



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,
 $HQ_{100} \triangleq 93 \text{ m}^3/\text{s}$

1.2 Hochwasser 2013

Abschätzung aus Wasserspiegel im Foto
 $\sim 50 \text{ m}^3/\text{s} \triangleq \text{ca. } HQ_{10}$

1.3 Sonstige Ereignisse

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

→ alle ca. HQ_{20} ($Q_{\text{max.}}$: 61 bis $64 \text{ m}^3/\text{s}$)

HW 02/1970: ca. HQ_{50} , $Q_{\text{max.}} = 80 \text{ m}^3/\text{s}$



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



Maßnahmenübersicht

Legende

A	HRB Neumühle
B	HWS Amberg Altstadt
C	Schöpfwerk/Binnenentwässerung Amberg Altstadt
D1	HWS Schweighof
D2	HWS Neumühle
D3	HWS Bayreuther Straße
D4	Objektschutz Kurfürstenbad
D5	Objektschutz Wingershofer Straße

entfallen durch HRB

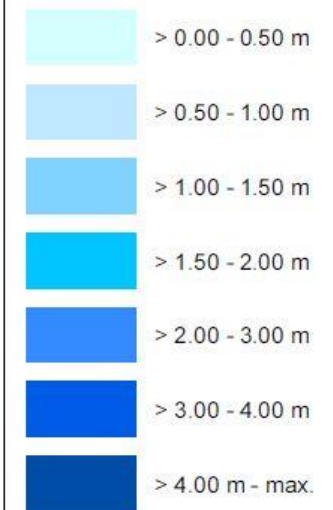
AGENDA

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

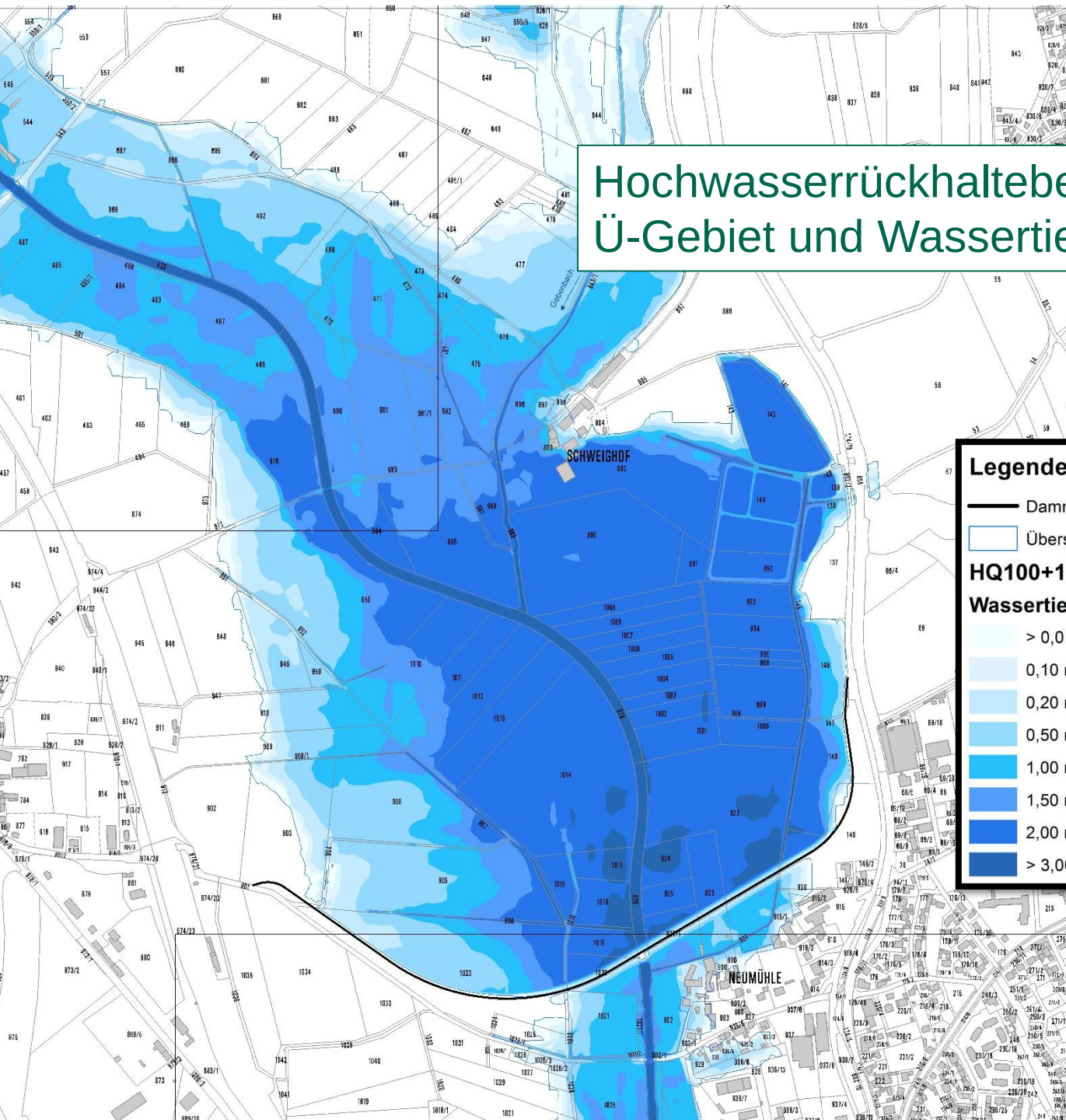
Überschwemmungsgebiet Neumühle – Schweighof bei HQ 100 ohne HRB (IST-Zustand)

Legende:

Wassertiefen



Hochwasserrückhaltebecken Neumühle: Ü-Gebiet und Wassertiefen bei HQ 100



Legende

 Dammachse

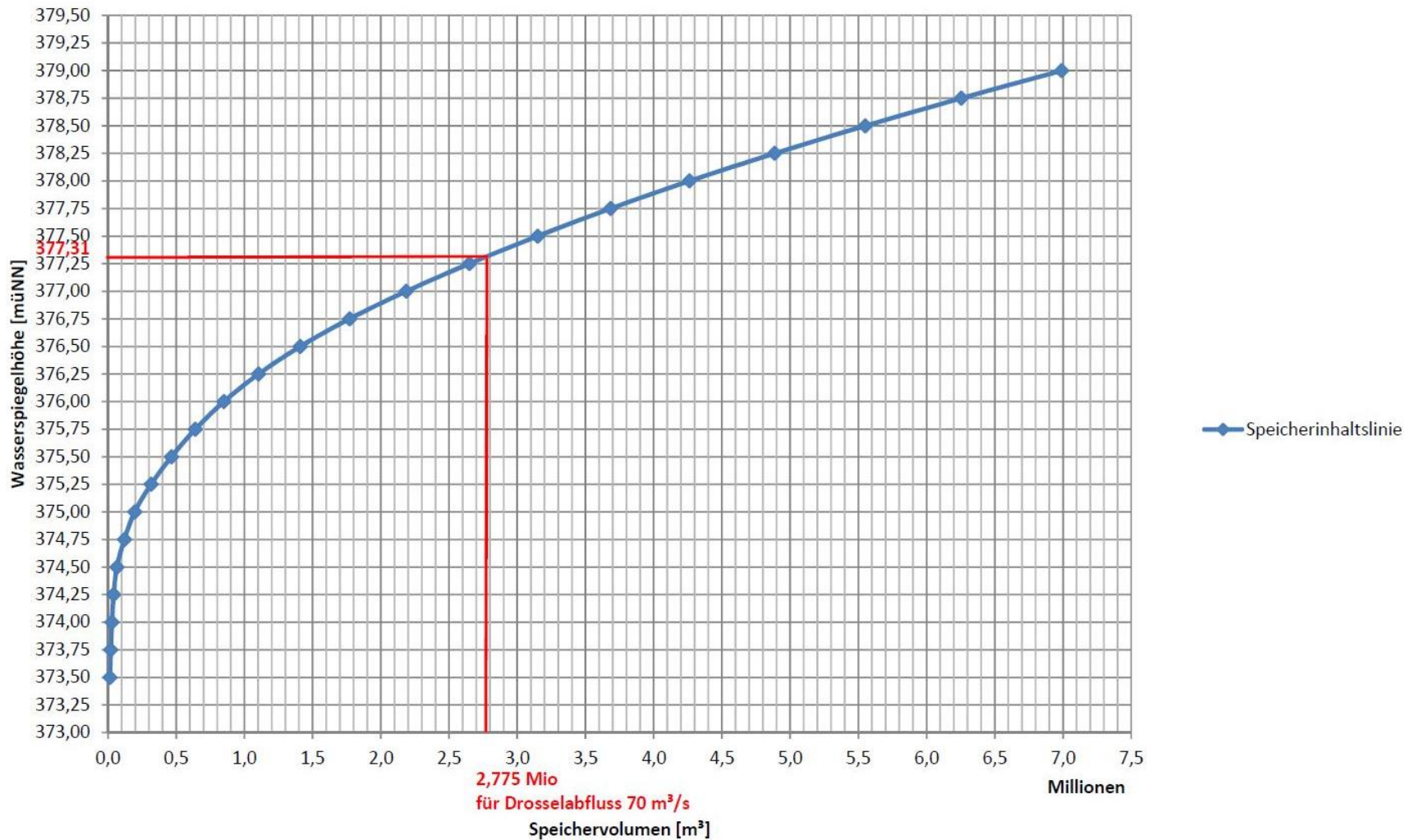
 Überschwemmungsgebietsgrenze

HQ100+15% Qd= 70 m³/s+ ZEG 2,3 m³/s

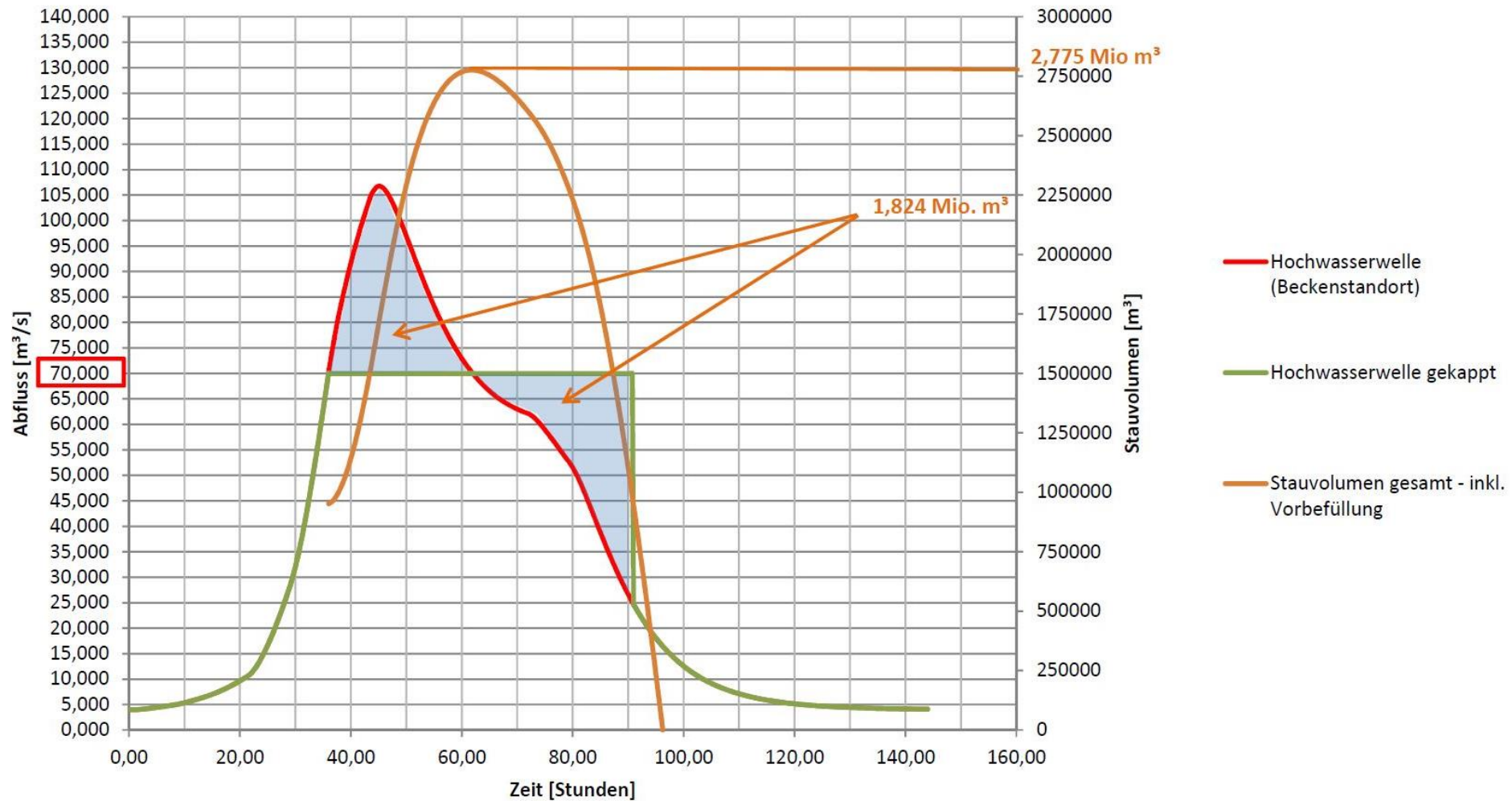
Wassertiefen [m]

-  > 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

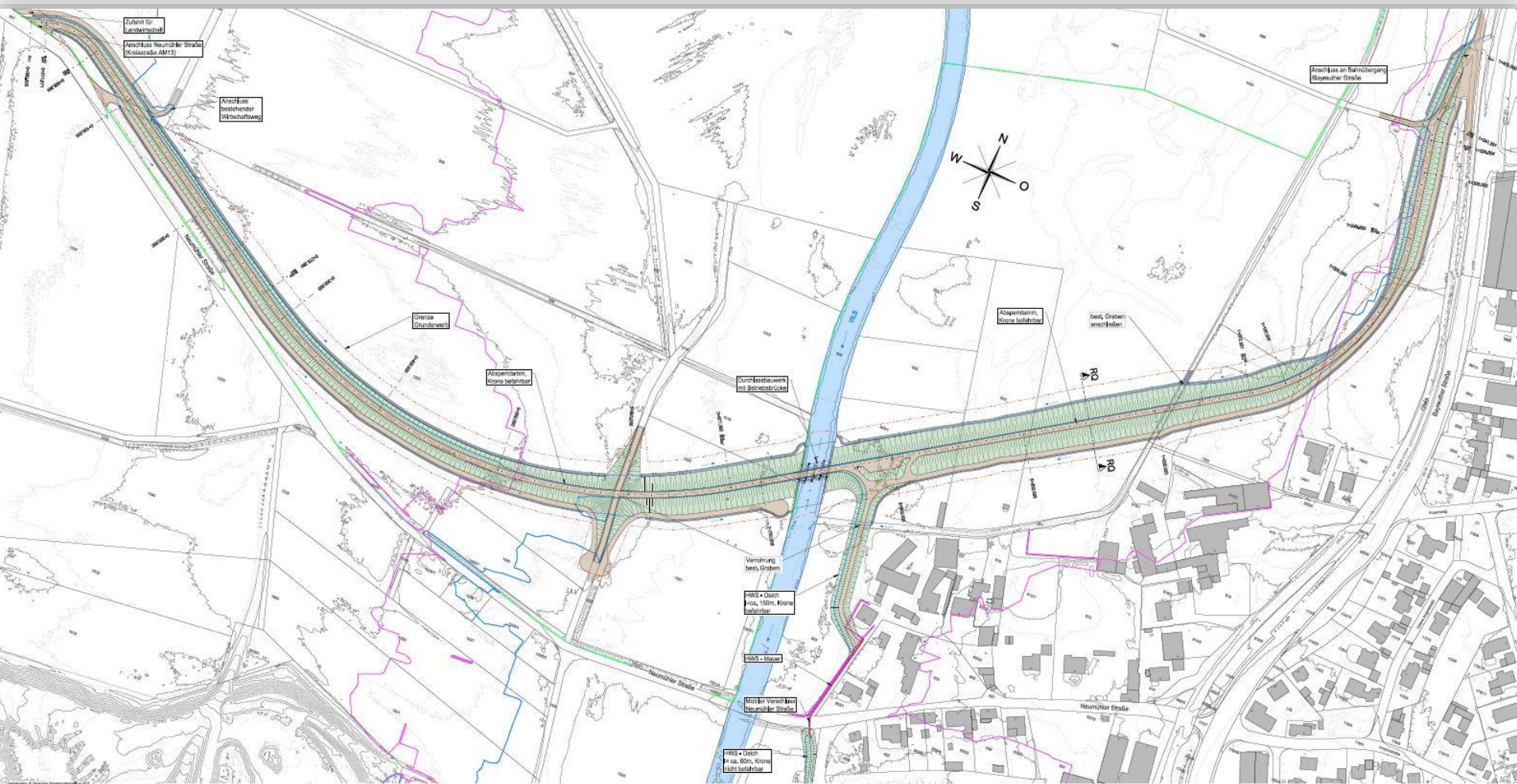
Speicherinhaltslinie



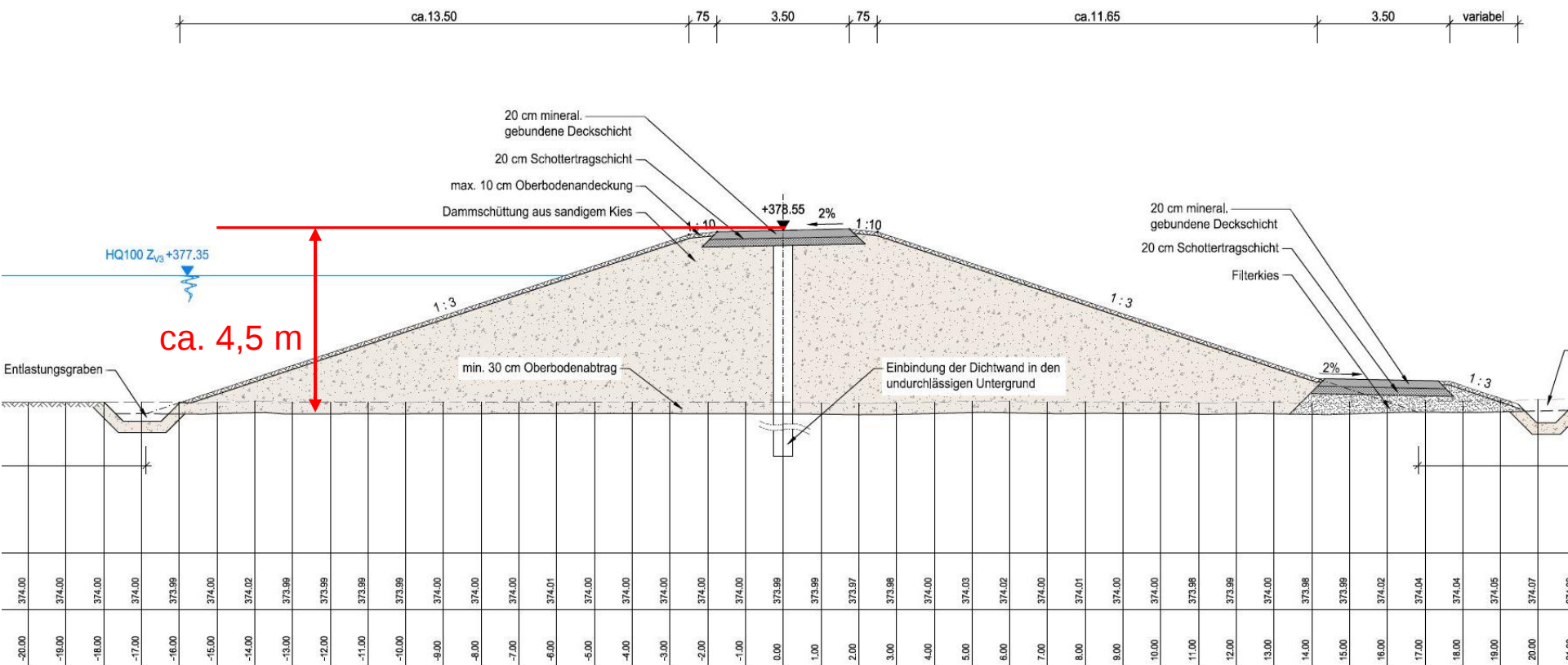
Ganglinie Stauvolumen



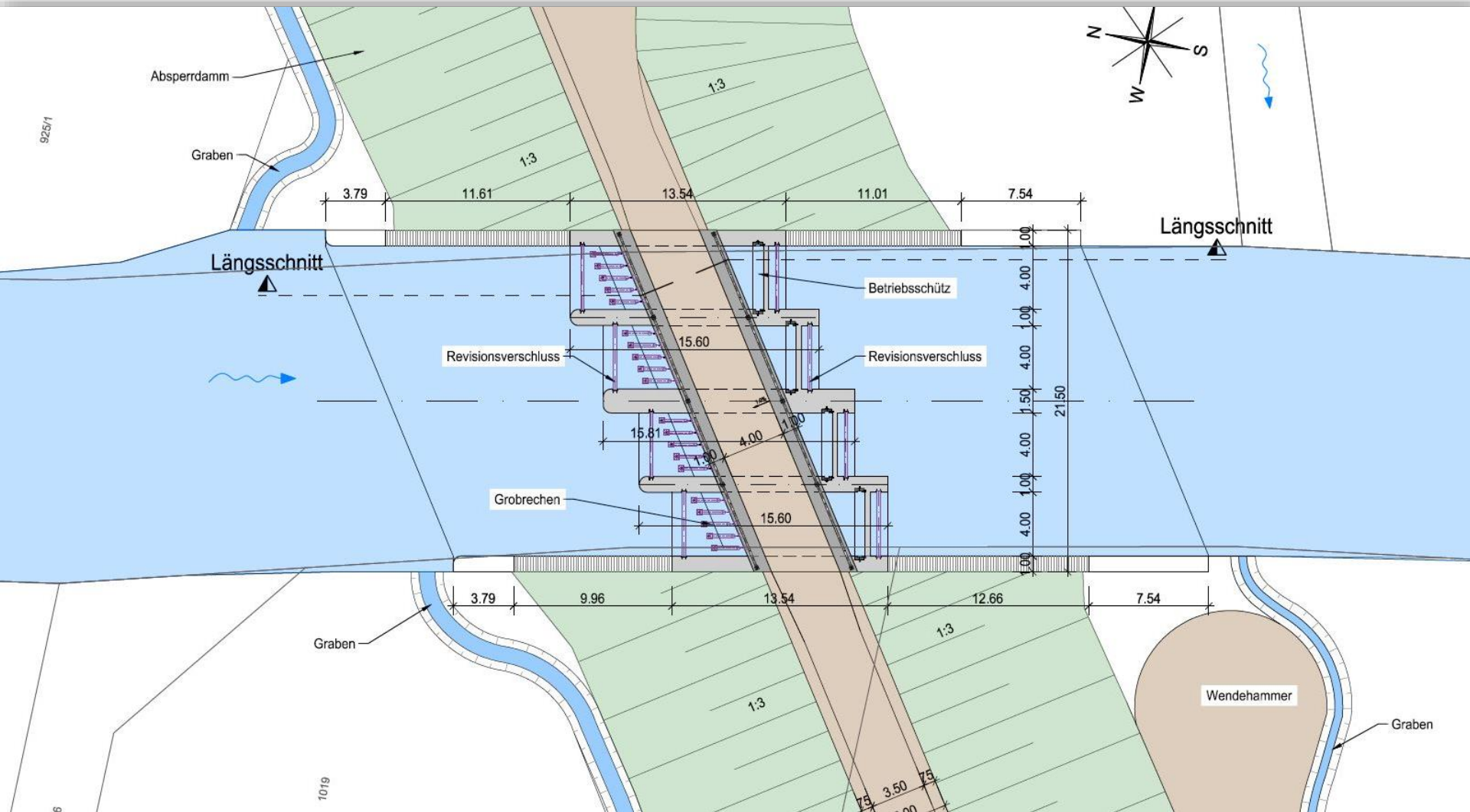
Lageplan Absperrdamm



Regelquerschnitt Absperrdamm



Detailplan Durchlassbauwerk



3. Hochwasserrückhaltebecken Neumühle

- Erläuterung mit Hauptdaten ist noch zu ergänzen

AGENDA

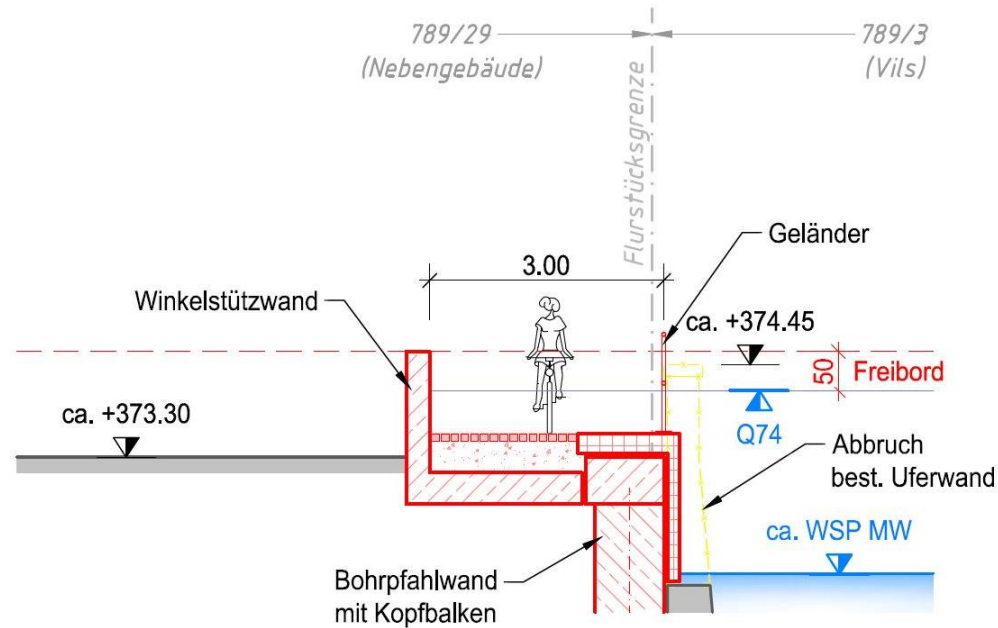
1. Beispiele für HW-Ereignisse in Amberg
2. Korrelation von innerörtlichem HW-Schutz Altstadt und Rückhalt oberstromig
3. Hochwasserrückhaltebecken Neumühle
4. Innerörtlicher Hochwasserschutz Altstadt Amberg
 - 4.1 Zusammenstellung der Bauwerke / Maßnahmen
 - 4.2 Lage der Hauptmaßnahmen
 - 4.3 Maßnahmendetails

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



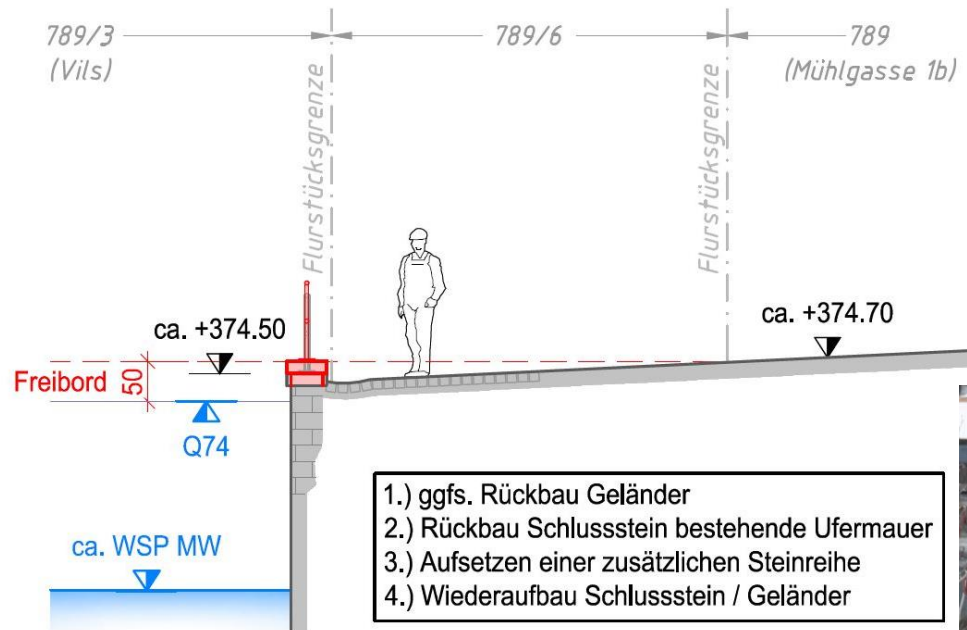


Neue Ufermauer mit neuem Fuß- und Radweg

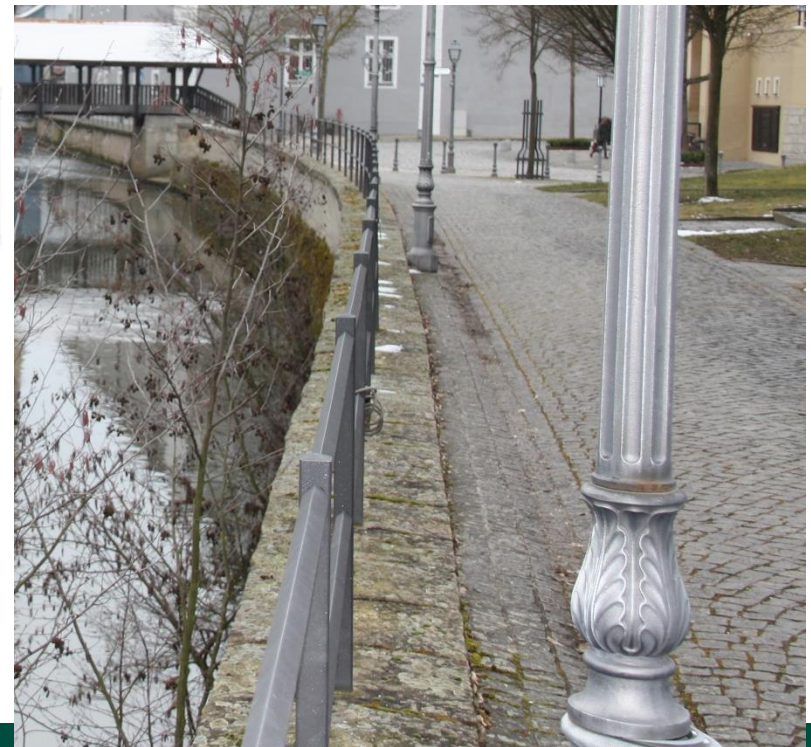
- Neubau wg. Bauzustand bestehender Ufermauer
- Erhöhung ca. 25 cm



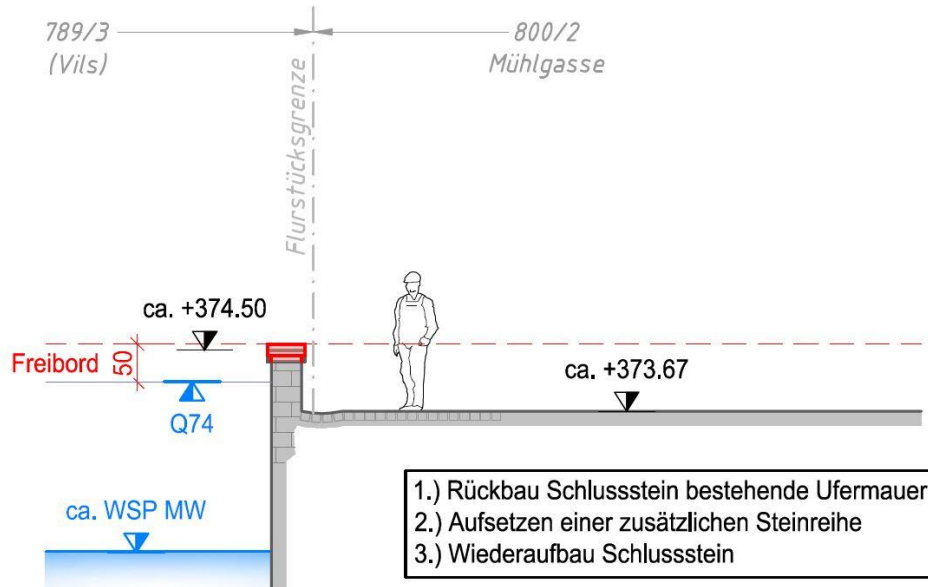
Regelquerschnitt RQ 2a M 1:100



Erhöhung bestehende Uferhöhe um 20 cm



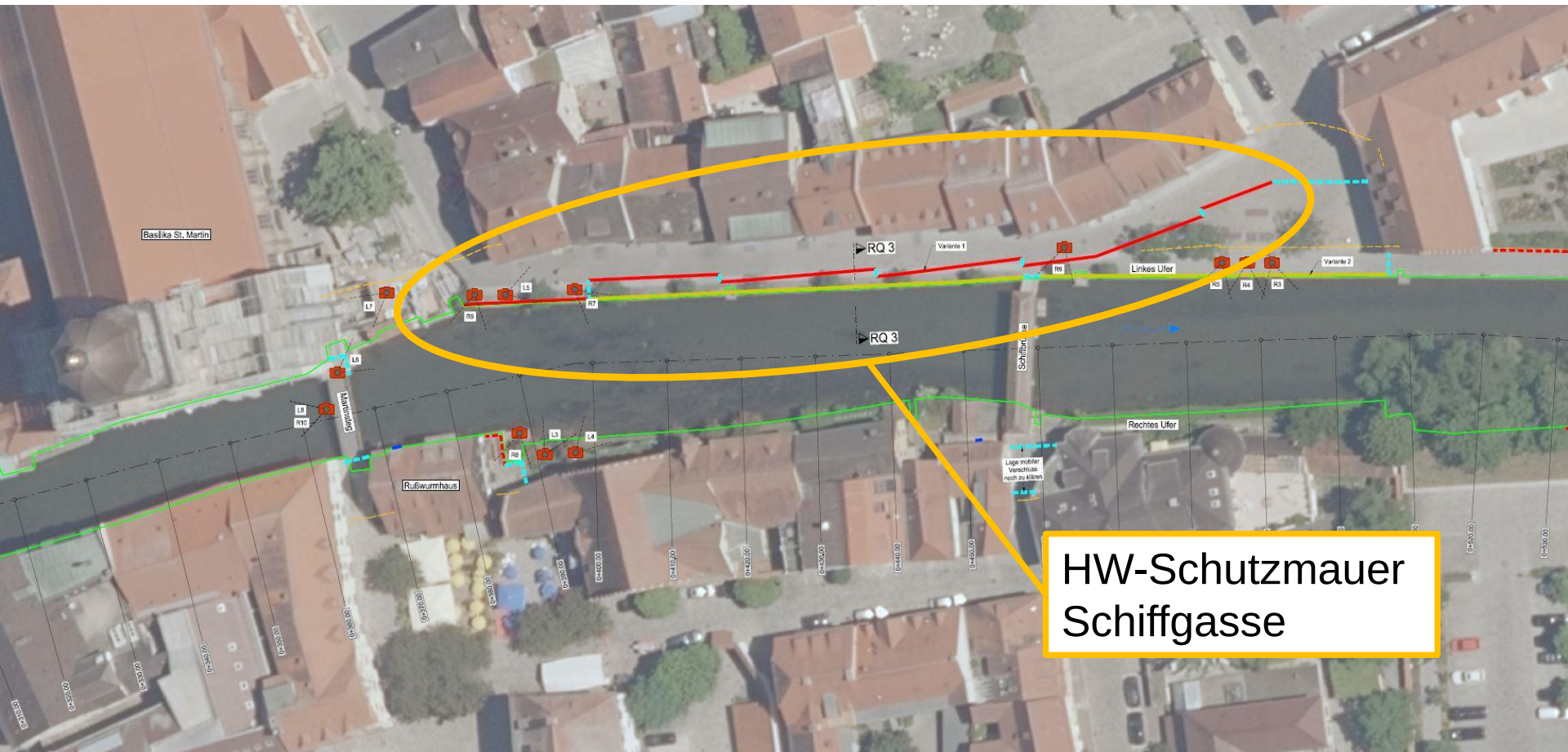
Regelquerschnitt RQ 2b M 1:100



Erhöhung bestehende Ufermauer Mühlgasse um 20 cm

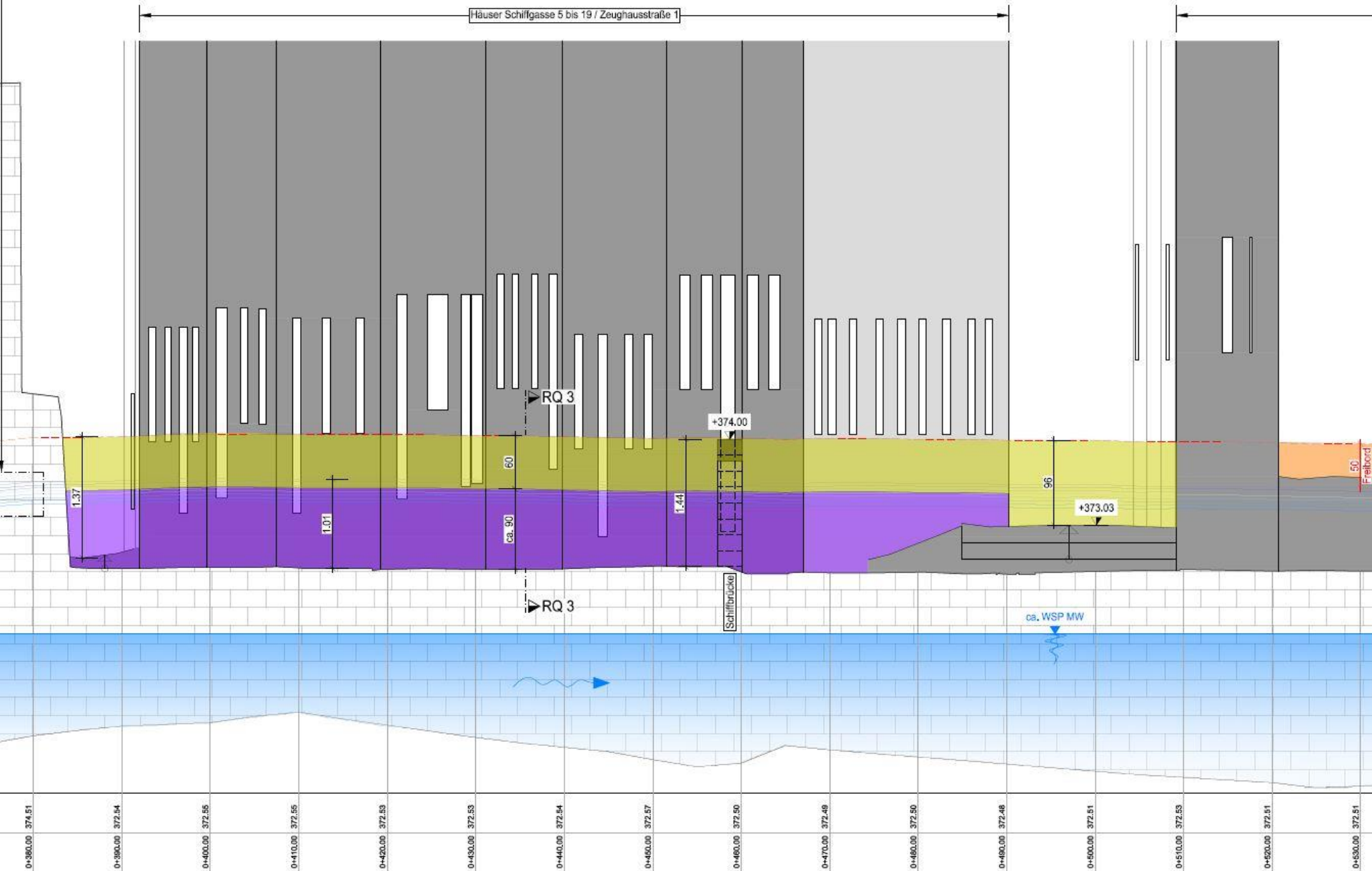


Abschnitt Martinsteg bis Landratsamt

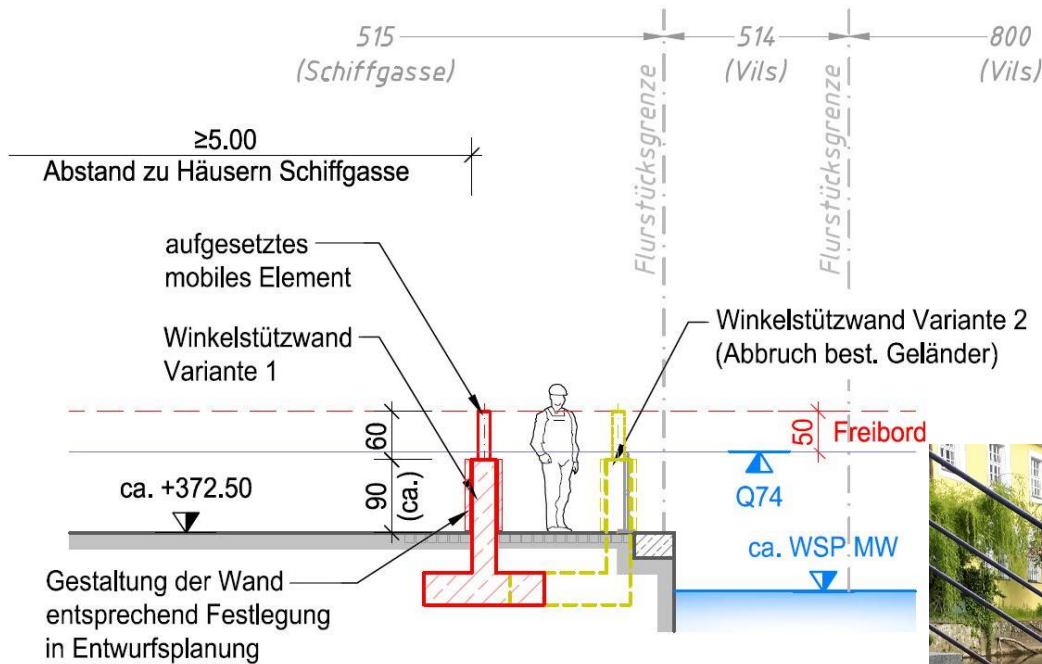


HW-Schutzmauer
Schiffgasse

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.

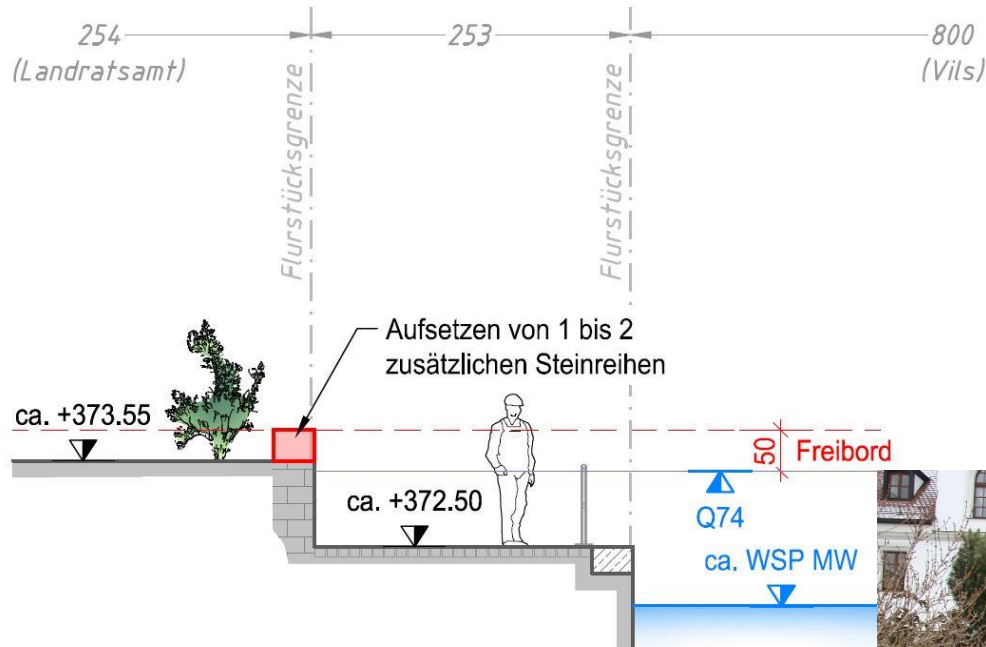
- Möglichkeiten Verlauf der Mauer im Detail
- Gestaltung

Planungsbegleitende Abstimmung mit

- Stadt Amberg und
- Denkmalschutz

in der weiteren Entwurfsplanung

Regelquerschnitt RQ 4 M 1:100

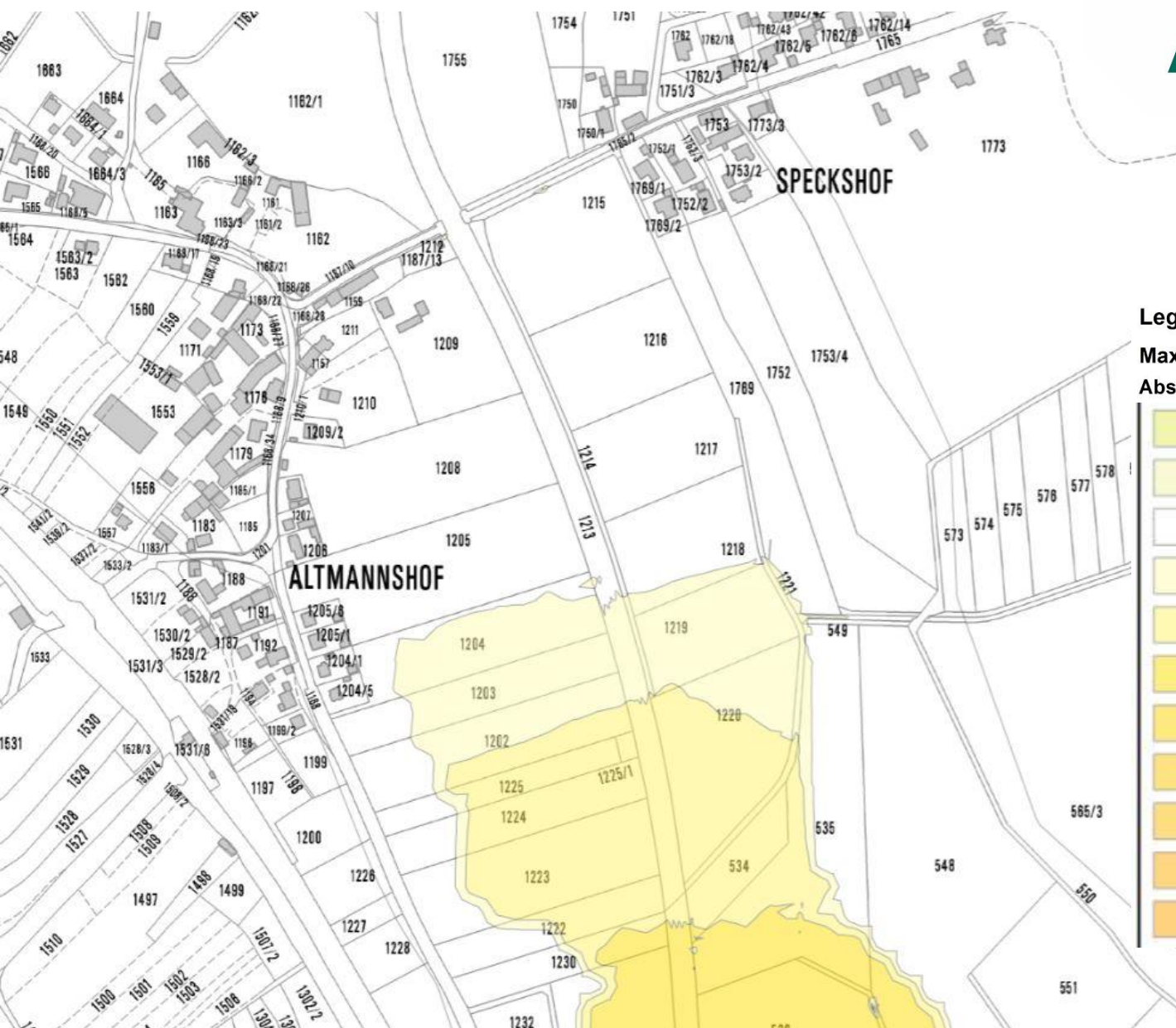


Erhöhung bestehende zurückgesetzte Ufermauer am Landratsamt um ca. 40 cm





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Legende

Maximale Wasserspiegeldifferenz
Absenkung/Erhöhung [m]

