

Hochwasser NÖ 2024

Ereignisdokumentation Hochwasser

Sept. (12.9. bis 17.9.2024)

Perschling Unterlauf, FI-km 0,000 bis 16,547

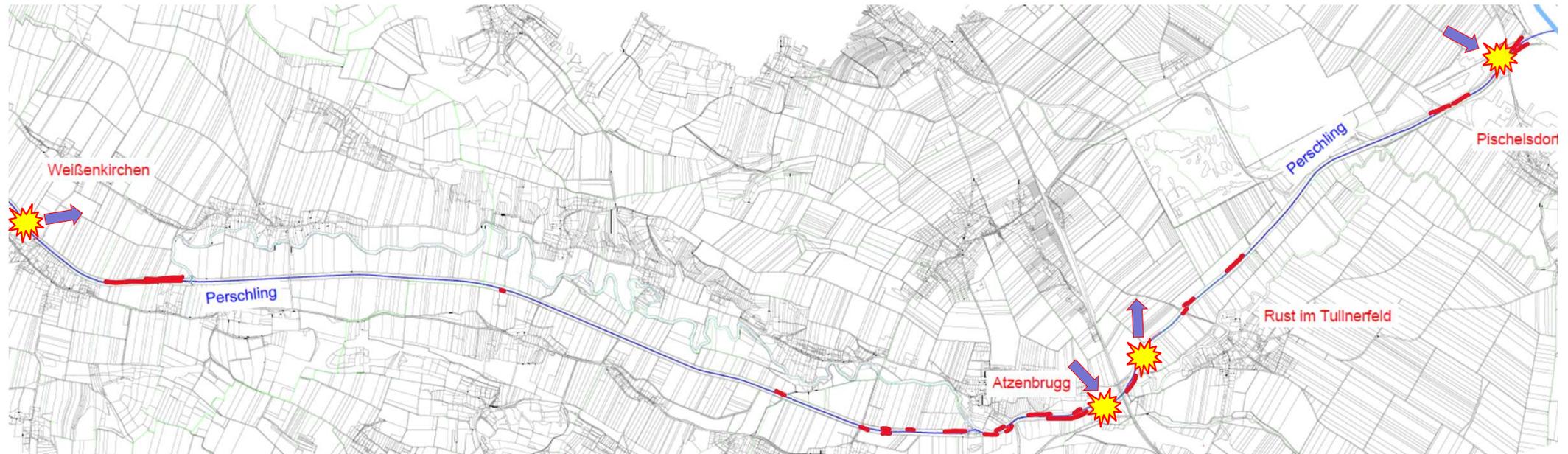
Verbandssitzung am 7.10.2024

INHALT

- **Bilddokumentation, Vermessung der Schäden und Ausuferungen**
- **Metrologie und Hydrologie des HW-Ereignisses**
- **Sanierungskonzept der HW-Dammschäden**
- **Weitere Vorgangsweise**

Bilddokumentation der Dammschäden u. Ausuferungen

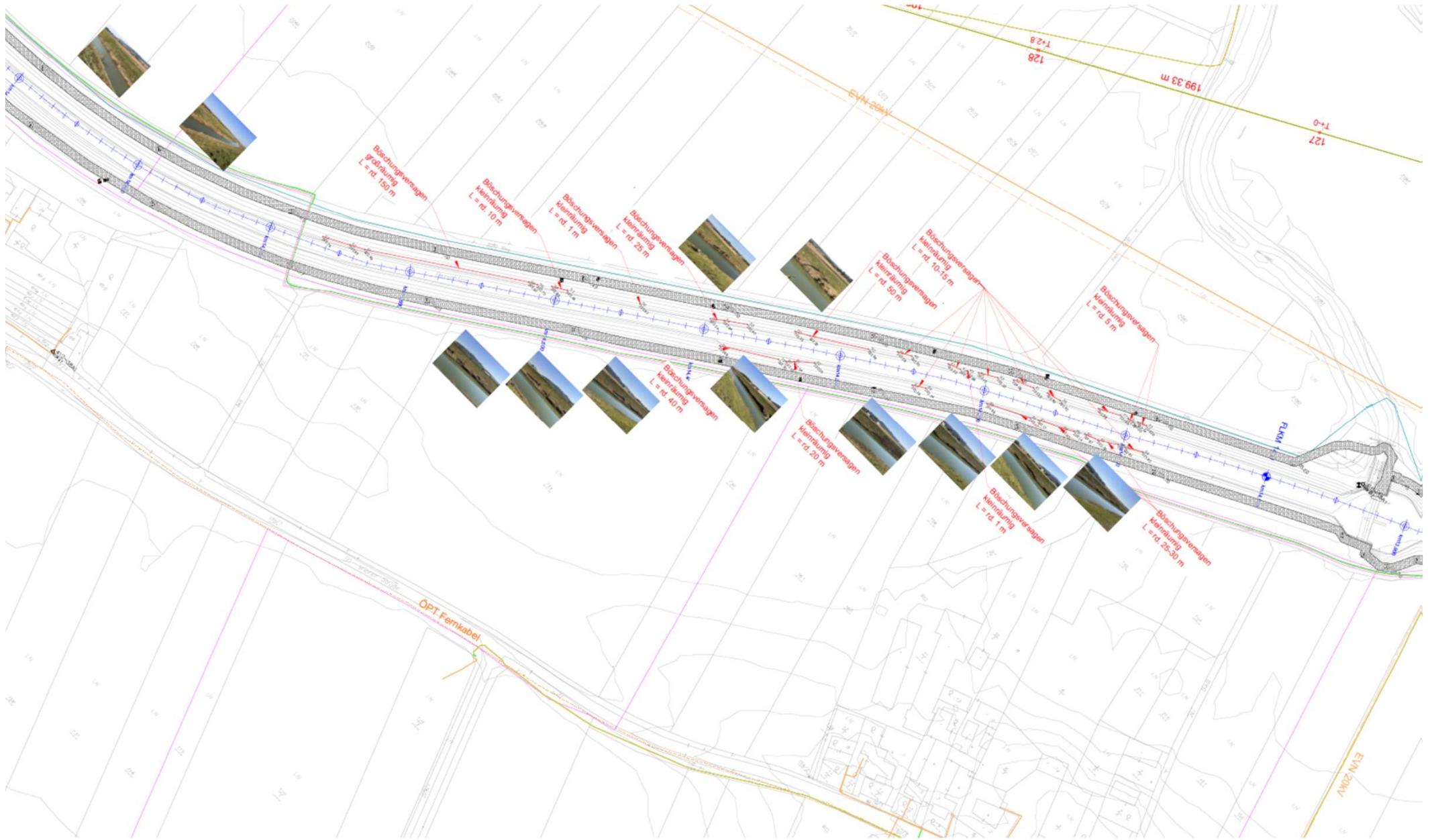
Übersichtsplan FI-km 0,00 bis 15,80



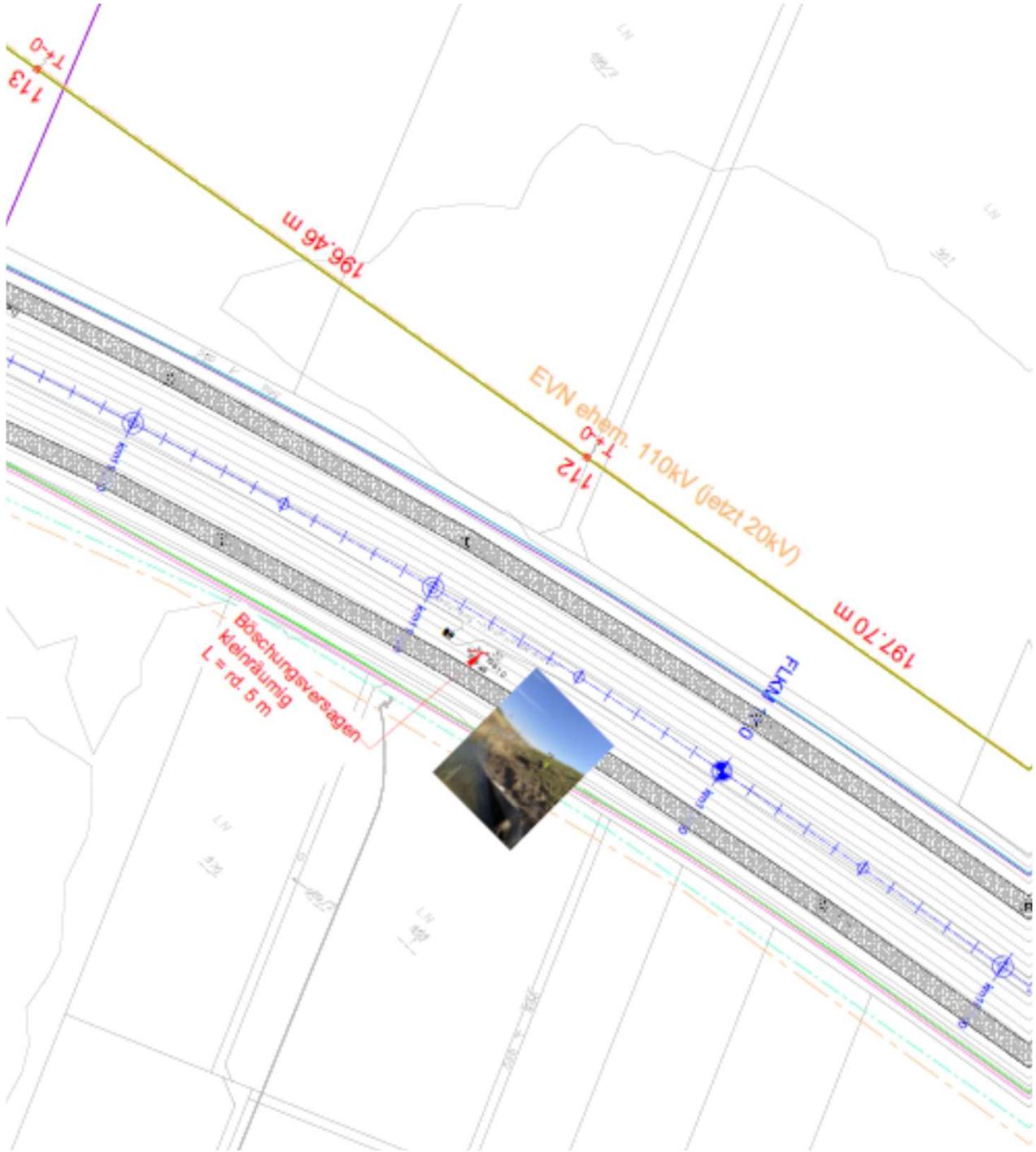
Bilddokumentation der Dammschäden u. Ausuferungen Perschling



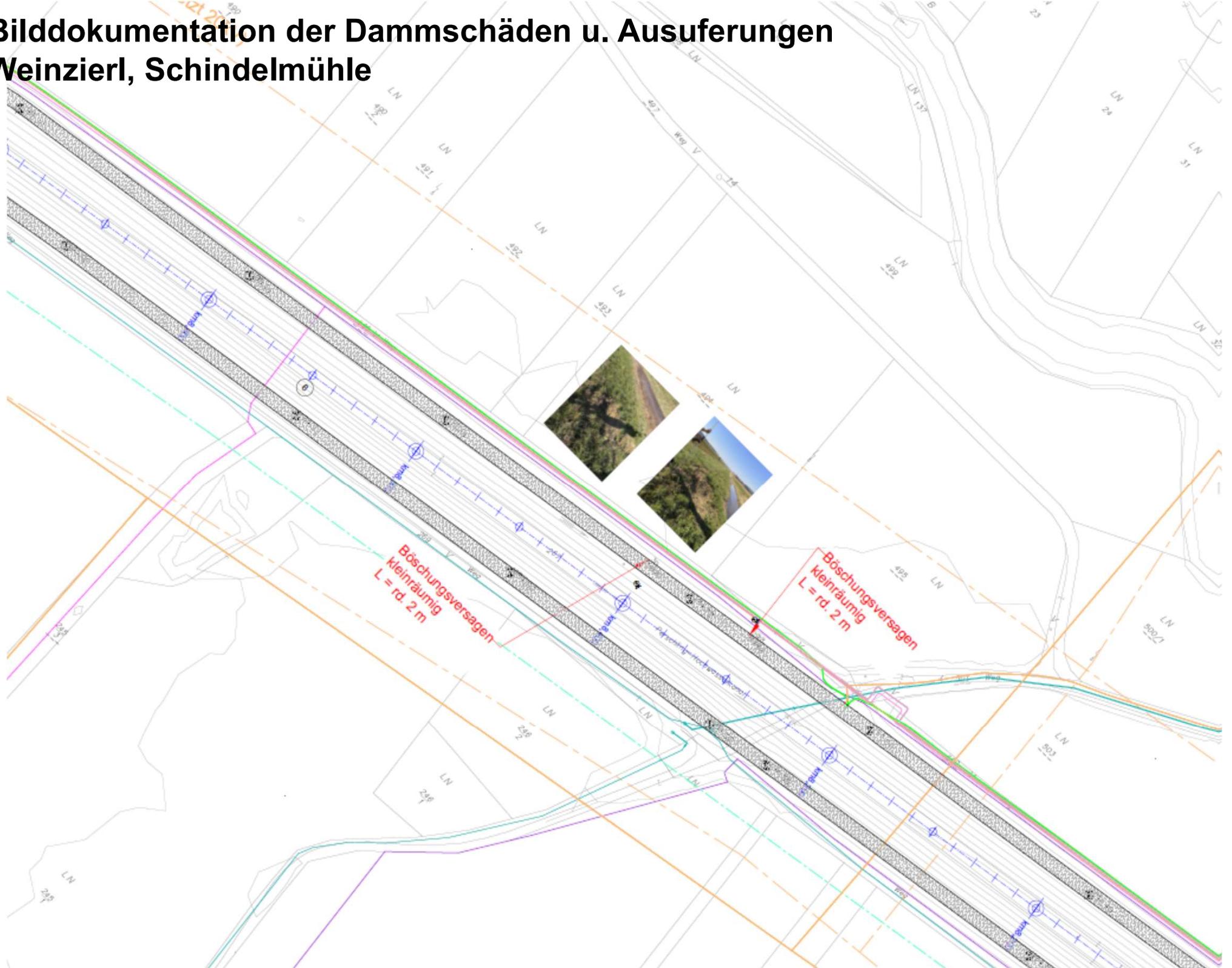
Bilddokumentation der Dammschäden u. Ausuferungen Wieselbruck, Langmannersdorf



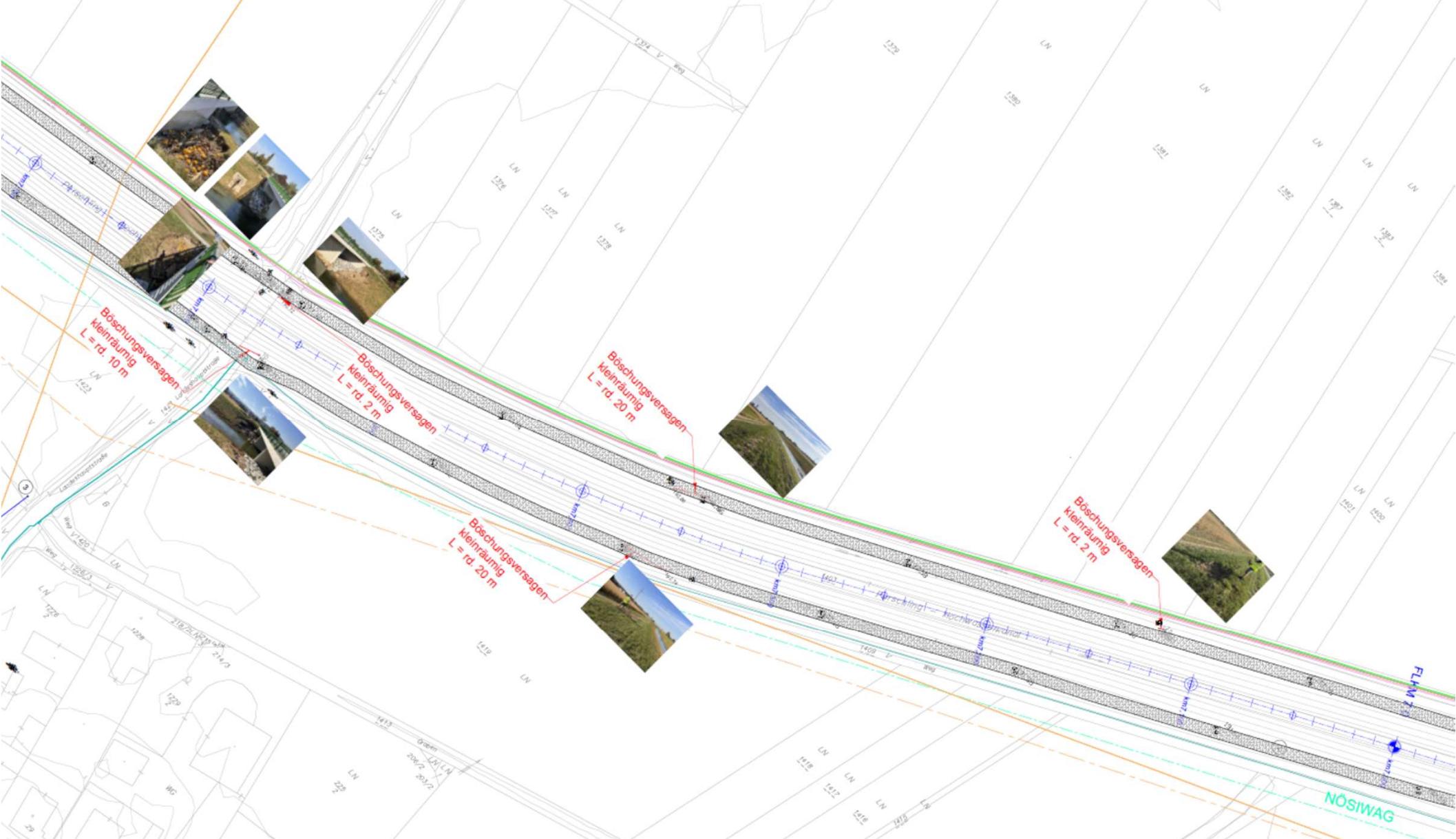
Bilddokumentation der Dammschäden u. Ausuferungen Diendorf



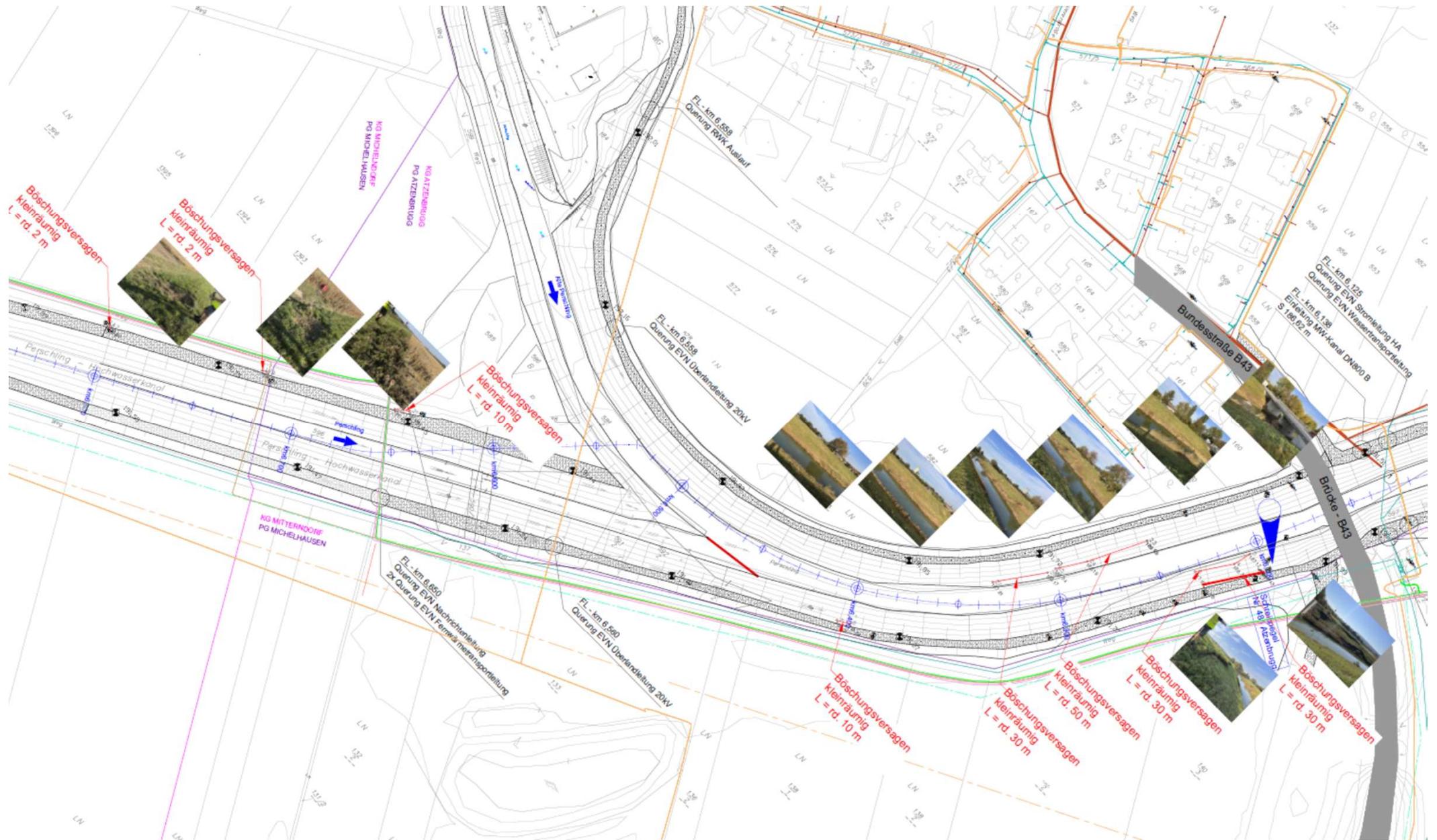
Bilddokumentation der Dammschäden u. Ausuferungen Weinzierl, Schindelmühle



Bilddokumentation der Dammschäden u. Ausuferungen Michelndorf

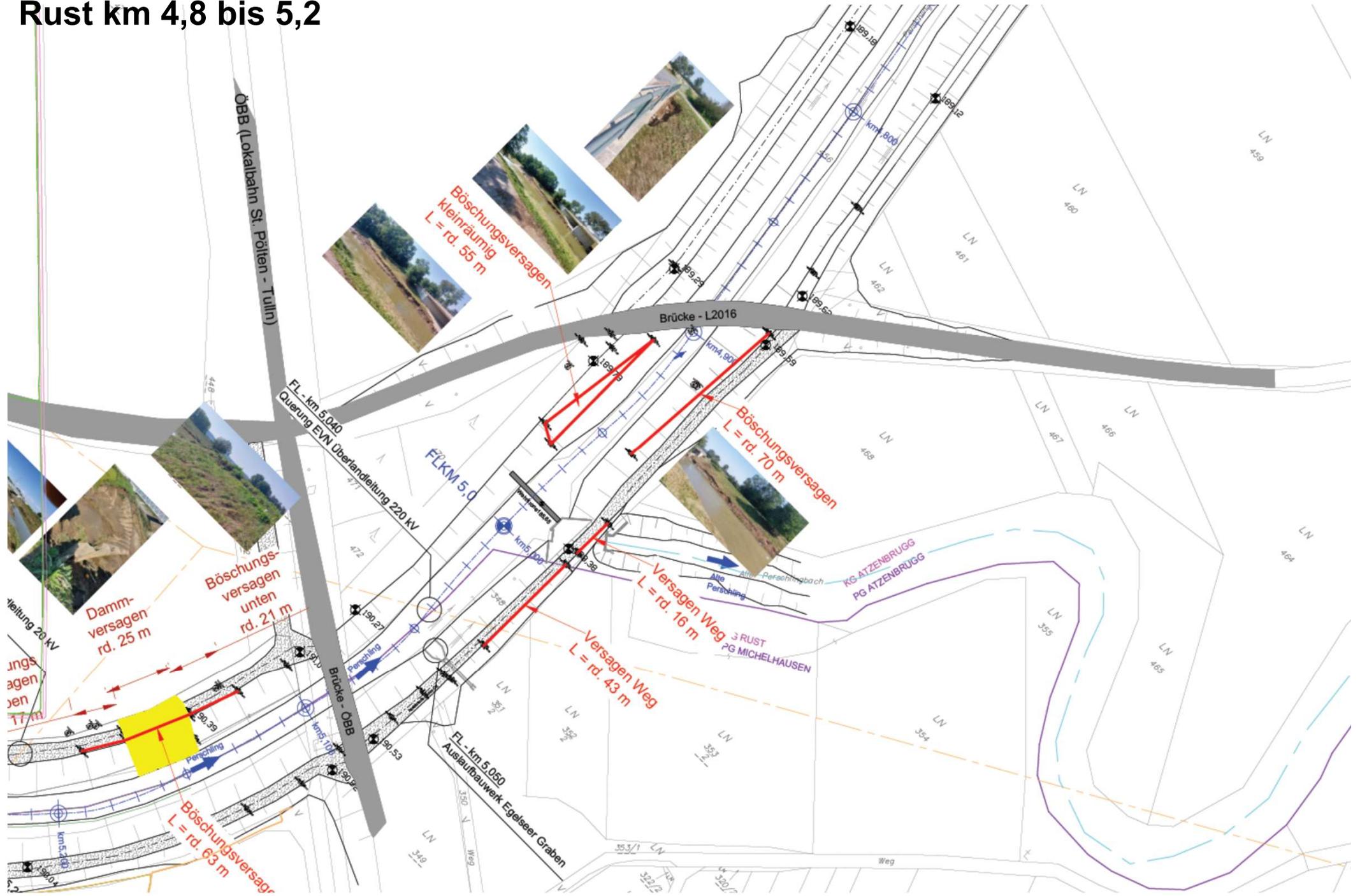


Bilddokumentation der Dammschäden u. Ausuferungen Atzenbrugg km 5,9 bis 6,5

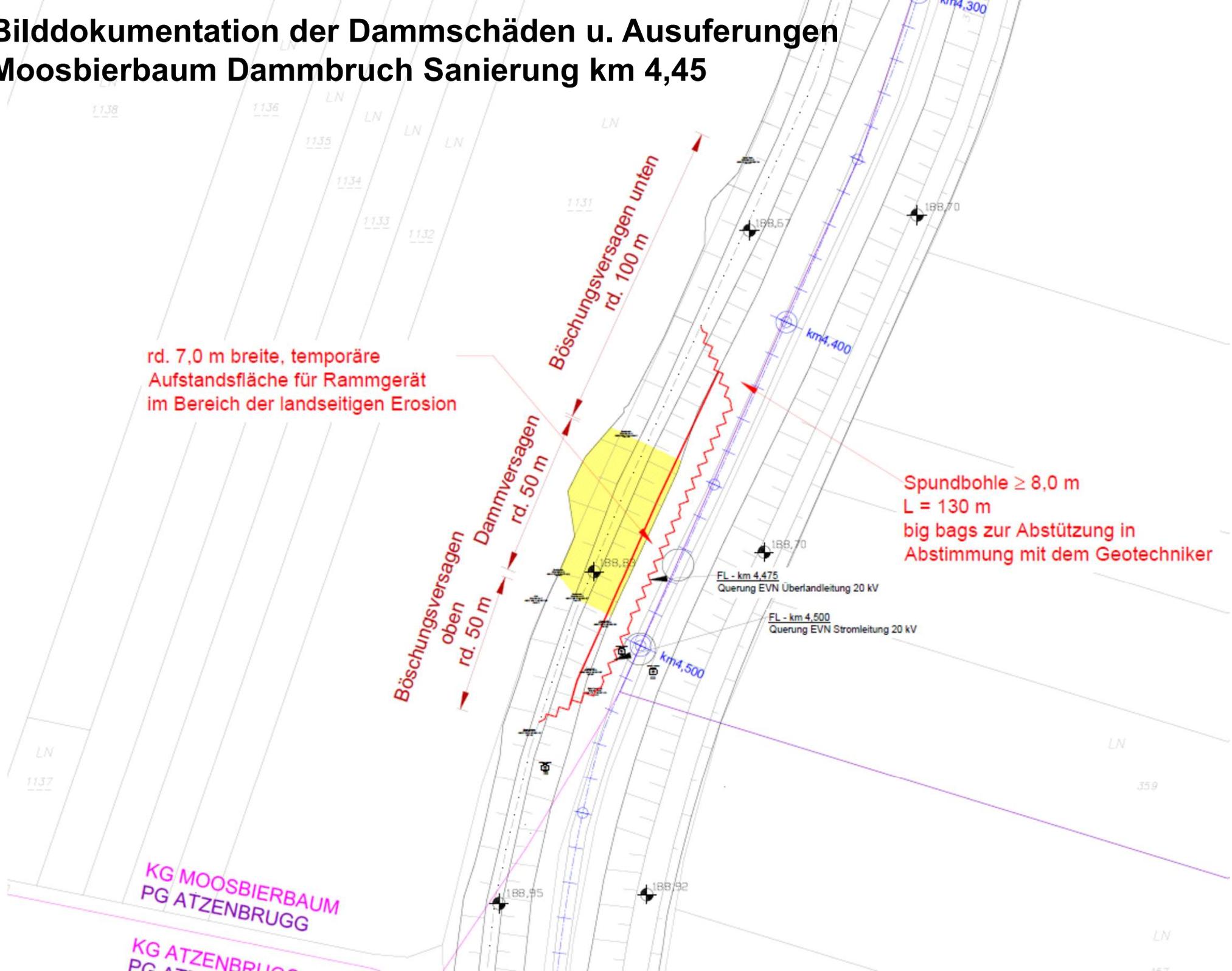


Bilddokumentation der Dammschäden u. Ausuferungen

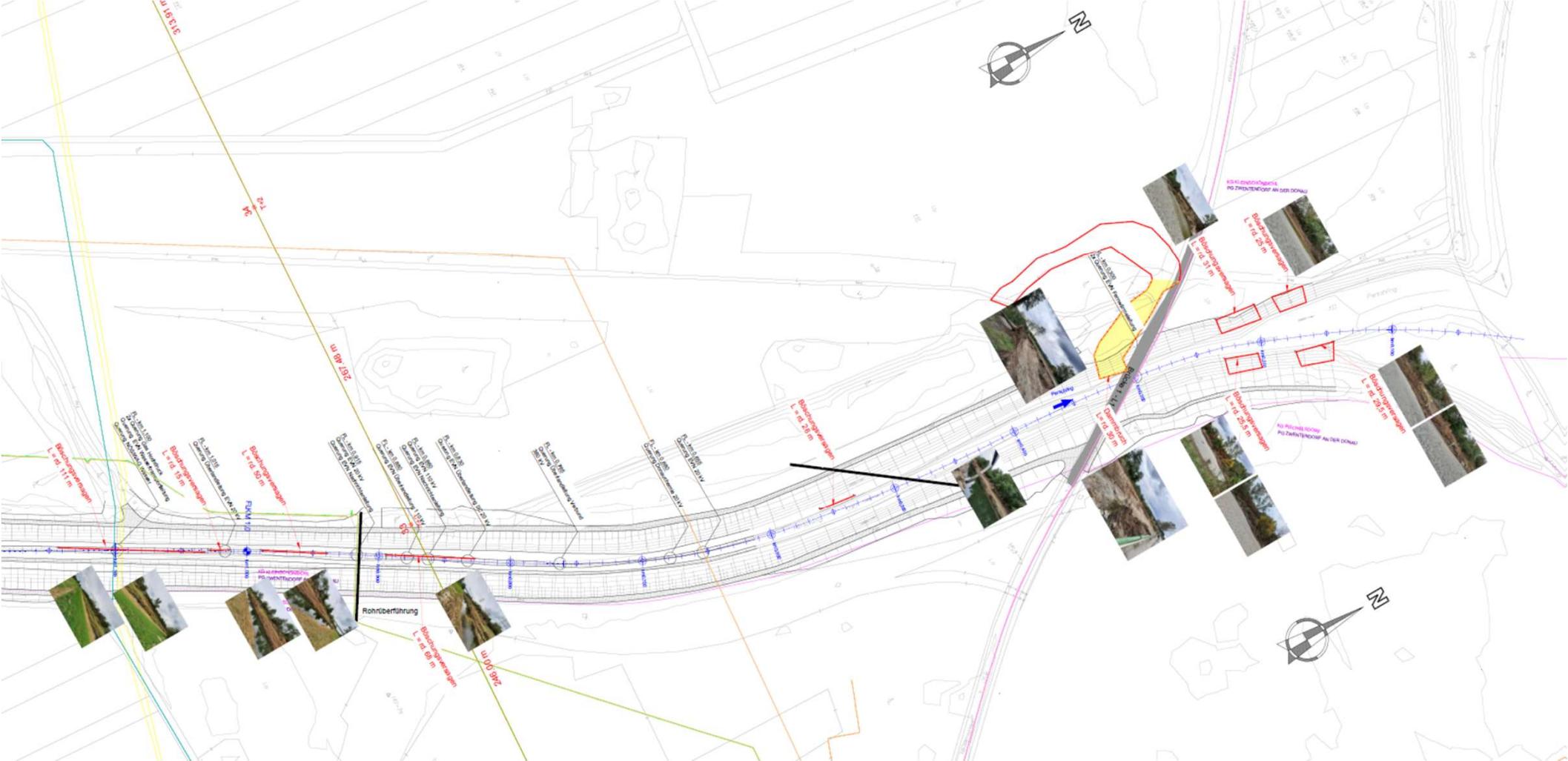
Rust km 4,8 bis 5,2



Bilddokumentation der Dammschäden u. Ausuferungen Moosbierbaum Dammbbruch Sanierung km 4,45



Bilddokumentation der Dammschäden u. Ausuferungen Kleinschönbichl, Pischelsdorf bis Donau Mdg. km 0,0 bis 1,2



METROLOGIE

Klimatologische Analyse des Regenereignisses vom 12. bis 16.9.2024

- max. NS-Intensitäten 13.9 von 22 Uhr bis 15.9. um 11 Uhr
- max. Tagessummen (24h) Station St. Pölten 225mm u Langenleibern 216mm (Liter/ m²)
- 2. bzw. 3. höchste Tagessumme in der Messgeschichte der Geosphere Austria!

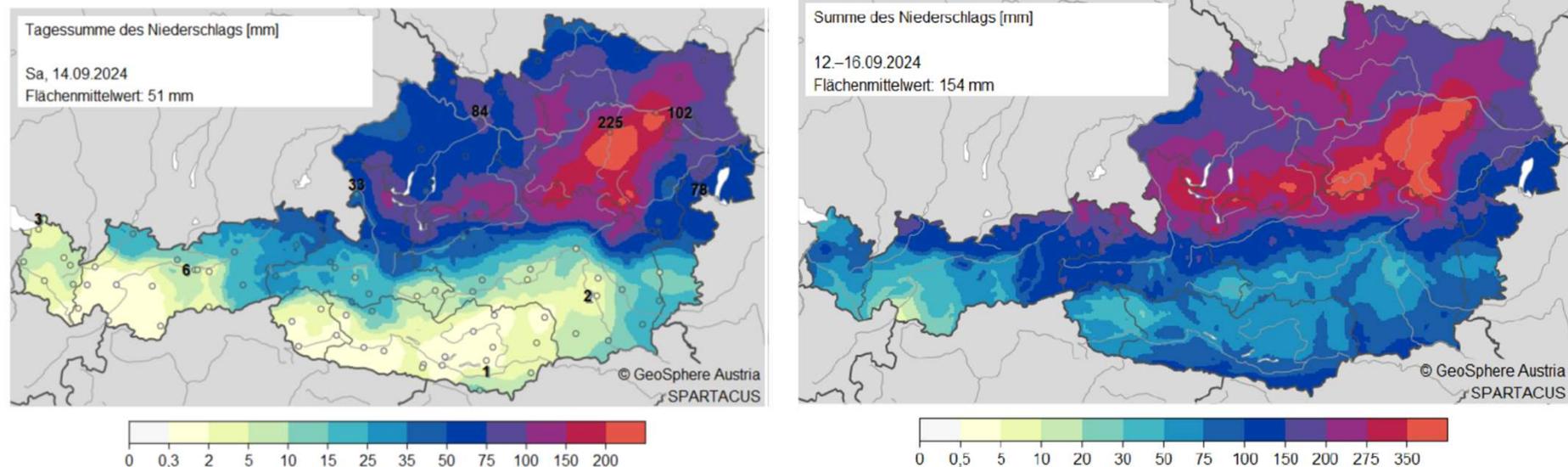


Abbildung 3: Dargestellt ist die Niederschlagsmenge im Zeitraum 12. bis 16. September 2024. Auswertung mit SPARTACUS-Daten.²

METROLOGIE

Vergleich der 5 Tages Niederschlagsmengen, 2024 mit den höchsten seit 1961

- max. gemessene NS-Summe von 417mm
- flächendeckend in OÖ, NÖ u Wien 25% mehr Niederschlag
- im Tullnerfeld über St. Pölten bis Lilienfeld um +120%
- im Gebiet um Langenlebarn bis + 178%

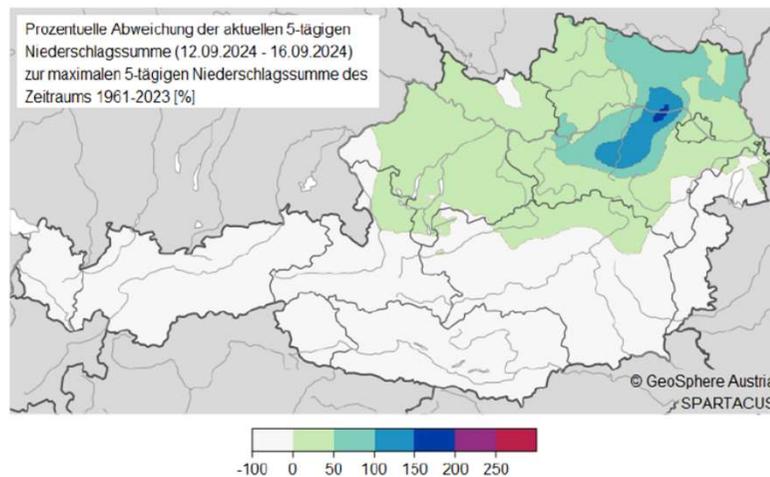


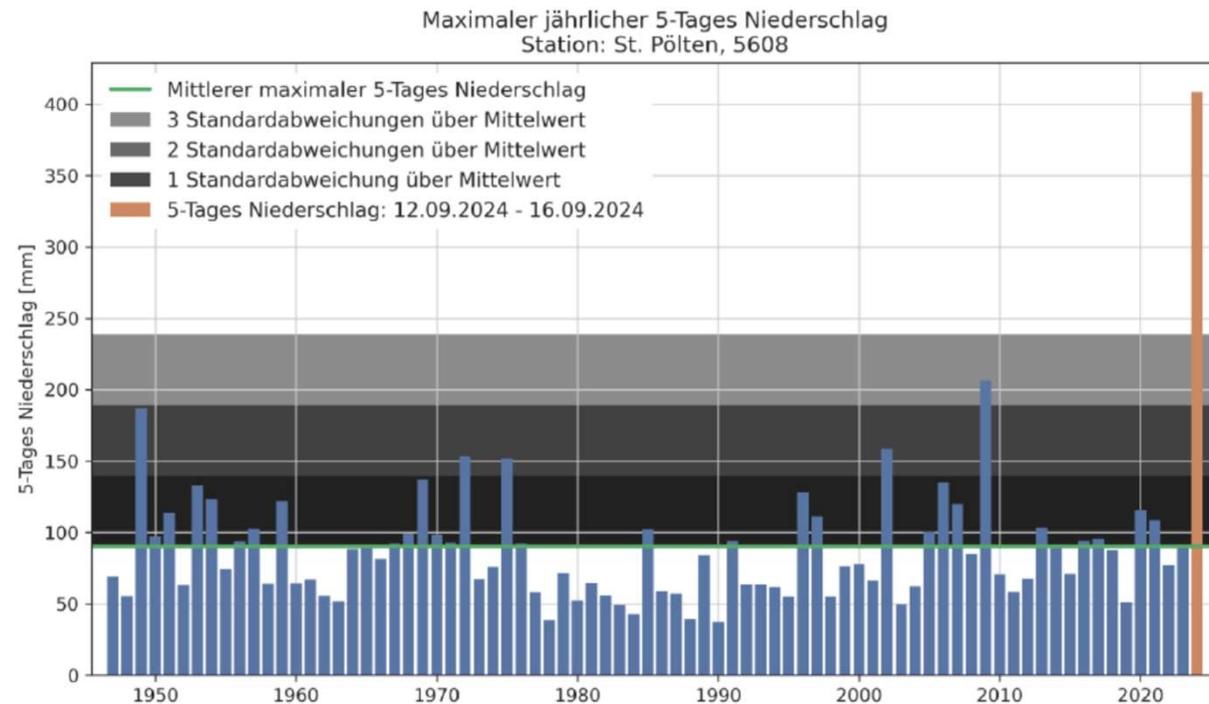
Abbildung 5: Dargestellt ist die Differenz zwischen der fünftägigen Niederschlagsmenge vom 12. bis 16. September 2024 und der bisher höchsten Fünftagesmenge seit 1961 an jedem einzelnen der 84.000 (1x1-Kilometer) Datenpunkte in Österreich. Auswertung mit SPARTACUS-Daten².

Rang	Stationsname	Bundesland	Niederschlagssumme 12.9. 8 Uhr bis 17.9. 8 Uhr [mm = Liter pro m ²]	Bisheriger 5-tägiger Höchstwert [mm = Liter pro m ²]	Beginn der Messreihe
1	Lilienfeld/Tarschberg	NÖ	417	273 (Jul 1997)	1992
2	St.Poelten/Landhaus	NÖ	409	207 (Jun 2009)	1947
3	Langenlebarn	NÖ	397	143 (Jun 2009)	1961
4	Lunz/See	NÖ	390	310 (Sep 2007)	1994
5	Reichenau/Rax	NÖ	337	256 (Sep 2007)	1901**
6	Unterach am Attersee	OÖ	327	152 (Aug 2023)*	2019
7	Oberndorf/Melk	NÖ	326	222 (Jun 2009)	1977
8	Weyer	OÖ	320	246 (Jan 2013)	1968
9	Schwarzau im Freiwald	NÖ	315	68 (Aug 2023)*	2022
10	Baernkopf	NÖ	310	131 (Jun 2009)*	2003

Tabella 1: Rangliste der GeoSphere Austria Stationen mit den höchsten Niederschlagsmengen vom 12. bis 16. September 2024. Mit * markierte Stationen haben eine sehr kurze Zeitreihe und sind daher hinsichtlich eines Vergleichs mit vorangegangenen 5-tägigen Niederschlagsereignissen nur bedingt aussagekräftig. ** Keine Daten für 1919 und 1976 vorhanden, bzw. unvollständig in den Jahren 1918, 1920, 1930, 1942 und 1945.

METROLOGIE

- solche NS-Ereignisse treten sehr selten auf (Osttirol, Oberkärnten, Loferer Steinberge,..)
- außerhalb des alpinen Raumes über 275mm kaum über 300mm noch nie gemessen!
- doppelt so hohe 5 Tagessumme seit Beobachtung → regionale Außergewöhnlichkeit
- Extremwertstatistische Bewertung der Jährlichkeit bei diesen NS-Summen nicht möglich



HYDROLOGIE

amtliche Abflussdaten vom Land NÖ am Pegel Atzenbrugg

HQ100= 240m³/s

HQ300= 290m³/s

max. HW-Scheitel (aufgezeichnetes Stundenmaximum der Rohdaten am Pegel)

am 15.9.2024 um 15:00 Uhr (Hinweis: Korrekturen sind sehr wahrscheinlich!)

>HQ300 = 296m³/s

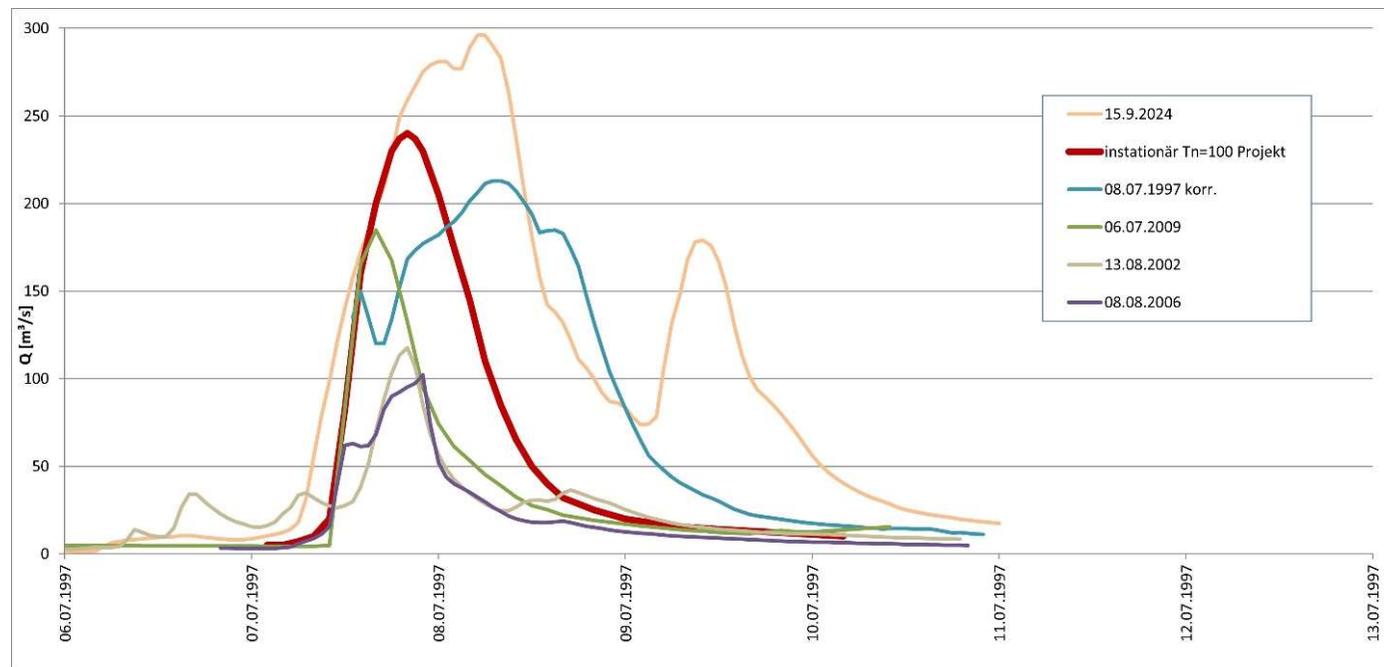
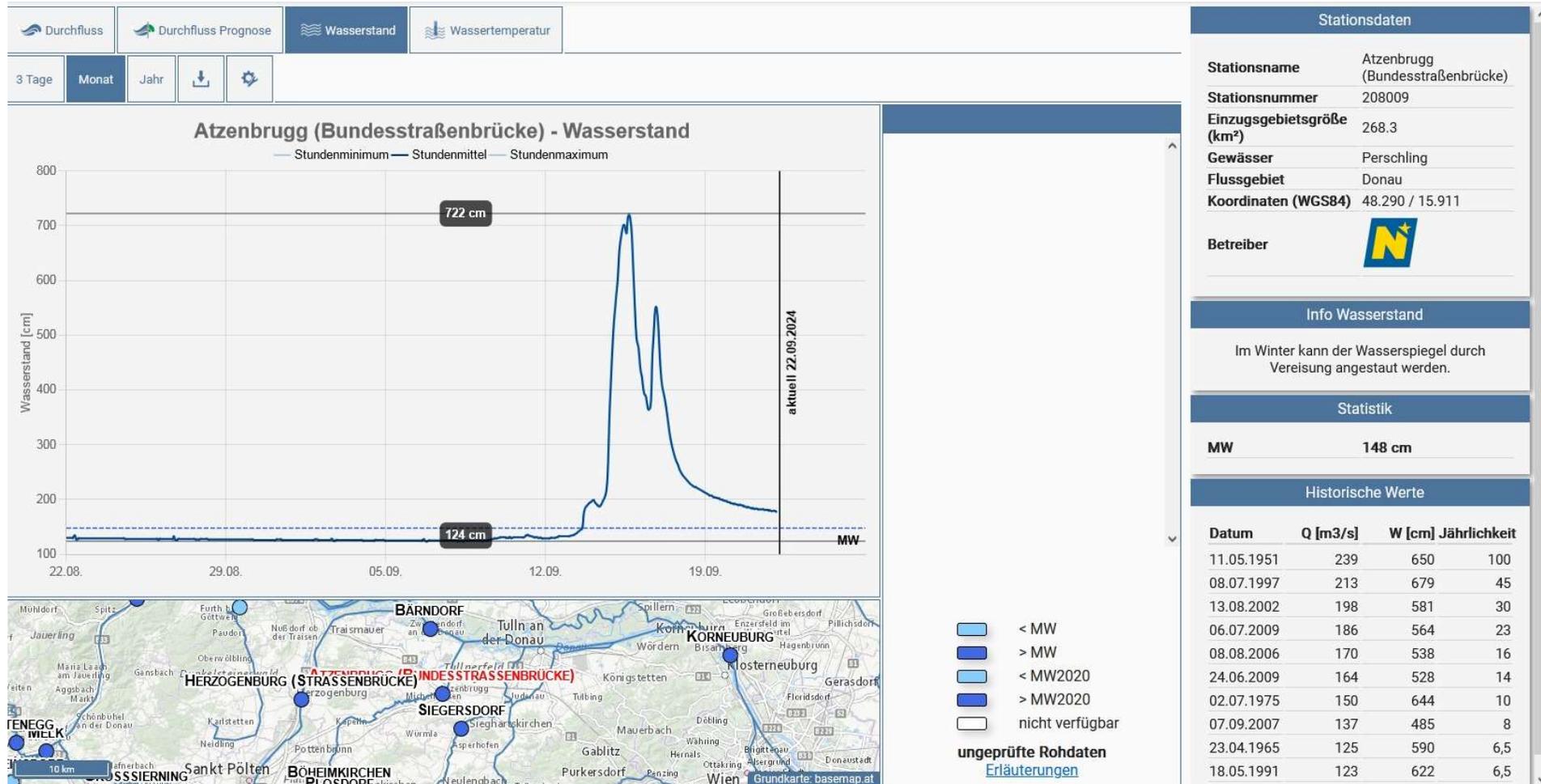


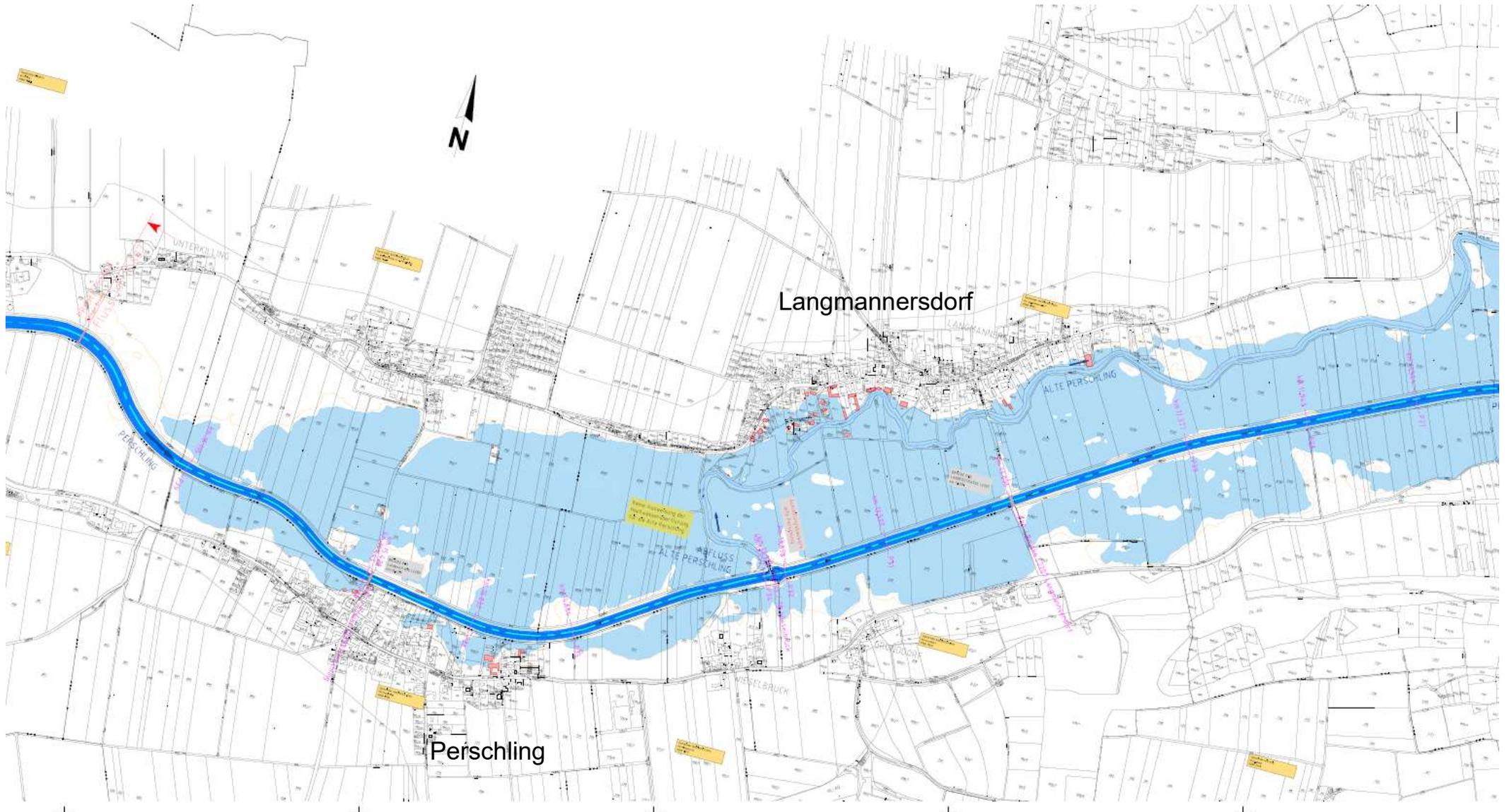
Abb. Historische Hochwässer und HW-Welle 2024 am Pegel Atzenbrugg

HYDROLOGIE



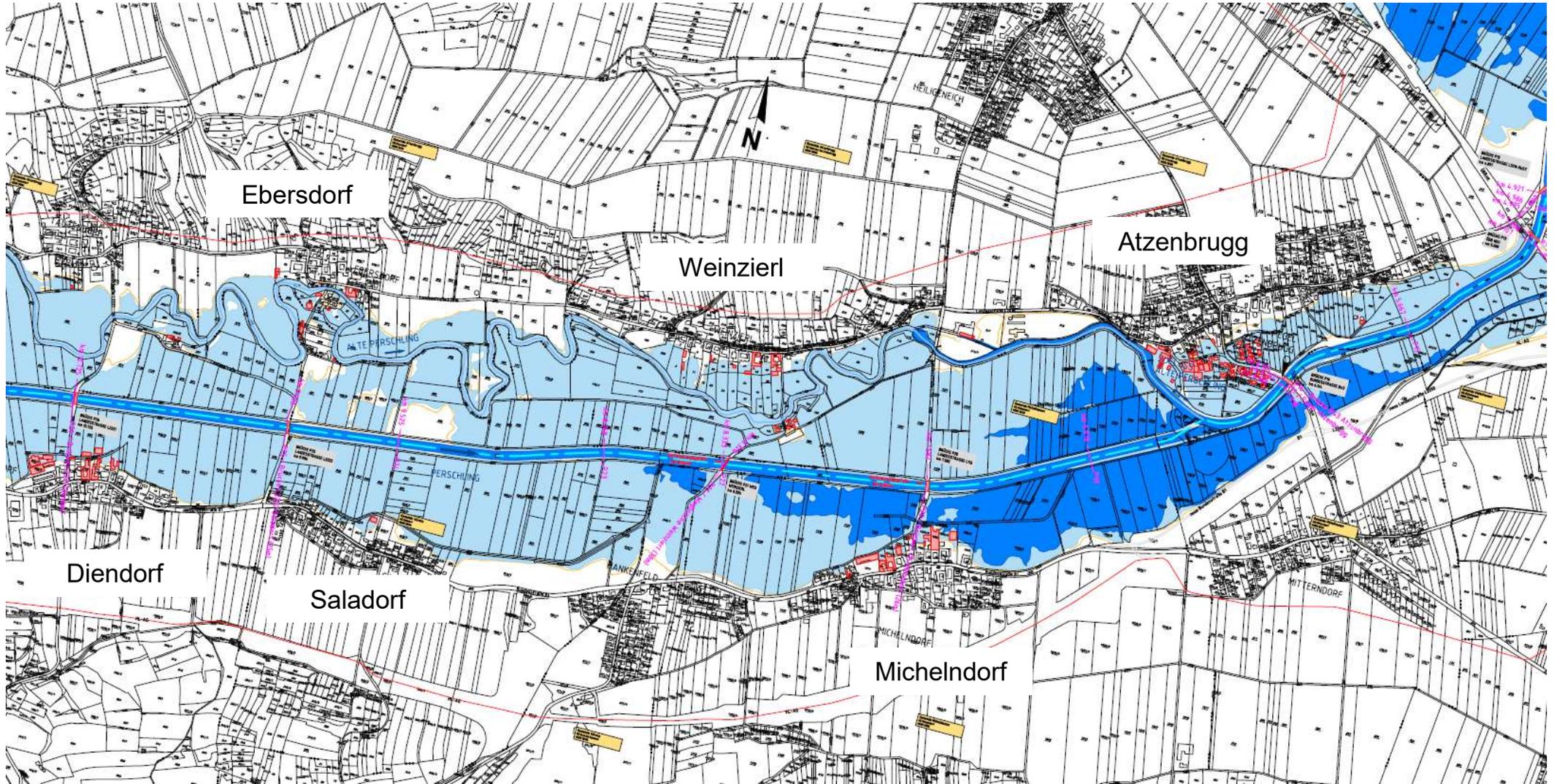
Hochwasserabflussberechnungen Überflutungsflächen

- Überflutungsfläche HQ30
- Überflutungsfläche HQ100
- Überflutungsfläche HQ300

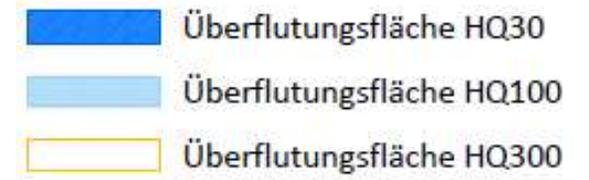


Hochwasserabflussberechnungen Überflutungsflächen

- Überflutungsfläche HQ30
- Überflutungsfläche HQ100
- Überflutungsfläche HQ300

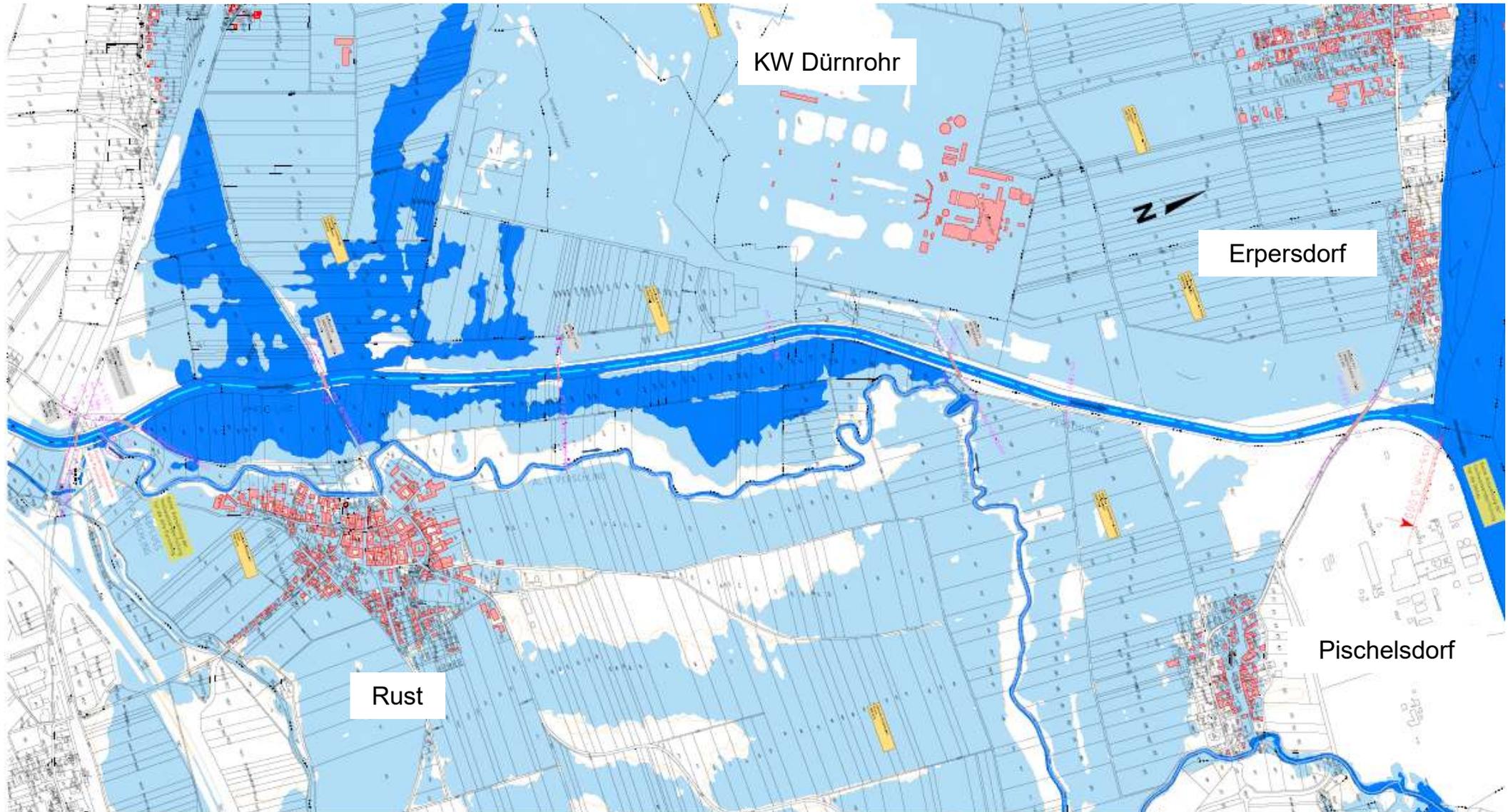


Hochwasserabflussberechnungen Überflutungsflächen



Moosbierbaum

Zwentendorf



Sanierungskonzept der HW-Dammschäden

1) Damnbrüche

- **Sofortmaßnahmen:**

- Sicherung der Dambruchstellen vor Wasseraustritten ins Hinterland
- Errichtung von Zufahrtsstraßen
- Abtrag erodierter Dammbereiche bzw. von zerstörten Dammbabdichtungen

- **Maßnahmen zur Wiedererrichtung des HW-Schutzes bzw. der HW-Dämme**

- Vorbereitung Dammaufstandsfläche
- Wiedererrichtung der Dämme als Homogendamm durch langeweise Schüttung und Verdichtung vom zugeführten Schüttmaterial
- Böschungfußsicherung mit Wasserbausteinen

Sanierungskonzept der HW-Dammschäden

2) Groß- und kleiräumige Böschungsversagen

- Errichtung von Zufahrtsstraßen
- Teilweise oder vollständiger Abtrag der betroffenen Böschung bzw. des gesamten Dammquerschnittes im betroffenen Bereich
- Wiedererrichtung der Dämme durch langeweise Schüttung und Verdichtung vom zugeführten Schüttmaterial
- Böschungfußsicherung mit Wasserbausteinen

3) Sicherung von bestehenden Bauwerken

- Erdbauliche Wiederherstellung der erodierten Fußsicherung z.B. mittels Wasserbausteine ev. in Beton verlegt

4) Dammfußabbrüche an der Wasserseite

- Erdbauliche Wiederherstellung der erodierten, wasserseitigen Dammfüße z.B. mittels Wasserbausteine
- lokale Schüttung und Verdichtung zur Wiedererrichtung der Dammböschungen

Sanierungskonzept der HW-Dammschäden

Pos.	HW-Schaden	Anzahl der Schadstellen [Stk.]							Summe	Anmerkungen
		Perschling km15,4 bis 15,8	Wieselbruck, Langmannersdorf km14,1 bis 15,0	Diendorf, Saladorf km 8,15 bis 10,15	Weinzierl, Michelndorf km 6,5 bis 7,7	Atzenbrugg Mdg. Alte Perschling bis ÖBB Brücke km 5,0 bis km 6,5	Rust, Moosbierbaum km 3,3 bis 5,0	Kleinschönbichl, Pischelsdorf km 0,0 bis 1,2		
1	Dammbruch	1				1	1	1	4	Perschling, Atzenbrugg, Moosbierbaum, Kleischönbichl
2.1.	Böschungsversagen klein	2	12	1	8	9	6	2	40	< 25m Länge
2.2.	Böschungsversagen groß		2			6	4	7	19	bis 150m Länge
3	Sicherung von Bauwerken		1	1			2	1	5	Brücken, Teilungsbauwerke, etc.
4	Fußabbrüche	1	5			n.b.	n.b.	n.b.	6	

Tab. Kategorisierung der HW-Dammschäden

Weitere Vorgangsweise

- **Sanierung der HW-Dammschäden nach Prioritäten**
- **Berücksichtigung der Erkenntnisse aus dem HW2024 in der HWS-Planung**
 - **Restrisikovorsorge bei Dammüberströmungen und –brüchen**
 - **gesicherte Überströmstrecken**
 - **Sielbauwerke zur Entwässerung des Hinterlandes im Überlastfall**
- **Umsetzung des bewilligten HWS-Projekts „Dammsanierung und Durchgängigkeit Flkm 0,15-6,65“**
- **Planung der Sekundärdämme Flkm 6,65 bis 15,60**

fragen