

Sachstandsbericht zur weiteren Studie HRB Ophovener Weiher im Rahmen der Projektentwicklung

09.04.2024

ZAK



Aufgabe ZAK – Bitte zusätzliche Varianten berechnen

Variante 0: IST (30.500 m² Wasserfläche), ca. HQ 15.

Variante A: HQ75 mit heutigem Dauerstau / 37 a Regenreihe (Machbarkeitsstudie) (30.500 m² Wasserfläche)

Verkleinerung Wasserfläche:

Variante B: HQ75 mit Absenkung Dauerstau / 53 a Regenreihe (22.700 m² Wasserfläche)

Variante C: HQ100 mit Absenkung Dauerstau / 53 a Regenreihe (19.000 m² Wasserfläche)

Kostenerhöhung:

Variante D: HQ75 mit heutigem Dauerstau und Dammerhöhung / 53 a (30.500 m² Wasserfläche)

Variante E: HQ100 mit heutigem Dauerstau und Dammerhöhung / 53 a (30.500 m² Wasserfläche)



Variante 0: Wasserfläche heute 30.500m²

Das heutige HRB-Volumen ist ca. **33.000 m³** (ca. HQ15).

Das von Fischer Teamplan berechnete neue Wasser-Volumen unter der Dauerstau-Überfallkante bei **80,25 mNHN** sind **42.000 m³**. (Frühere Annahme: 30.000 m³.)

Heutige Dammhöhe ist bei **82,10 mNHN**.

Einstaufläche

Dauerstau bei 80,25

Teichfläche 30.500 m²
Betroffene Biotopflächen = 2 m²



Variante 1: HQ75₅₃ - Wasserfläche neu **22.700m²**

1. Das HQ75 über 53 Jahre berechnet braucht **87.000 m³**, 67.000 m³ oberhalb der heutigen Wasserlinie und 20.000 m³ unterhalb der heutigen Wasserlinie.
2. Die heutige Dauerstau-Überfallkante (gedachter "Boden des Beckens,,) liegt bei **80,25mNHN**.
3. D.h. man müsste **20.000 m³** aus dem Weiher entnehmen.
4. Damit hätte er nur noch eine Dauerstau-Überfallkante bei 22.000 m³. Das wäre eine Höhe von **79,5mNHN (minus 75 cm)** und würde eine Wasserfläche von 22.700 m² (bisher 30.500m²) übrig lassen.
5. HQ75 ist förderfähig (Abklärung erfolgt durch risikobasierten Ansatz).
6. Die neue Dammhöhe wäre bei 83,25mNHN, d.h. 1,15 m höher als heute.

Einstaufläche

Tn 75n mit Absenkung => Stauhöhe = 79,50 mNN

Teichfläche 22.700 m²
Betroffene Biotopflächen = 0 m²



Variante 2: HQ100₅₃ - Wasserfläche neu 19.000m²

1. Das HQ100 für 57 Jahre braucht **93.000 m3**.
2. D.h. bei gleicher geplanter Dammhöhe von 83,25mNHN (1,15 m höher als heute) müsste man **26.000 m3** aus dem Weiher entnehmen.
3. Damit hätte er nur noch eine Dauerstau-Überfallkante bei 16.000 m3.
4. Das wäre eine Höhe von 79,20mNHN und würde eine Wasserfläche von 19.000 m2 übrig lassen, **d.h. 1,05 m tiefer als bisher.**
5. Förderfähigkeit ist wahrscheinlich, aber nicht abgeklärt.

5. Nachteile

- Ggf. starker Schilfwuchs
- Ggf. raschere Verlandung
- Ggf. wird Sedimenträumung nötig für Erhalt der Wasserfläche
- Sedimenträumung sehr teuer da Sediment belastet.

6. **ABER:** HWS davon nicht betroffen.

Einstaufläche

In 100n mit Absenkung =>
Stauhöhe = 79,20 mNHN

Teichfläche (19.000m²)
Betroffene Biotopflächen = 0 m²



Variante 2: HQ100₅₃ - Wasserfläche neu 19.000m²

1. Das HQ100 für 57 Jahre braucht **93.000 m3**.
2. D.h. bei gleicher geplanter Dammhöhe von 83,25mNHN (1,15 m höher als heute) müsste man **26.000 m3** aus dem Weiher entnehmen.
3. Damit hätte er nur noch eine Dauerstau-Überfallkante bei 16.000 m3.
4. Das wäre eine Höhe von 79,20mNHN und würde eine Wasserfläche von 19.000 m2 übrig lassen, **d.h. 1,05 m tiefer als bisher.**

5. Förderfähigkeit ist wahrscheinlich, aber nicht abgeklärt.

5. Nachteile

- Ggf. starker Schilfwuchs
- Ggf. raschere Verlandung
- Ggf. wird Sedimenträumung nötig für Erhalt der Wasserfläche
- Sedimenträumung sehr teuer da Sediment belastet.

6. **ABER:** HWS davon nicht betroffen.

Einstaufläche

In 100n mit Absenkung =>
Stauhöhe = 79,20 mNHN

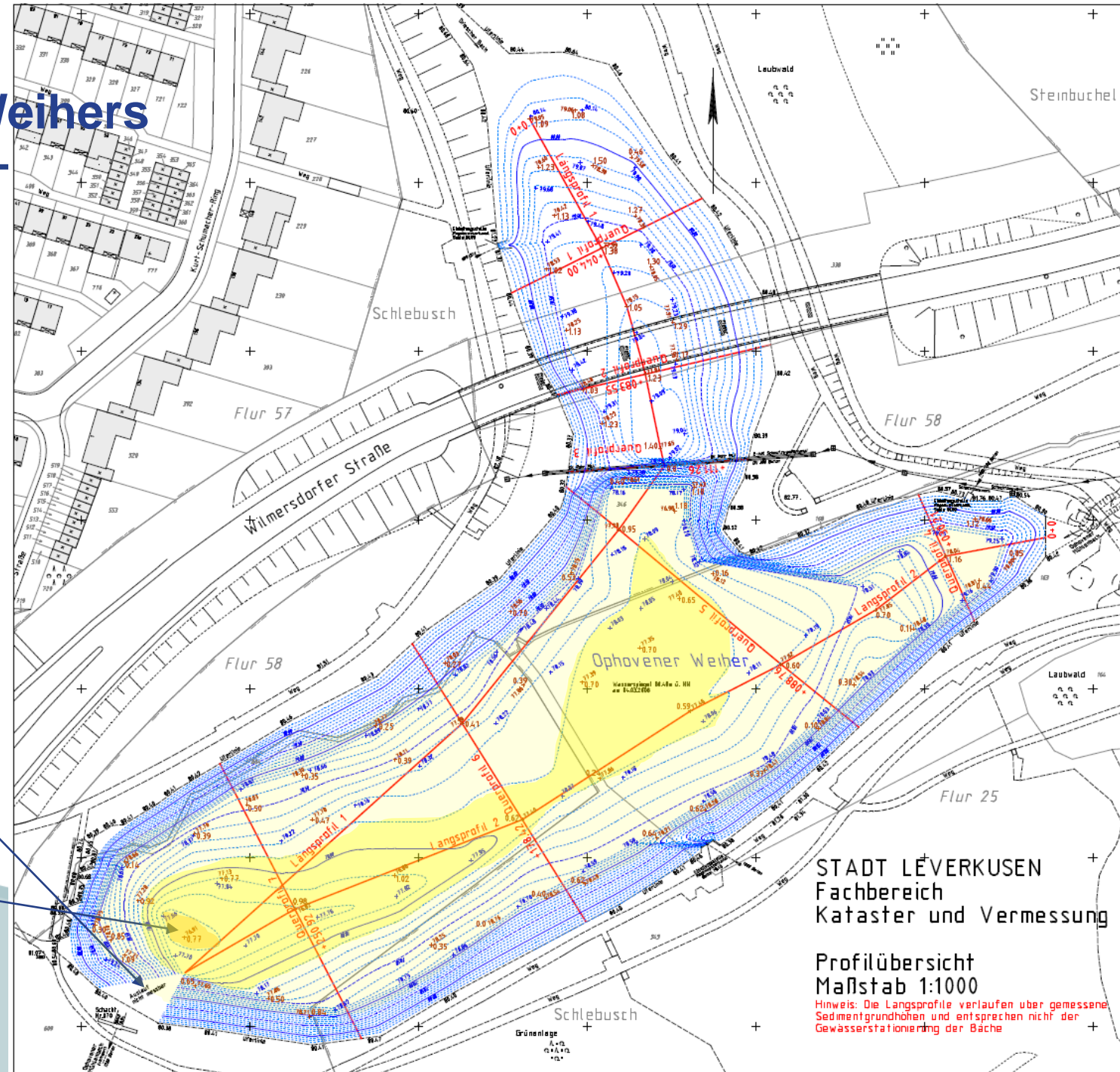
Teichfläche (19.000m²)
Betroffene Biotopflächen = 0 m²



Tiefpunkte des Ophovener Weihers

79,20 mNHN neue Überfallkante

77,11 mNHN Tiefpunkt



STADT LEVERKUSEN
Fachbereich
Kataster und Vermessung

Profilübersicht
Maßstab 1:1000

Hinweis: Die Langprofile verlaufen über gemessene Sedimentgrundhöhen und entsprechen nicht der Gewässerstationierung der Bäche



Untersuchung WV/Dr. Scharf 2006

Tab.3: Schwermetall- und Phosphorgehalte im Sediment des Ophovener Weihers im Vergleich zu Referenzwerten (Boden) in den Niederlanden und dem Schutzgut Sedimente und Schwebstoffe LAWA

mg kg ⁻¹ TS	Ophovener Weiher	Referenz Boden NL	Schwebstoff / Sedimente LAWA
TS [%]	23,7		
Glühverlust [%]	23,4		
Gesamt-P	1.144		
Eisen	18.000		
Mangan	550		
Chrom	50	100	100
Kupfer	102	36	60
Nickel	42	35	50
Zink	511	140	200
Blei	103	85	100
Cadmium	1,1	0,8	1,5
Quecksilber	0,44	0,3	1,0

Ggf. raschere Verlandung

2006: 16.500 m³ Sediment
Heute ggf. höher

Belastung mit Zink und Kupfer,
Hoher TOC, hoher GV =
stark organisches Material
(verrottete Blätter etc.)

Extrem hoher Phosphat-Wert

Eigentümer/Betreiber
Naherholung/Weiher:
Grünflächenamt Stadt Leverkusen
Eigentümer/Betreiber des
darüber liegenden HRBs:
TBL mit Betrieb WV



Variante 3: HQ100₅₃ - Wasserfläche neu = alt = 30.500m²

1. Wollte man die zusätzlichen m³ in einer neuen Planung unterbringen, müsste man das Beckenvolumen (wenn man den heutigen Dauerstau hält) erhöhen auf **93.000 m³ neu**.
2. Das wäre eine neue Damm-Höhe von **83,90 mNHN** (Freibord von 0,75 cm), **d.h. 1,80 m höher als heute**.

3. Nachteile:

- Nachteil 1: komplette Neuplanung, Zeitbedarf
- Nachteil 2: alle Wege entfallen, kein Spazierweg mehr möglich, keine Anbindung der Festwiese, Verlust Naherholungsgebiet
- Nachteil 3: Überflutung Biotope
- Nachteil 4: Kosten
- Nachteil 5: Transportsammler im Becken nicht genehmigungsfähig! Bisherige Planung nichtig.
- Nachteil 6: Nur wenige Gebäude mehr geschützt aber 1 Mio. teurer, daher Förderung unklar....

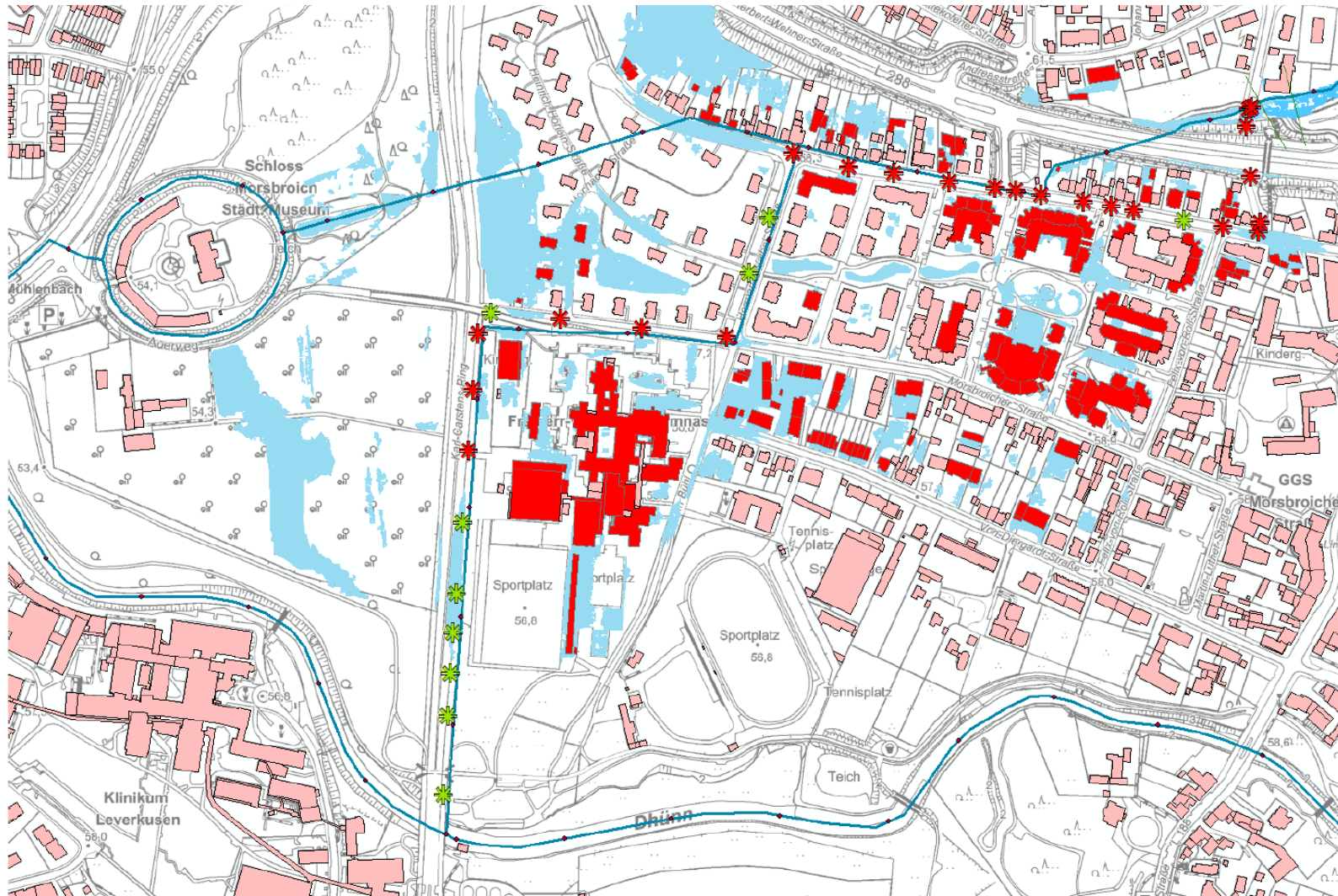
Einstaufläche

Tn 100 => Stauhöhe = 82,48 mNN
bei Erhalt Stauziel 80,25mNN

Teichfläche 56.000 m²
Betroffene Biotopflächen = 4.230 m²



Gefährdungszustand mit dem IST-Volumen bei einem hundertjährigen HW



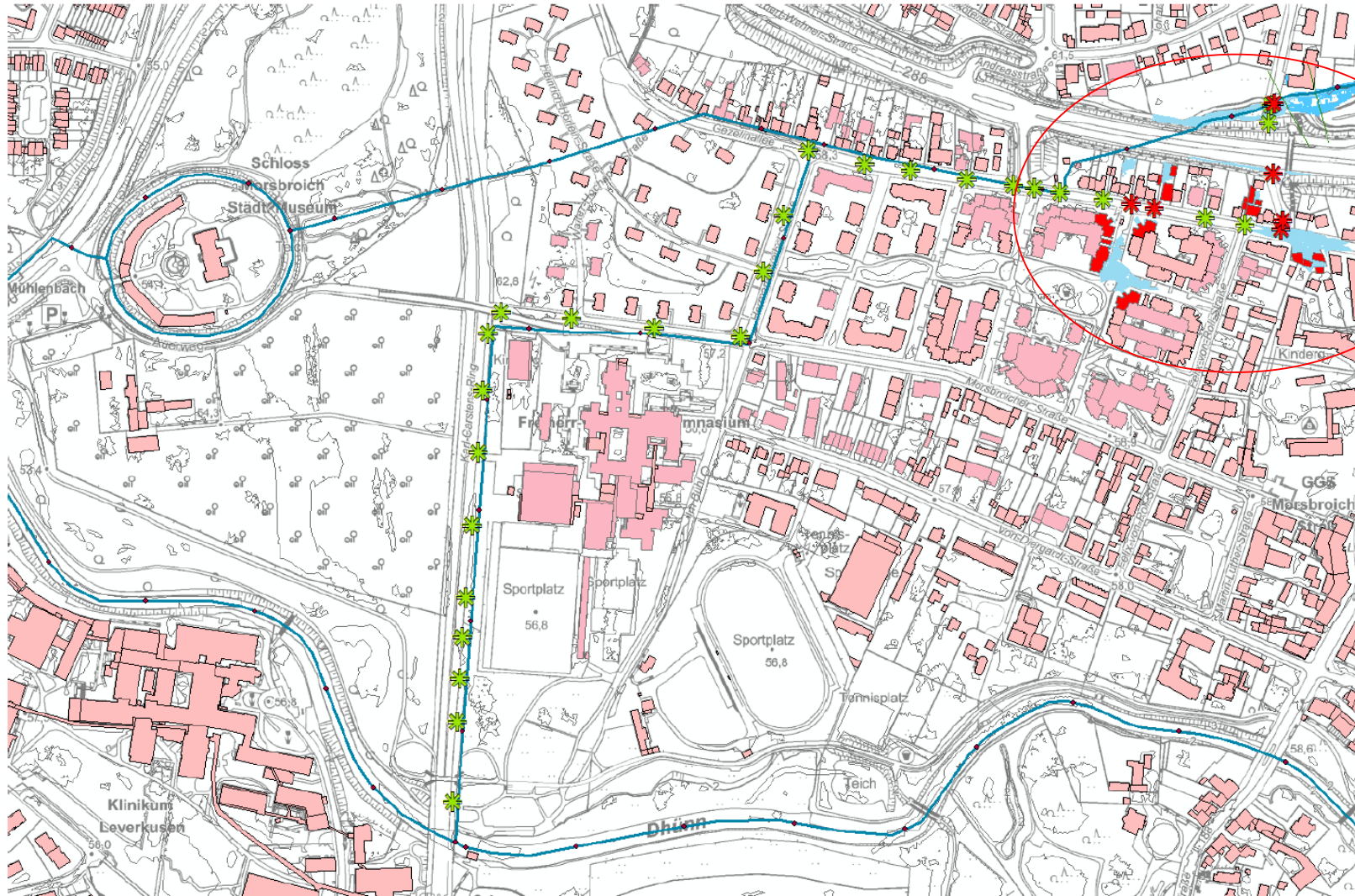
in rot:
gefährdete Gebäude

in rosa:
sonstige Gebäude

Abb. 6-1: Gefährdungssituation Ist-Zustand (HQ₁₀₀) verrohrter Gewässerabschnitt (rot gefährdete Gebäude)



Gefährdungszustand mit dem HQ75-Volumen bei einem Hundertjährigen



in rot:
gefährdete Gebäude

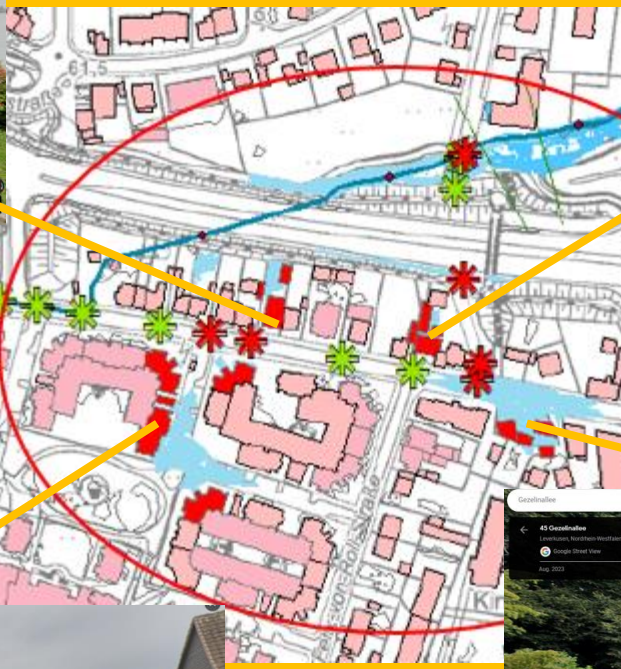
in rosa:
sonstige Gebäude

Förderfähigkeit ist
grundsätzlich gegeben!

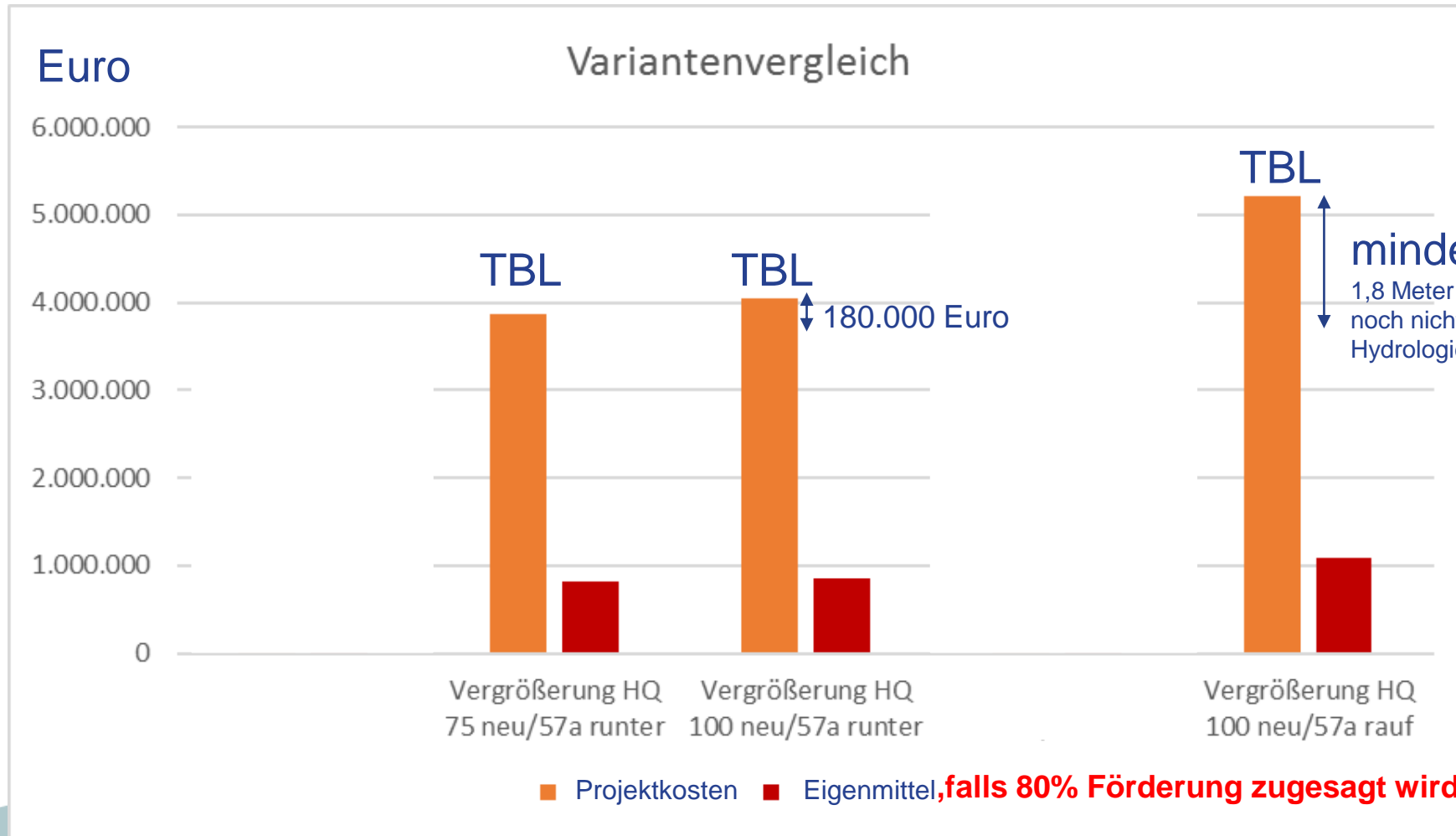
Abb. 6-2: Gefährdungssituation Plan-Zustand (HQ₁₀₀) verrohrter Gewässerabschnitt (rot gefährdete Gebäude)



12 Gebäude – Gezelinallee – relativ hochwertige Bebauung



Kostenvergleich (KostenEINschätzung, d.h. vor Grundlagenermittlung und LP2)



TBL
mindestens 1,3 Mio. Euro

1,8 Meter höherer Damm technisch noch nicht durchplant. Nur Zahlen aus der Hydrologie/Hydraulik bzw. dem Variantenvergleich.

Fördervoranfrage für neues Projekt muss zunächst wieder gestellt werden!



Beschluss: Planungen weiter betreiben!

Bisherige Planung: HQ75 bei 37a ohne Absenkung (1970 bis 2007).

Neue Vorzugsvariante: **HQ100 bei 53a mit Absenkung (1970 bis 2023).**

HQ75 bei 53a mit geringerer Absenkung wird nicht weiter betrachtet wg. Gezelinallee.
HQ100 bei 53a mit Aufhöhung wird nicht weiter betrachtet wg. Verlust Naherholungsgebiet und zahlreichen erwarteten Restriktionen.



Weiteres Vorgehen

- Ende der Studie abwarten -> noch genauere Daten zu Varianten, besonders Var. 3
- Vorstellen bei Genehmigungsbehörde und Förderbehörde zur Voranfrage
- **Entscheidung.** (Wenn keine gegenteiligen erheblichen Restriktionen noch auftauchen für die genannte Vorzugsvariante.)
- Anpassung der Machbarkeitsstudie/Bedarfsanalyse (neuer Auftrag) und **neue** Aufstellung Lastenheft/Leistungsbeschreibung für die HOAI-Planung
- Europaweite Ausschreibung min. 6 Monate
- Auftrag an Planungsbüro
- Beginn der HOAI-Planung mit Leistungsphase 1 bis 3 bis Herbst 2025
- Genehmigung ca. 6 Monate
- Förderantrag Nov. 2025
- Öffentliche Ausschreibung Bau und Vergabe
- Baubeginn ggf. noch in 2026

