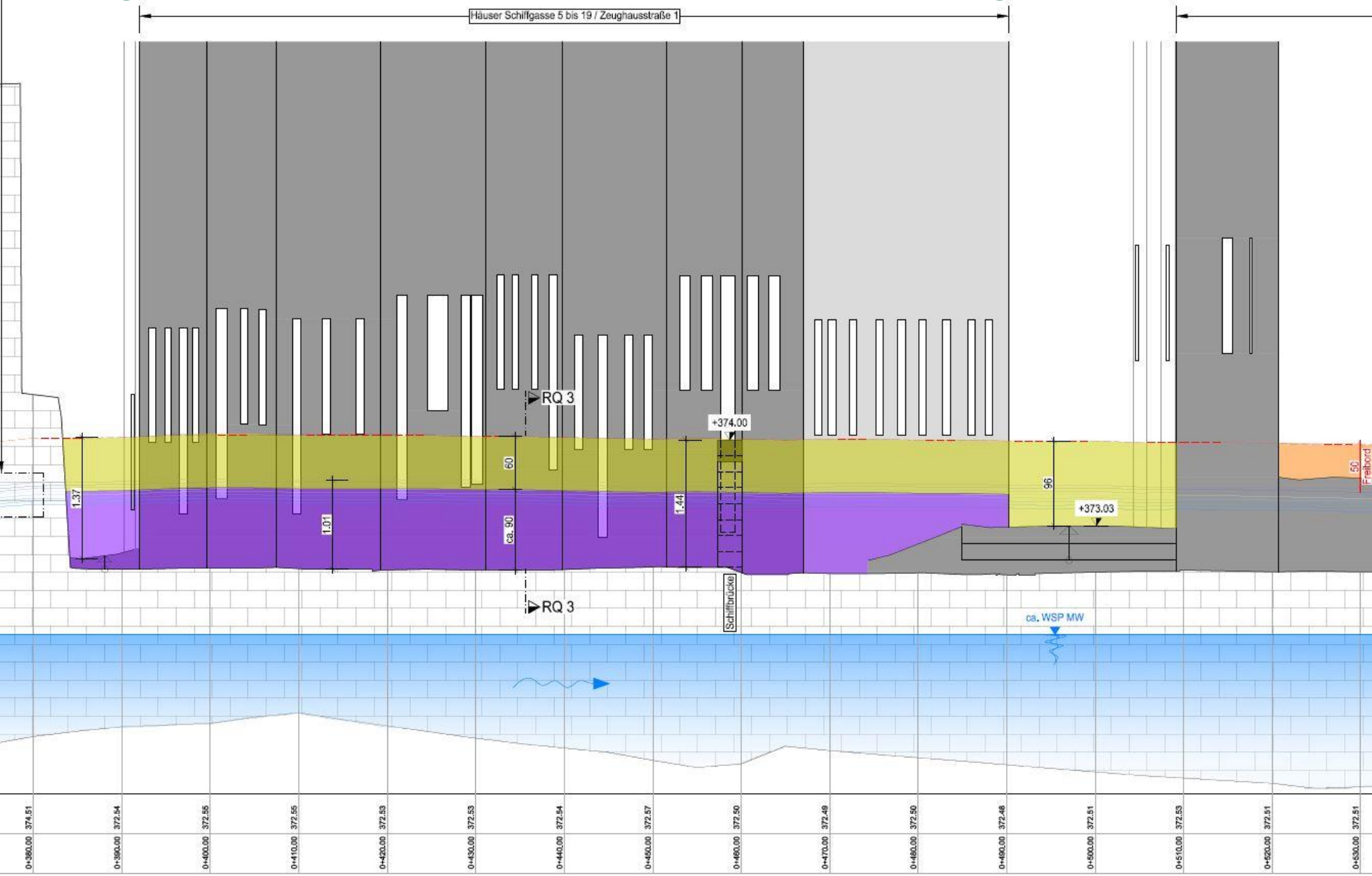
Erhöhung bestehende Ufermauer Mühlgasse um 20 cm

Abschnitt Martinsteg bis Landratsamt

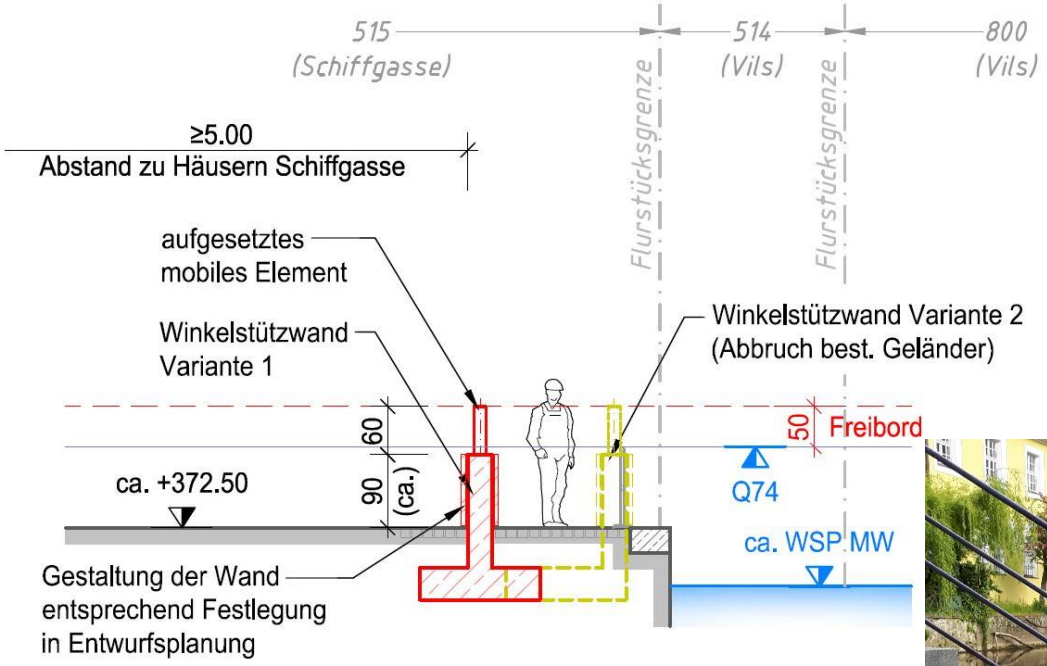


ARNOLD

Längsschnitt HW—Schutzmauer Schiffgasse



Regelquerschnitt RQ 3 M 1:100



HW-Schutzmauer Schiffgasse

- feste Höhe ca. 90 cm
- mit mobilem Aufsatz (H = 60 cm)

Noch zu ergänzen:

Erläuterung zur HW-Schutzmauer Schiffgasse bzgl.

- Möglichkeiten Verlauf der Mauer im Detail
- Gestaltung

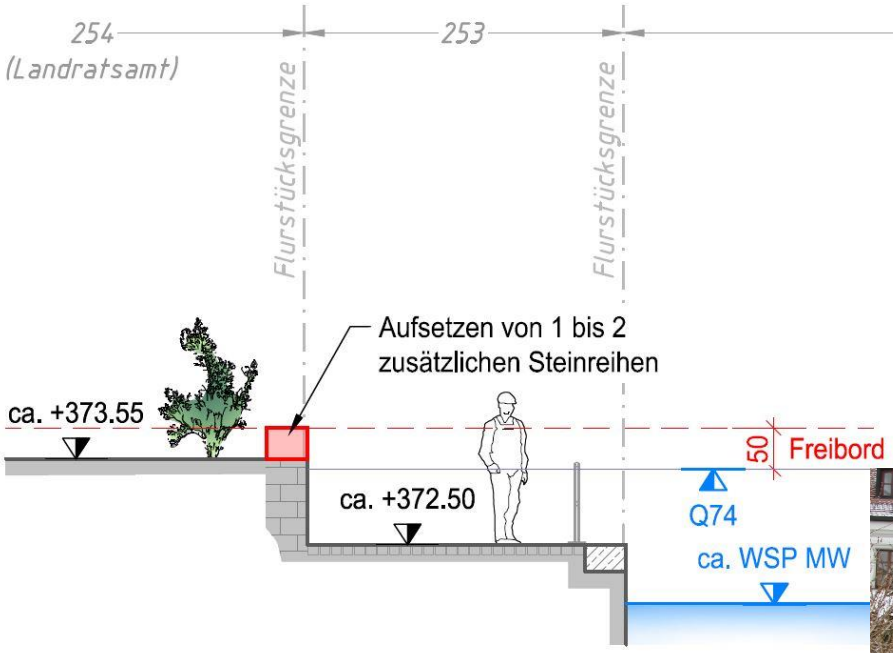
Planungsbegleitende Abstimmung mit

- Stadt Amberg und
- Denkmalschutz

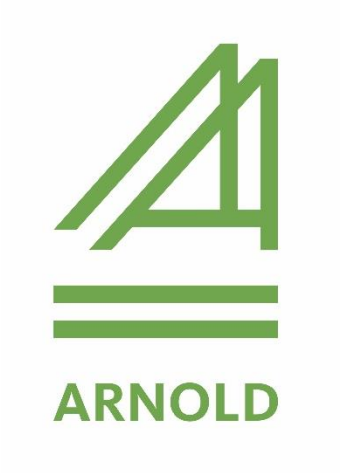
in der weiteren Entwurfsplanung

Regelquerschnitt RQ 4 M 1:100

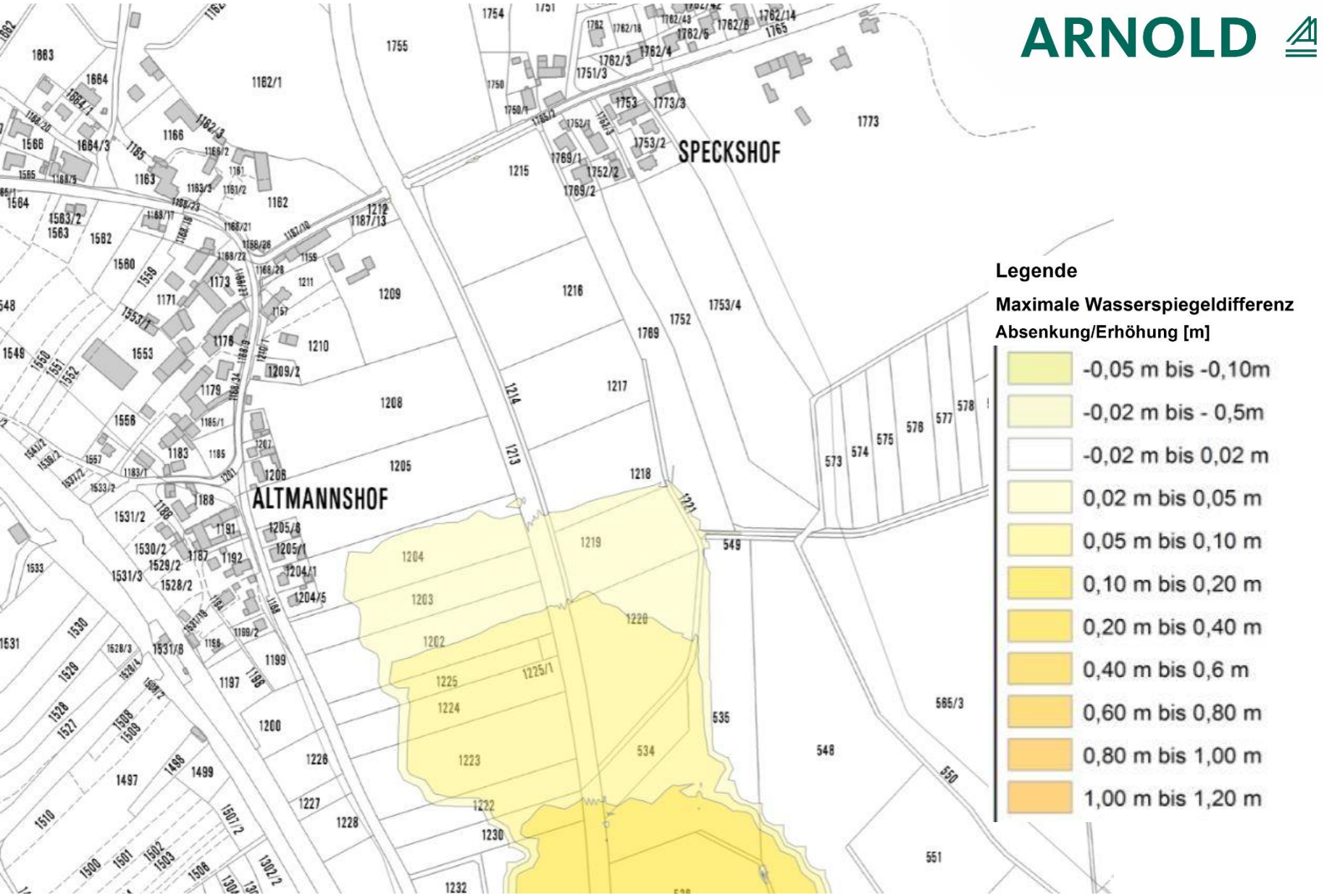
ARNOLD



Erhöhung bestehende zurückgesetzte Ufermauer am Landratsamt um ca. 40 cm



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!


SPECKSHOF
ALTMANNSHOF
Legende
Maximale Wasserspiegeldifferenz
Absenkung/Erhöhung [m]
-0,05 m bis -0,10m
-0,02 m bis - 0,5m
-0,02 m bis 0,02 m
0,02 m bis 0,05 m
0,05 m bis 0,10 m
0,10 m bis 0,20 m
0,20 m bis 0,40 m
0,40 m bis 0,6 m
0,60 m bis 0,80 m
0,80 m bis 1,00 m
1,00 m bis 1,20 m