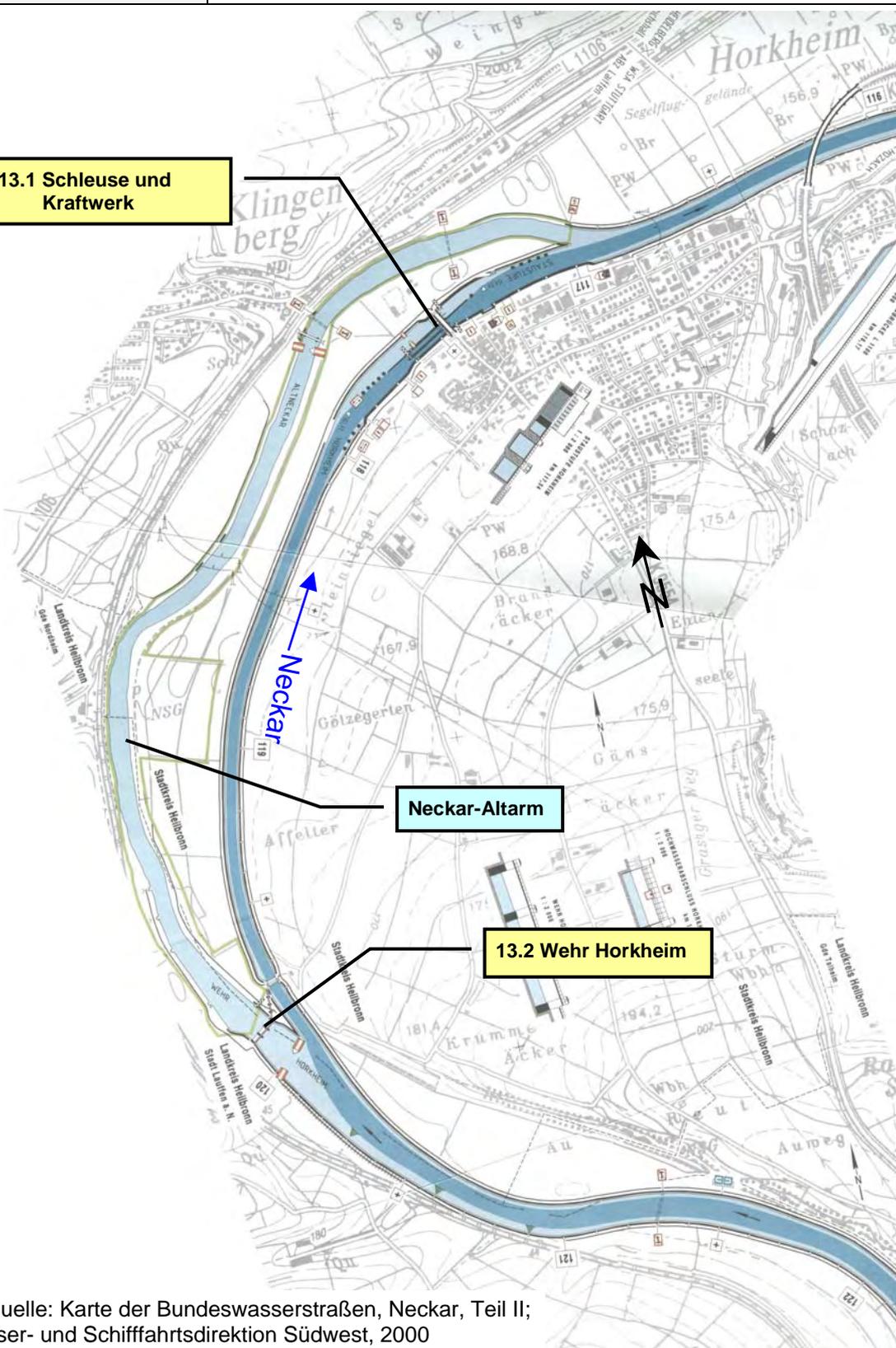


Gesamtanlage **Staustufe Horkheim** **13**

Übersichtsplan

13.1 Schleuse und
Kraftwerk



Bildquelle: Karte der Bundeswasserstraßen, Neckar, Teil II; Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest, 2000

Gesamtanlage	Staustufe Horkheim	13
Teilanlage	Schleuse und Kraftwerk Horkheim	13.1
Betreiber	WSA Stuttgart, NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1990, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/86 057

Lage am Gewässer	[km]	117,54	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	8.049
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	161,4	Fallhöhe ΔH	[m]	7,4
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	75	MNQ	[m ³ /s]	25,2

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau eines Verbindungsgewässers hinüber zum auf der rechten Seite parallel fließenden Altarm des Neckars. Einbau einer Sohlschwelle im Altarm.

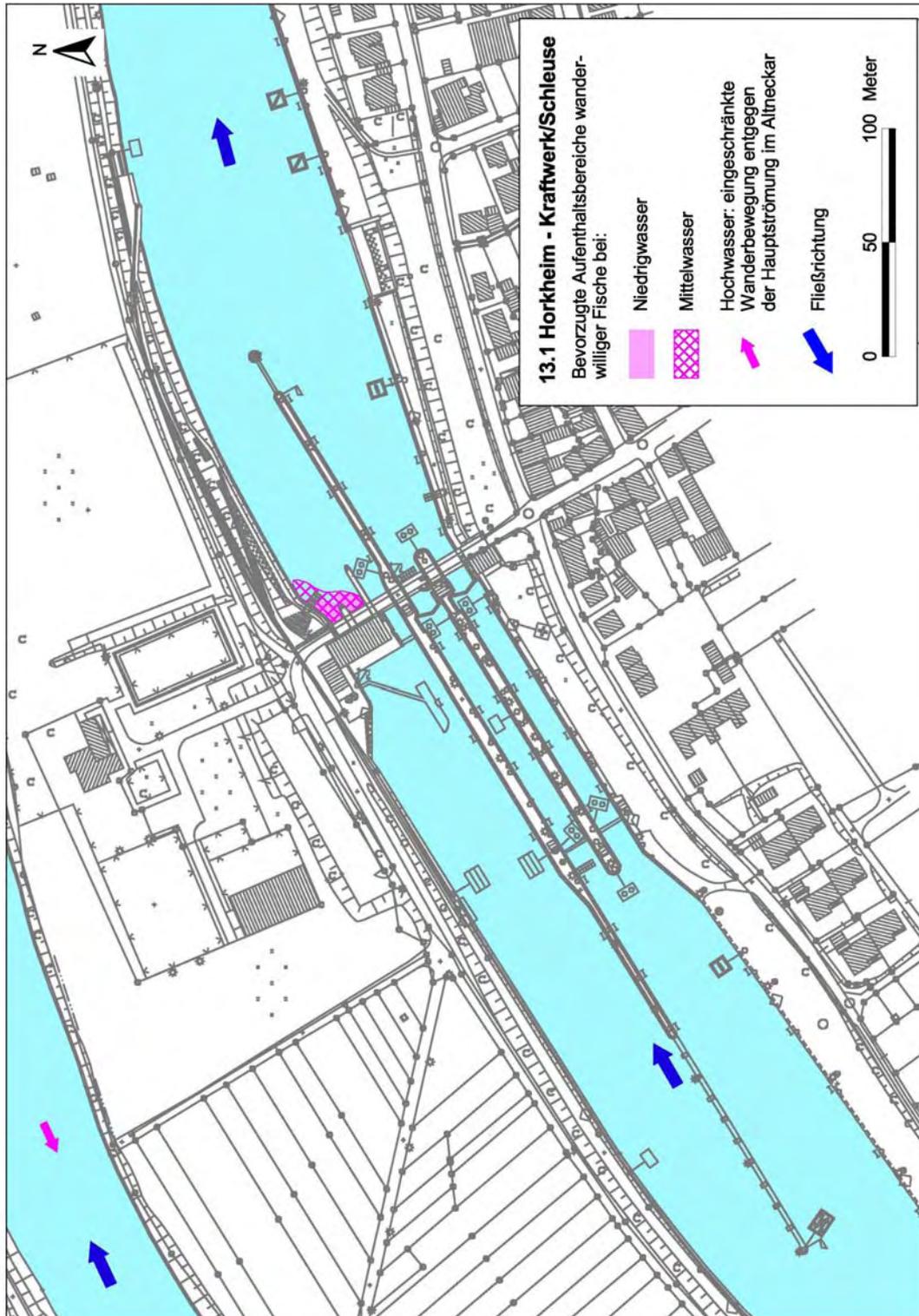
4. Kostenschätzung

0,80 Mio. €	Priorität:	I
-------------	------------	---

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich im Unterwasser des Kraftwerkes. Lediglich bei Hochwasserabflüssen findet eine eingeschränkte Wanderung entgegen der Hauptströmung im Altneckar statt.

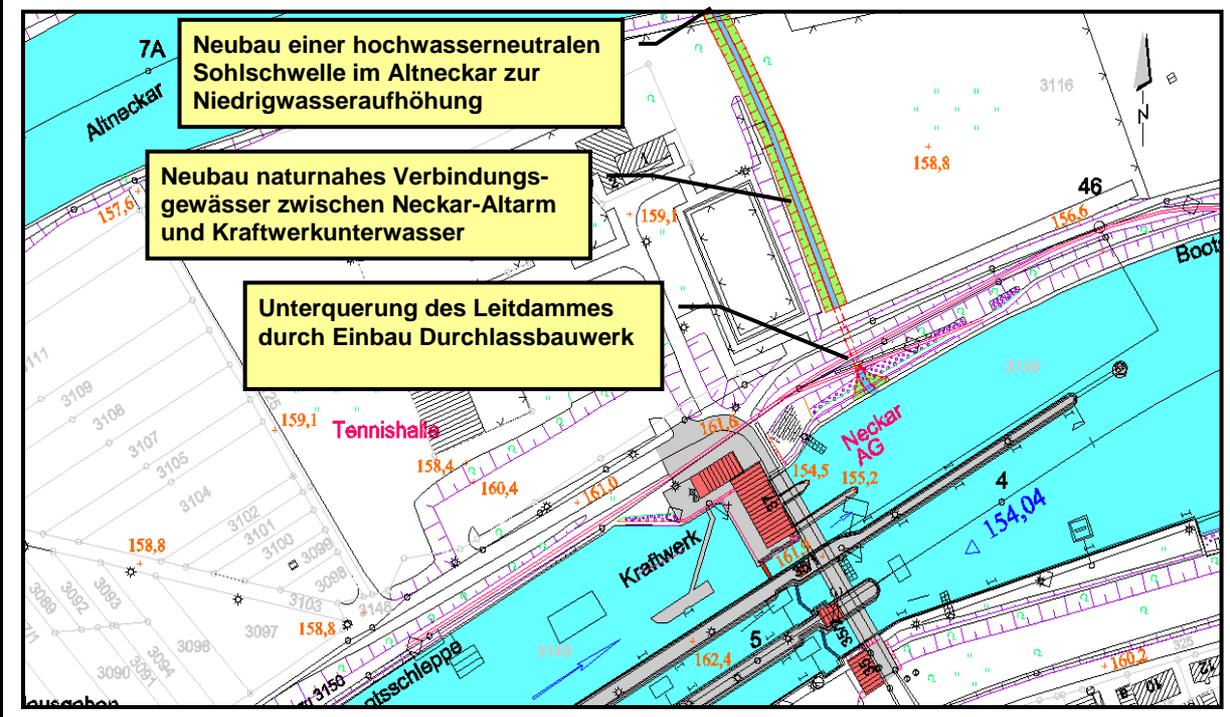


6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	140 m	Abfluss	0,55 m³/s
	Sohlbreite	ca. 2,0 m	mittl. Wassertiefe	ca. 0,50 m

Neubau eines Verbindungsgerinnes vom Kraftwerkunterwasser zum Altneckar. Die Ableitung vom Kraftwerkunterwasser erfolgt über ein kurzes Durchlassbauwerk. Im Bereich des Neckarvorlandes wird das Gewässer als offenes, naturnahes Gerinne gestaltet. Zur regelmäßigen Beaufschlagung des Verbindungsgerinnes ist voraussichtlich der Neubau einer hochwasserneutralen Sohlschwelle zur Niedrigwasseraufhöhung im Altneckar erforderlich.

Zur Realisierung der Maßnahme ist voraussichtlich Grunderwerb im Bereich der Wiesenflächen erforderlich.



7. Unterhaltung

Das Verbindungsgerinne wird bei großen Hochwasserereignissen überflutet. Dadurch kann es zum Eintrag von Geschwemmel u. Geschiebe kommen, was u.U. eine regelmäßige Unterhaltung der Überleitungsstrecke erfordert.

Gesamtanlage	Staustufe Horkheim	13
Teilanlage	Wehr Horkheim, zum Altneckar	13.2
Betreiber	WSA Stuttgart	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsäßer GmbH, 1990, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/85 584

Lage am Gewässer	[km]	119,85	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	8.049
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	161,4	Fallhöhe ΔH	[m]	7,4
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	-	MNQ	[m ³ /s]	25,2

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau eines Verbindungsgewässers auf der linken Seite des Altneckars ins Oberwasser der Wehranlage. Auf der linken Gewässerseite ist geplant eine Kleinkraftanlage zur Beaufschlagung des Altneckars mit einer höheren Restwassermenge zu bauen.

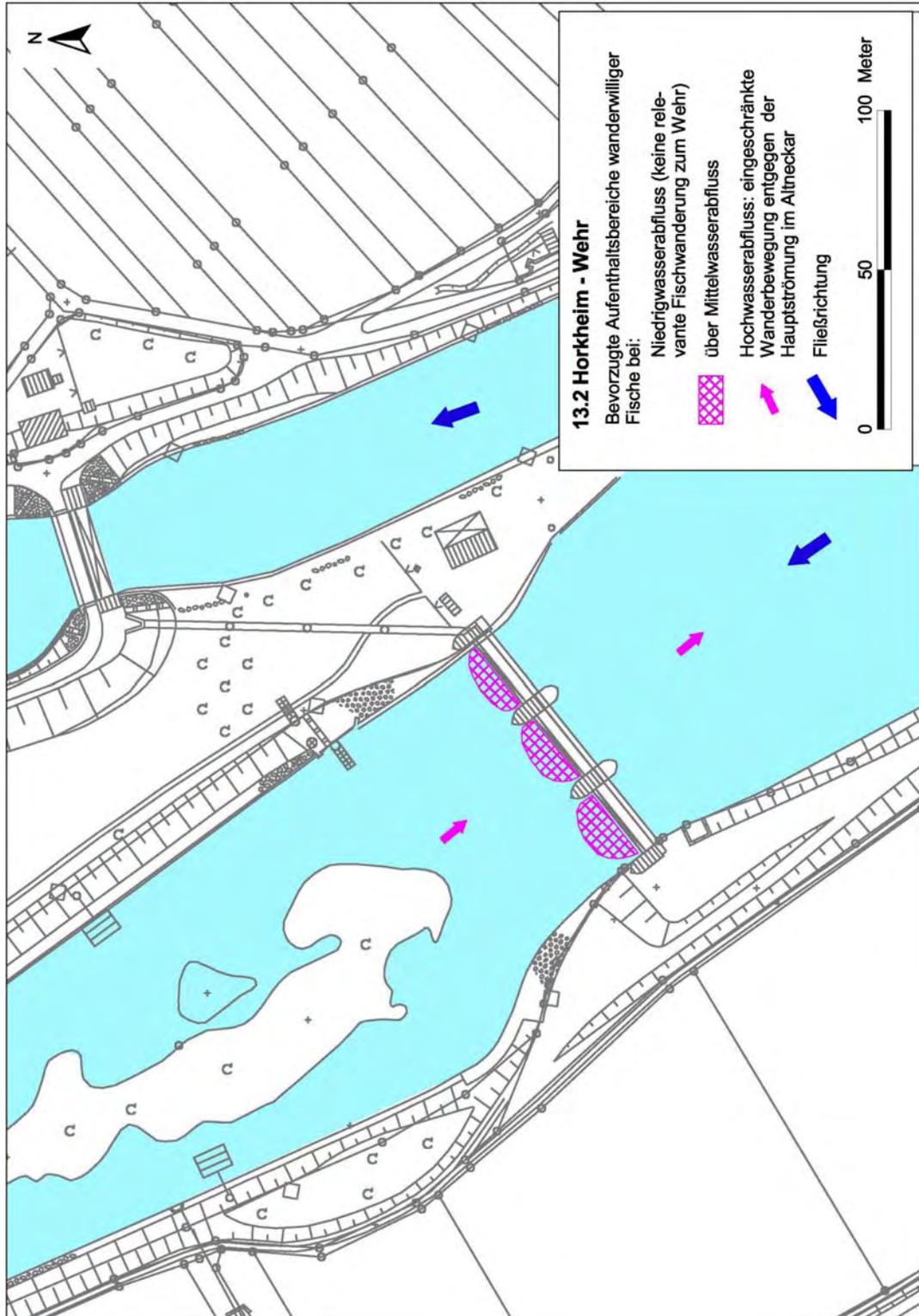
4. Kostenschätzung

0,56 Mio. € (Kosten ohne Kleinkraftwerk)	Priorität:	I
--	------------	---

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich ab einem Abfluss über Mittelwasser, wenn Wasser über die Wehrfelder abgegeben wird, im Unterwasser des Wehres.



Gesamtanlage	Staustufe Lauffen	14
Teilanlage	Wehr, Schleuse und Kraftwerk Lauffen	14
Betreiber	WSA Stuttgart, NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1990, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/85 578

Lage am Gewässer	[km]	125,1	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	7.916
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	169,79	Fallhöhe ΔH	[m]	8,4
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	80	MNQ	[m ³ /s]	24,9

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Beckenpass	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	Außer Betrieb	Auffindbarkeit (A)	-*
Durchwanderbarkeit (D)	-*	Gesamtbewertung (GB)	-*
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau Fischaufstiegsanlage; Querung Kraftwerkvorplatz und Lagerräume sowie Einbau einer Collection-Gallery am Krafthaus.

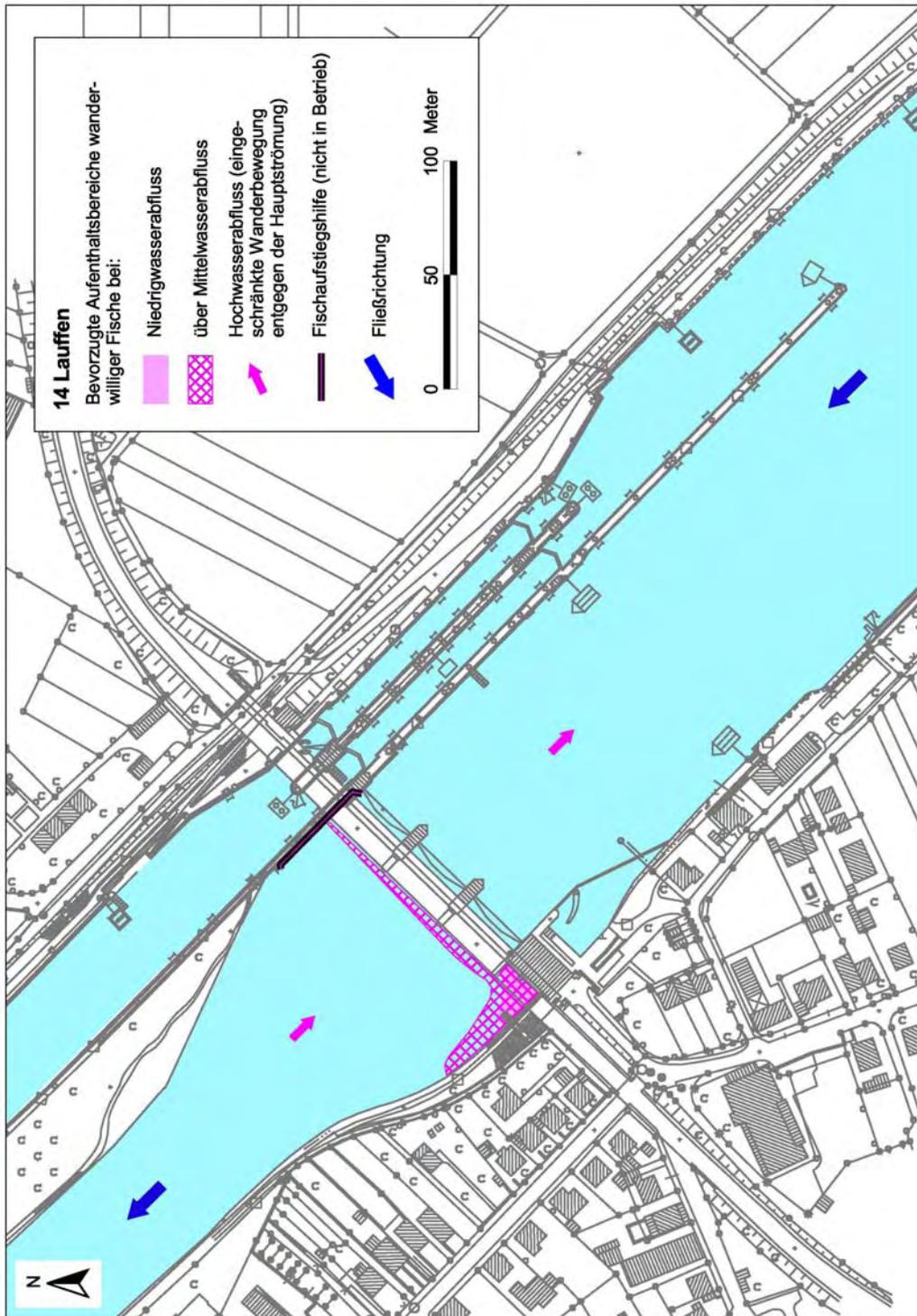
4. Kostenschätzung

2,90 Mio. € (incl. Collection-Gallery)	Priorität:	II
--	------------	----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrig- und Mittelwasserabfluss im Unterwasser des Kraftwerkes. Bei Wasserabgabe über die Wehrfelder sammeln sich die Fische auch im Unterwasser des Wehres. Eine Aufwärtswanderung kann eingeschränkt nur bei geöffneten Wehrfeldern im Hochwasserfall stattfinden. Die bestehende Fischtreppe ist außer Betrieb.

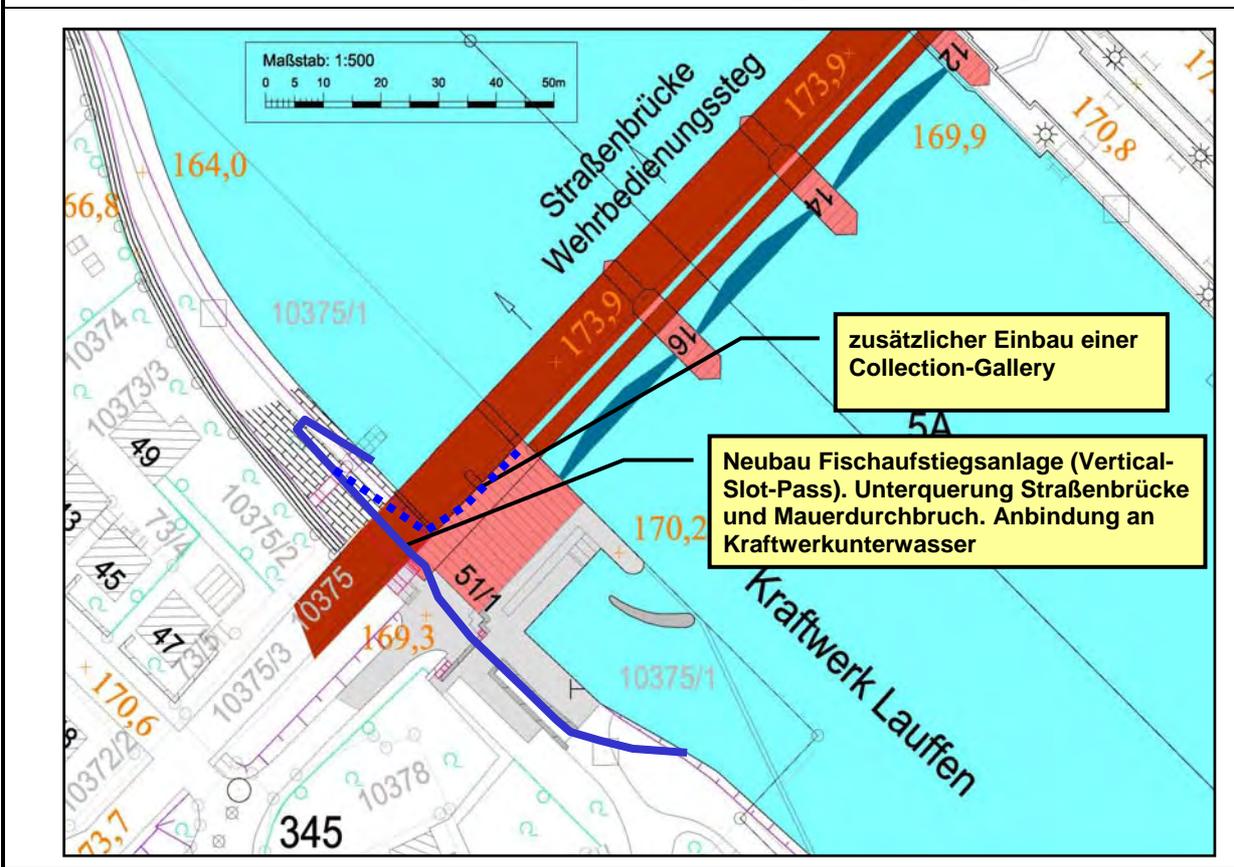


6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	150 m	Abfluss	Fischtreppe: 0,31 m ³ /s Coll.-Gallery: 0,10 m ³ /s Zusatzdotation: ?
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	2,00 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Bauliche Anlagen wie Brückenwiderlager und Betriebsbauwerke, sowie andere Betonbauwerke stellen große bauliche Hindernisse für den Neubau einer Fischaufstiegsanlage dar. Eine mögliche Trassenführung für eine technische Fischaufstiegsanlage (z.B. Vertical-Slot-Pass) verläuft vom Kraftwerk-Unterwasser entlang der linken Gewässerböschung direkt am Brückenwiderlager vorbei über einen Wanddurchbruch zum Krafthausvorplatz. Von dort wird die Anlage im Bereich der Lagerräume weitergeführt und an das Oberwasser angebunden.

Zur Verbesserung der Auffindbarkeit wird der zusätzl. Einbau einer Collection-Gallery vorgeschlagen. Evtl. ist darüber hinaus eine zusätzliche Dotation zur Verbesserung der Lockströmung erforderlich.



7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabweiser im Oberwasser ergibt sich voraussichtlich ein relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage wird jedoch durch die große Einschnitttiefe und durch die erforderlichen Abdeckungen stark erschwert.

Gesamtanlage	Staustufe Besigheim	15
Teilanlage	Wehr mit Kraftwerk Besigheim, im Seitenarm	15.2
Betreiber	WSA Stuttgart, NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1990, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/85 575

Lage am Gewässer	[km]	136,8	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	5.622
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	176,1	Fallhöhe ΔH	[m]	6,3
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	65	MNQ	[m ³ /s]	16,5

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau Fischaufstiegsanlage; Querung Kraftwerksbereich und Lagerraum sowie Einbau einer Collection-Gallery am Krafthaus.

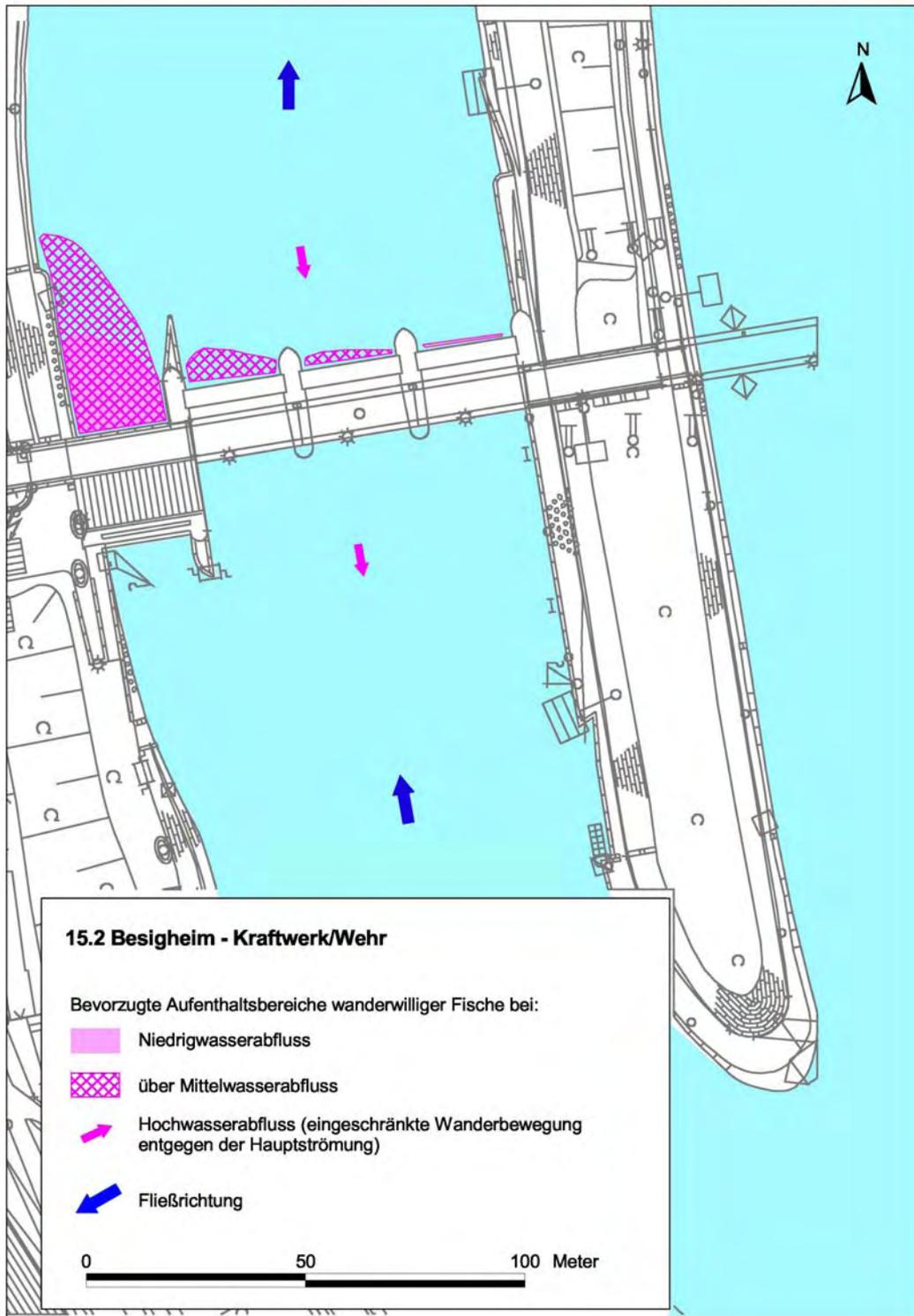
4. Kostenschätzung

2,60 Mio. € (incl. Collection-Gallery)	Priorität:	III
--	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrigwasserabfluss im Unterwasser des Kraftwerkes, bei Mittelwasserabfluss auch im Unterwasser des Wehres. Eine Aufwärtswanderung kann eingeschränkt nur bei geöffneten Wehrfeldern im Hochwasserfall stattfinden.

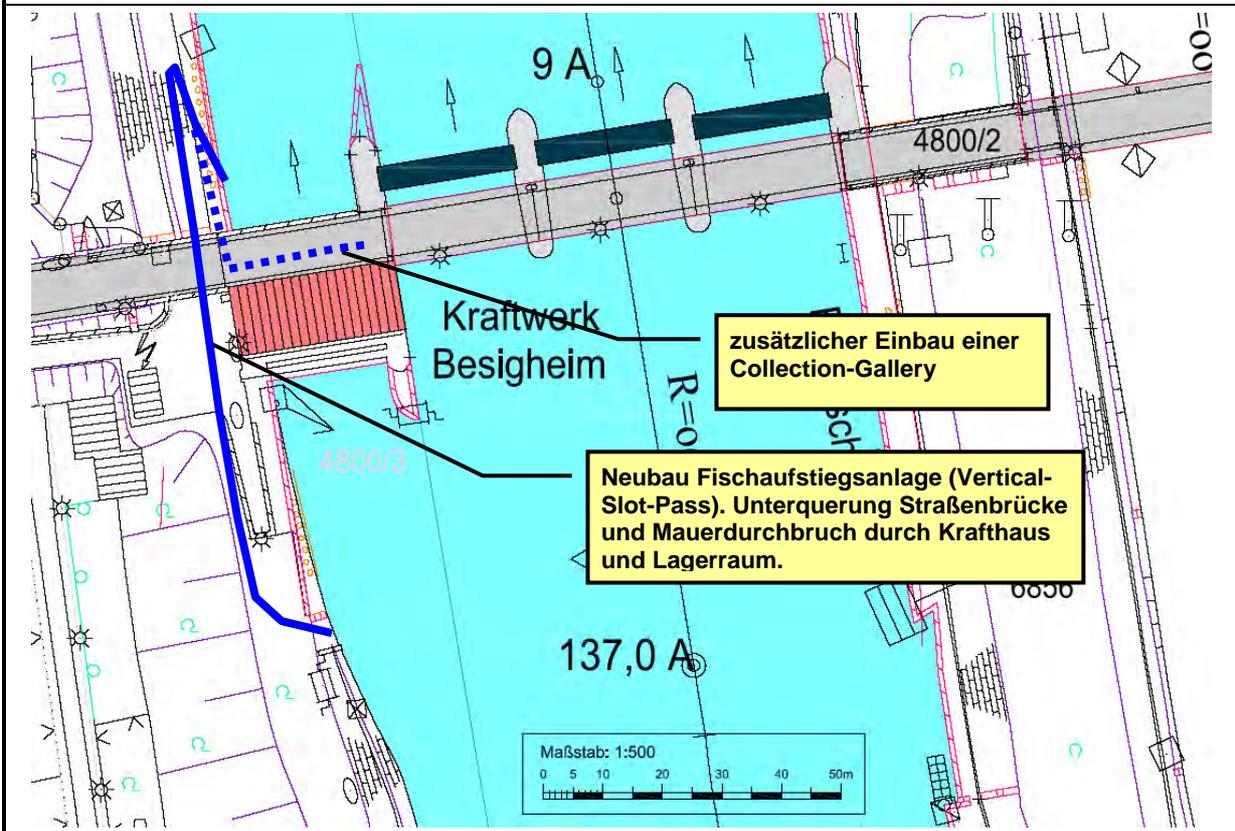


6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	115 + 35 = 150 m	Abfluss	Fischtreppe: 0,31 m ³ /s Coll.-Gallery: 0,10 m ³ /s Zusatzdotation: ?
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	2,00 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Die vorgeschlagene Trasse für eine technische Fischaufstiegsanlage (z.B. Vertical-Slot-Pass, Länge ca. 115 m) führt vom Kraftwerk-Unterwasser entlang der linken Gewässerböschung und dem Brückenwiderlager über einen Wanddurchbruch des Kraftwerks und Querung eines Betriebsraumes zum Krafthausvorplatz. Von dort kann die Anlage auf einer Länge von ca. 35 m z.B. als Raugerinne weitergeführt und oberhalb des Schwimmbalkens an das Oberwasser angebunden werden.

Zur Verbesserung der Auffindbarkeit wird der zusätzliche Einbau einer Collection-Gallery vorgeschlagen. Evtl. ist darüber hinaus eine zusätzliche Dotation zur Verbesserung der Lockströmung erforderlich.



7. Unterhaltung

Durch den Einbau eines Geschwemmselabweisers im Oberwasser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage wird jedoch durch die große Einschnitttiefe und durch erforderliche Abdeckungen stark erschwert.

Gesamtanlage	Staustufe Hessigheim	16
Teilanlage	Wehr, Schleuse und Kraftwerk Hessigheim	16
Betreiber	WSA Stuttgart, NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1990, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/85 587

Lage am Gewässer	[km]	142,94	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	5.607
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	182,27	Fallhöhe ΔH	[m]	6,2
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	65	MNQ	[m ³ /s]	16,5

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

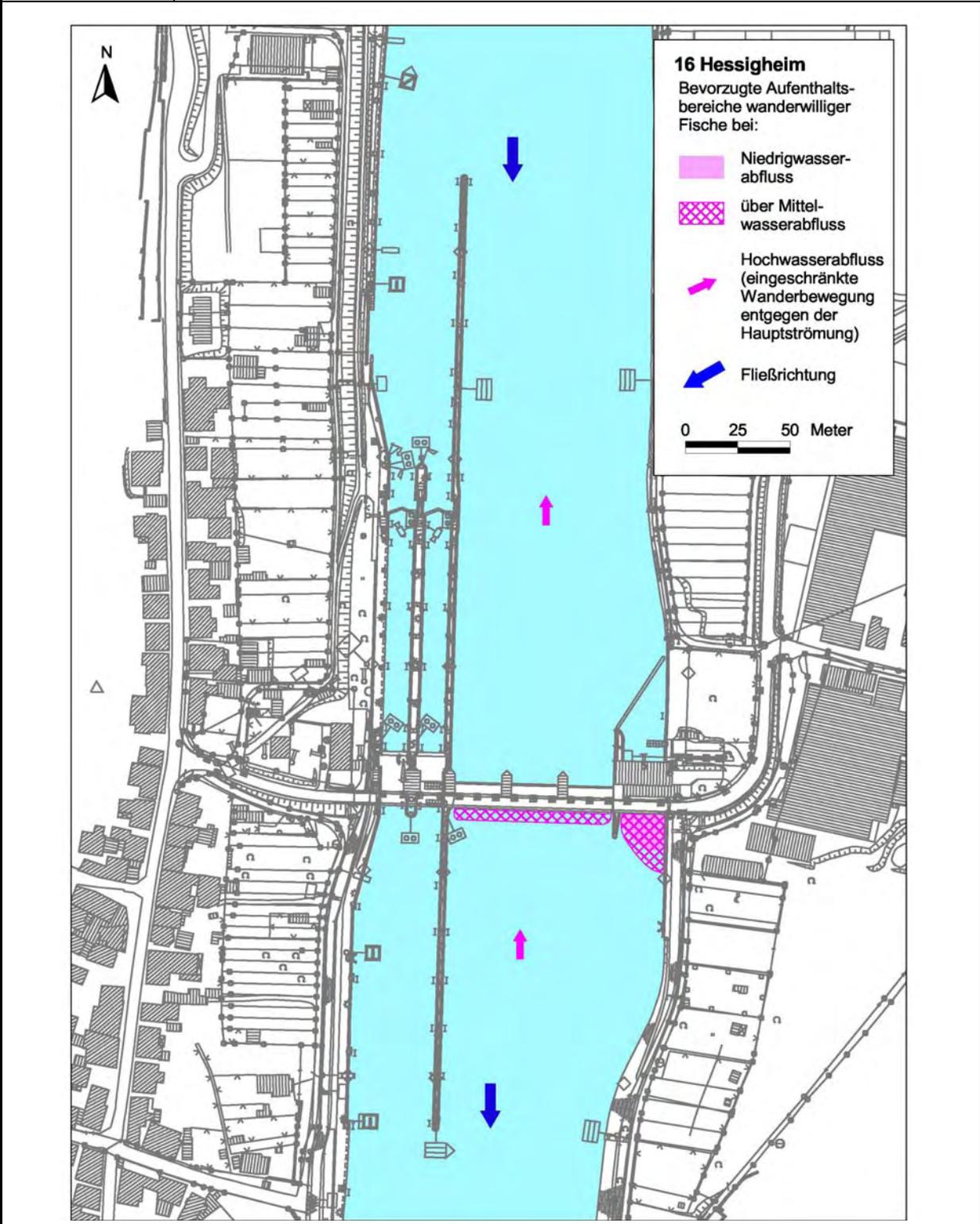
Neubau Kombination von Verbindungsgerinne und technischem Fischpass durch Grünanlage sowie Einbau einer Collection-Gallery am Krafthaus.

4. Kostenschätzung

0,75 Mio. € (incl. Collection-Gallery)	Priorität:	III
--	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

<p>Kurz- beschreibung</p>	<p>Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrig- und Mittelwasserabflüssen im Unterwasser des Kraftwerkes und des Wehres. Eine eingeschränkte Aufwärtswanderung ist nur im Hochwasserfall bei geöffneten Wehrfeldern möglich.</p>
-------------------------------	--



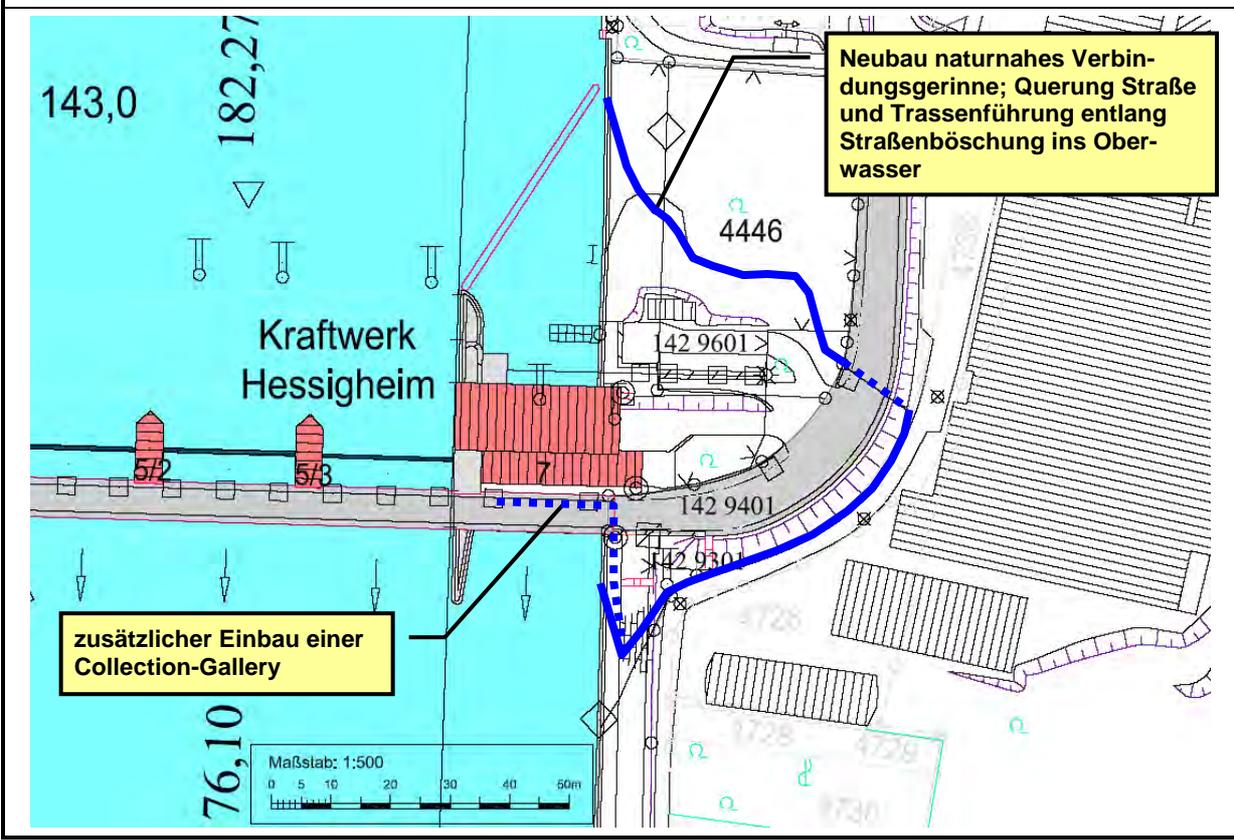
6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	160 m	Abfluss	Gewässer: 0,24 m³/s Coll.-Gallery: 0,10 m³/s Zusatzdotation: ?
	Sohlbreite	ca 1,8 m	mittl. Wassertiefe	0,56 m

Neubau eines Verbindungsgerinnes auf der linken Gewässerseite vom Kraftwerk-Unterwasser entlang der Straßenböschung bzw. der dortigen Gärtnerei. Nach Querung der Zufahrtsstraße zur Neckarbrücke verläuft das als Raugerinne mit Beckensequenzen angelegte Verbindungsgerinne über eine baumbestandene Grünanlage an der Staustufe vorbei in das Oberwasser.

Entlang der Straße sind aufgrund der großen Einschnitttiefen voraussichtlich zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Für die Maßnahme ist ein umfangreicher Grunderwerb erforderlich.

Zur Verbesserung der Auffindbarkeit wird der zusätzliche Einbau einer Collection-Gallery vorgeschlagen. Evtl. ist darüber hinaus eine zusätzliche Dotation zur Verbesserung der Lockströmung erforderlich.

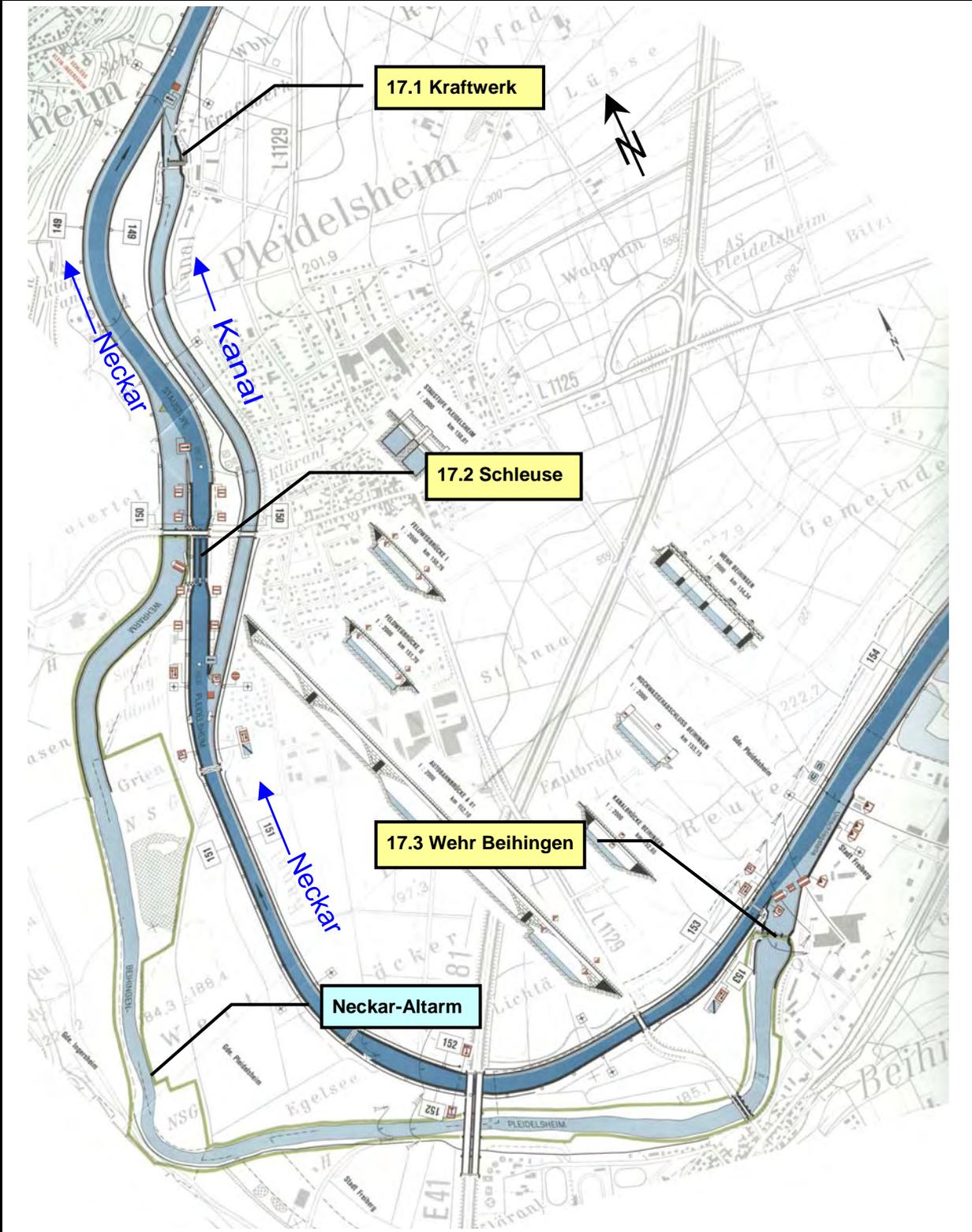


7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Relativ gute Zugänglichkeit der Anlage mit Ausnahme des Bereichs der Straßenquerung.

Gesamtanlage	Staustufe Pleidelsheim	17
---------------------	-------------------------------	-----------

Übersichtsplan		
----------------	--	--



Bildquelle: Karte der Bundeswasserstraßen, Neckar, Teil III;
Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest, 1996

Gesamtanlage	Staustufe Pleidelsheim	17
Teilanlage	Kraftwerk Pleidelsheim, im Kraftwerkskanal	17.1
Betreiber	KAWAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Lage am Gewässer	[km]	148,7	Einzugsgebiet A _E	[km ²]	5.556
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	190,2	Fallhöhe Δ H	[m]	7,9
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	74	MNQ	[m ³ /s]	16,3

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Offener Beckenpass	Q _{ist} [m ³ /s]	0,04
Beschreibung	Lockströmung ist praktisch nicht vorhanden, Strömung in der Fischtreppe ist zu hoch, Durchschlüpfe sind zu klein, Gefällesprünge zu groß		
Funktionsfähigkeit	Stark eingeschränkt	Auffindbarkeit (A)	+
Durchwanderbarkeit (D)	-	Gesamtbewertung (GB)	(-)
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

- a) Neubau Überleitungsgerinne zum Altarm. Über den Lösungsansatz besteht noch aufgrund der Schifffahrt im Altarm Diskussionsbedarf.
- b) Falls keine technische Lösung für die Überleitung gefunden wird, Optimierung der bestehenden Fischtreppe durch Umbau in einen Mäander-Pass.

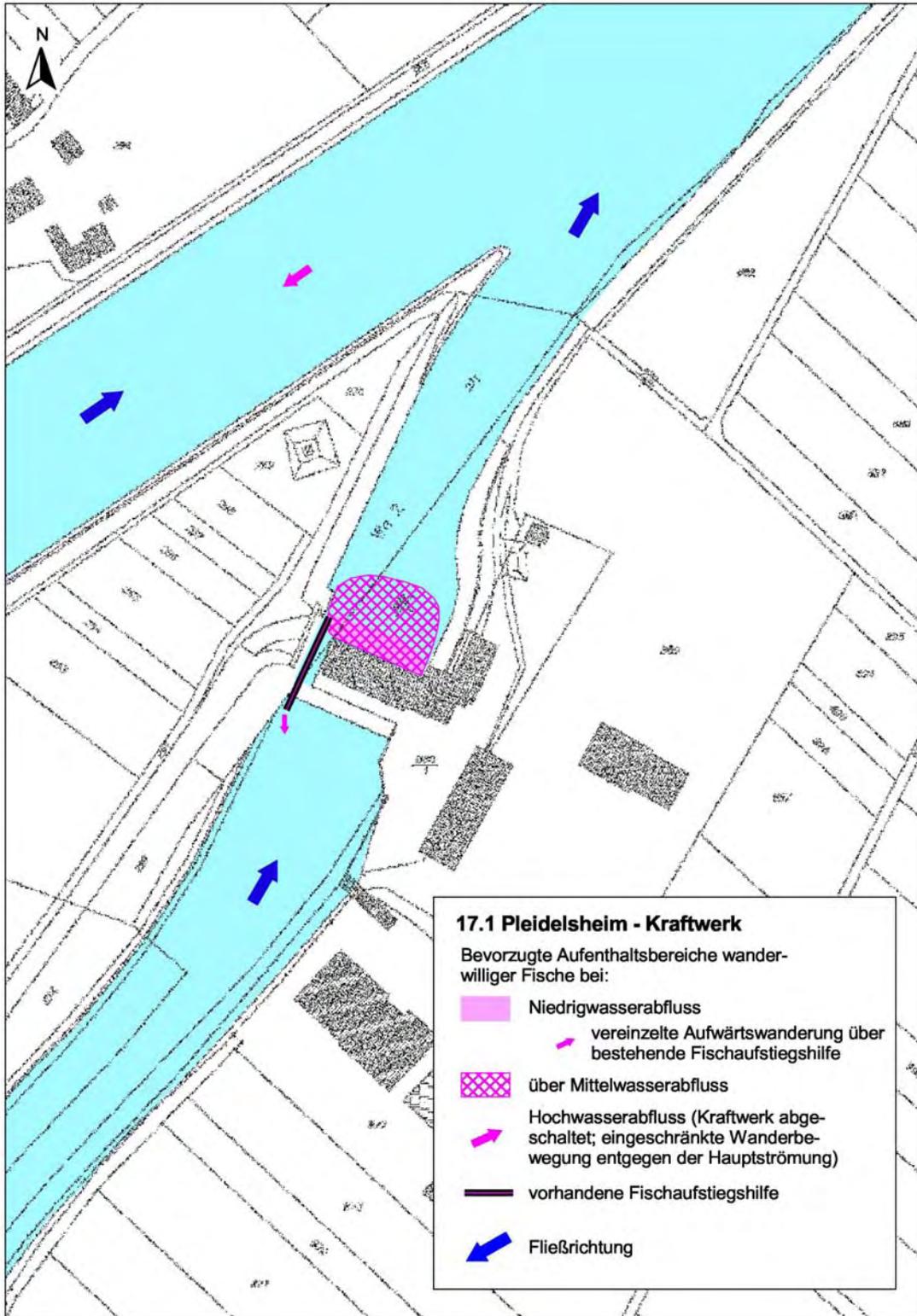
4. Kostenschätzung

a) Abhängig von der gefundenen Lösung	Priorität:	a) III
b) 0,12 Mio. €		b) ?

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich im Unterwasser des Kraftwerkes. Über die Fischaufstiegshilfe findet wegen baulichen Mängeln nur eine stark eingeschränkte Aufwärtswanderung statt.



6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

- a) Neubau eines Überleitungsgerinnes in den Altneckar. Jedoch besteht über Lösungsansätze, wie die Fische in den Altneckar gelockt werden können aufgrund der vorhandenen Wasserspiegellagenunterschiede zwischen Kraftwerkunterwasser und Altneckar noch Diskussionsbedarf, da die Wasserstände im Neckar aufgrund des Schiffverkehrs nicht ohne weiteres angehoben werden können.



- b) Falls keine technische Lösung für die Überleitung gefunden wird, Optimierung der bestehenden Fischtreppe durch Umbau in einen Mäander-Pass. Aufgrund der geringen vorhandenen Breite von nur ca. 1 m und der großen abzubauenen Fallhöhe von 7,9 m ist die Anlage jedoch nur von einzelnen, kleineren und sehr leistungsfähigen Fischen durchwanderbar. Aufgrund der sich ergebenden hohen Gefällesprünge und den großen Strömungsgeschwindigkeiten in den einzelnen Becken ist durch den Umbau nur eine eingeschränkte Verbesserung der Durchwanderbarkeit zu erreichen.

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	ca. 40 m	Abfluss	0,14 m ³ /s
	Beckenlänge:	1,4 m	Beckenbreite	1,0 m
	Schlitzbreite:	0,15 m	Wassertiefe	ca. 0,5 m

7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage erfolgt über Laufgitter und Leitern.

Gesamtanlage	Staustufe Pleidelsheim	17
Teilanlage	Wehr Beihingen, im Wehrrarm Beihingen-Pleidelsheim	17.3
Betreiber	WSA Stuttgart	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: Albrecht, Gewässerdirektion Neckar

Lage am Gewässer	[km]	153,1	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	5.556
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	190,32	Fallhöhe ΔH	[m]	8,0
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	-	MNQ	[m ³ /s]	16,3

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

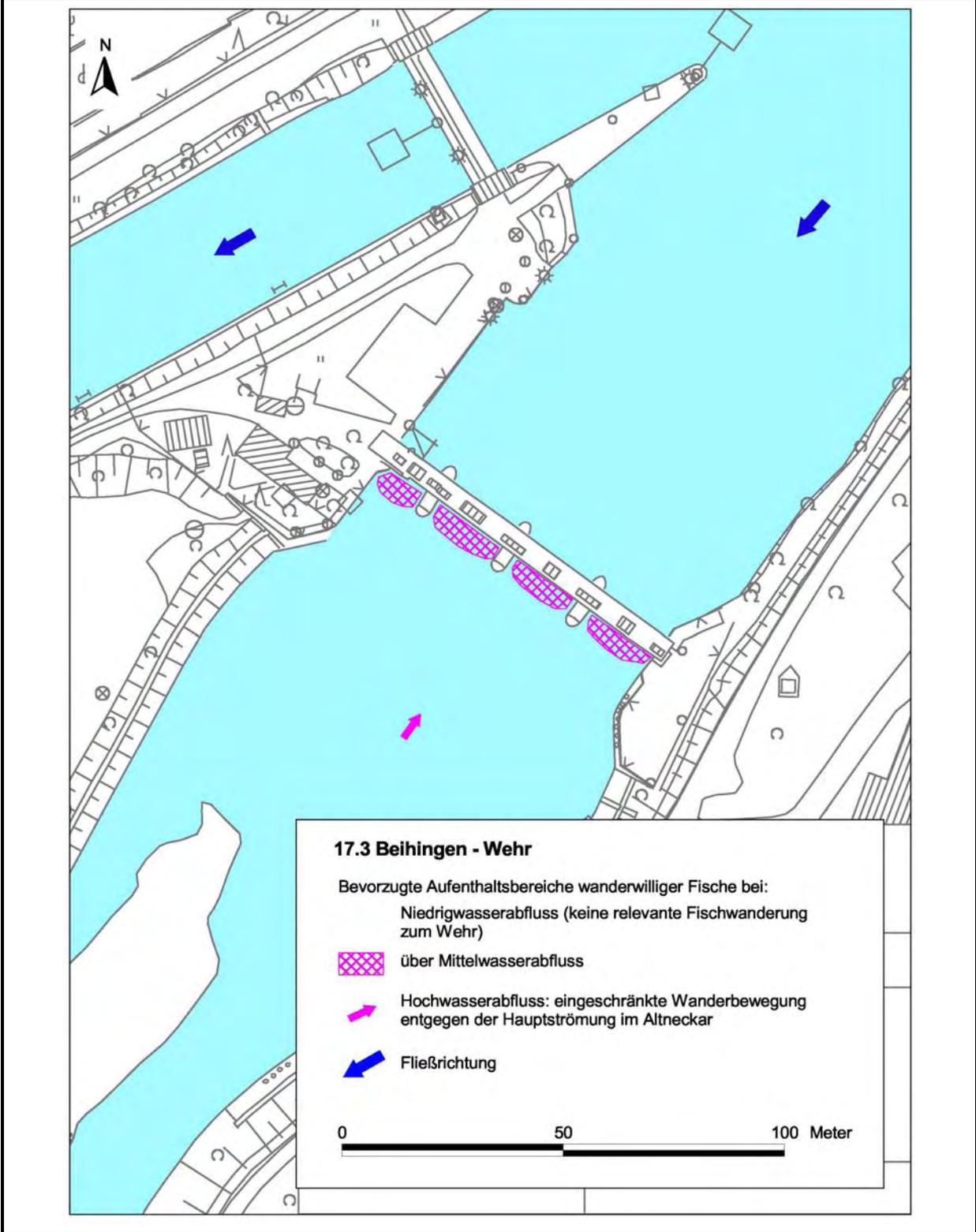
Neubau technischer Fischpass zwischen Wehr und HW-Damm auf der linken Gewässerseite. Zusätzlich wird der Neubau eines Kleinkraftwerks zur Mindestwasserversorgung des Altarmabschnitts vorgeschlagen.

4. Kostenschätzung Fischaufstieg

0,71 Mio. € (Kosten ohne Kleinkraftwerk)	Priorität:	III
--	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz- beschreibung	Bei Niedrigwasserabflüssen findet keine relevante Fischwanderung zum Wehr statt. Erst ab einem Abfluss über Mittelwasser, bei Abgabe von Wasser über die Wehrfelder, sammeln sich Fische im Unterwasser.
-----------------------	--

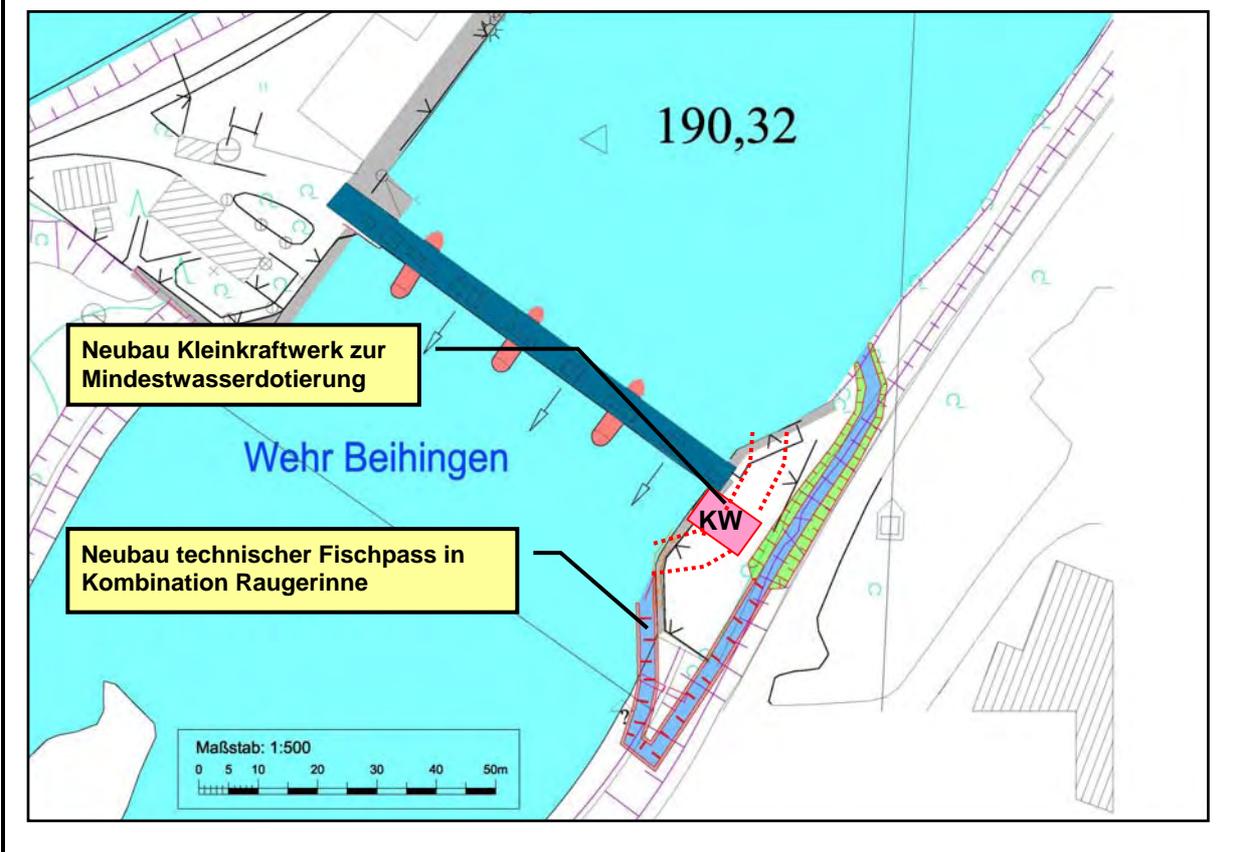


6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	70 + 50 = 120 m	Abfluss	0,32 m³/s
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	2,0 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Neubau Kombination aus Raugerinne und technischem Fischpass (z.B. Raugerinne-Beckenpass o. Vertical-Slot-Pass) zwischen Wehr und HW-Damm auf der linken Gewässerseite.

Zur Aufdotierung des Altarmabschnitts mit einer größeren Wassermenge wird zusätzlich der Bau eines Kleinkraftwerkes vorgeschlagen.



7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabweiser im Oberwasser voraussichtlich relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Anlage ist gut zugänglich.

Gesamtanlage	Staustufe Marbach	18
Teilanlage	Wehr mit Kraftwerk Marbach, im Wehrrarm Marbach	18.2
Betreiber	WSA Stuttgart, NWS	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Lage am Gewässer	[km]	158,94	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	5.028
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	196,31	Fallhöhe ΔH	[m]	6,0
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	60	MNQ	[m ³ /s]	14,4

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Aus Platzgründen Neubau einer Kombination von Verbindungsgerinne und technischem Fischpass durch das Industriegelände sowie der Einbau einer Collection-Gallery.

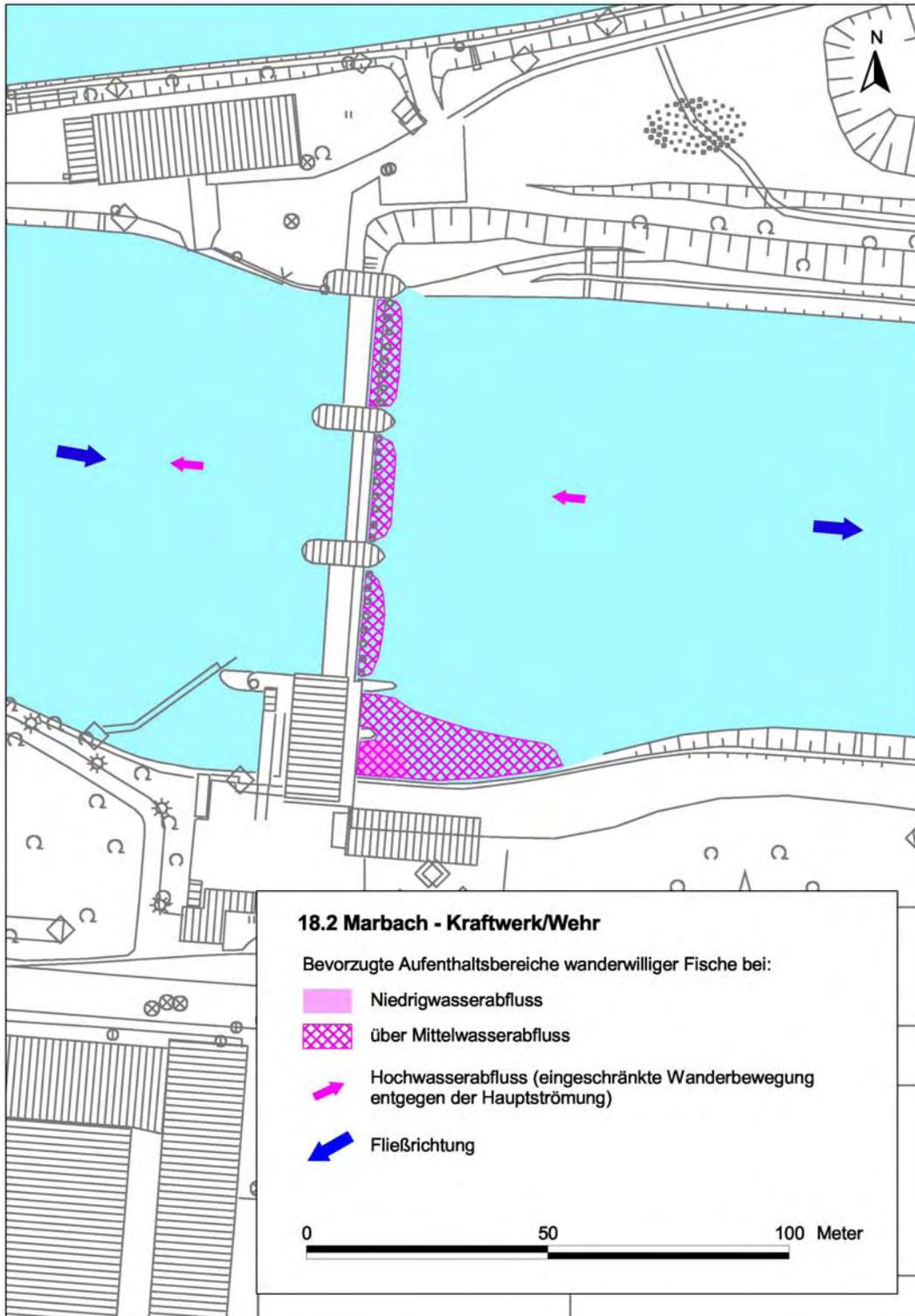
4. Kostenschätzung

1,30 Mio. € (incl. Collection-Gallery)	Priorität:	III
--	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrig- und Mittelwasserabflüssen im Unterwasser des Kraftwerkes. Bei Wasserabgabe über die Wehrfelder auch im Unterwasser des Wehres. Eine eingeschränkte Aufwärtswanderung kann lediglich bei geöffneten Wehrfeldern im Hochwasserfall stattfinden.



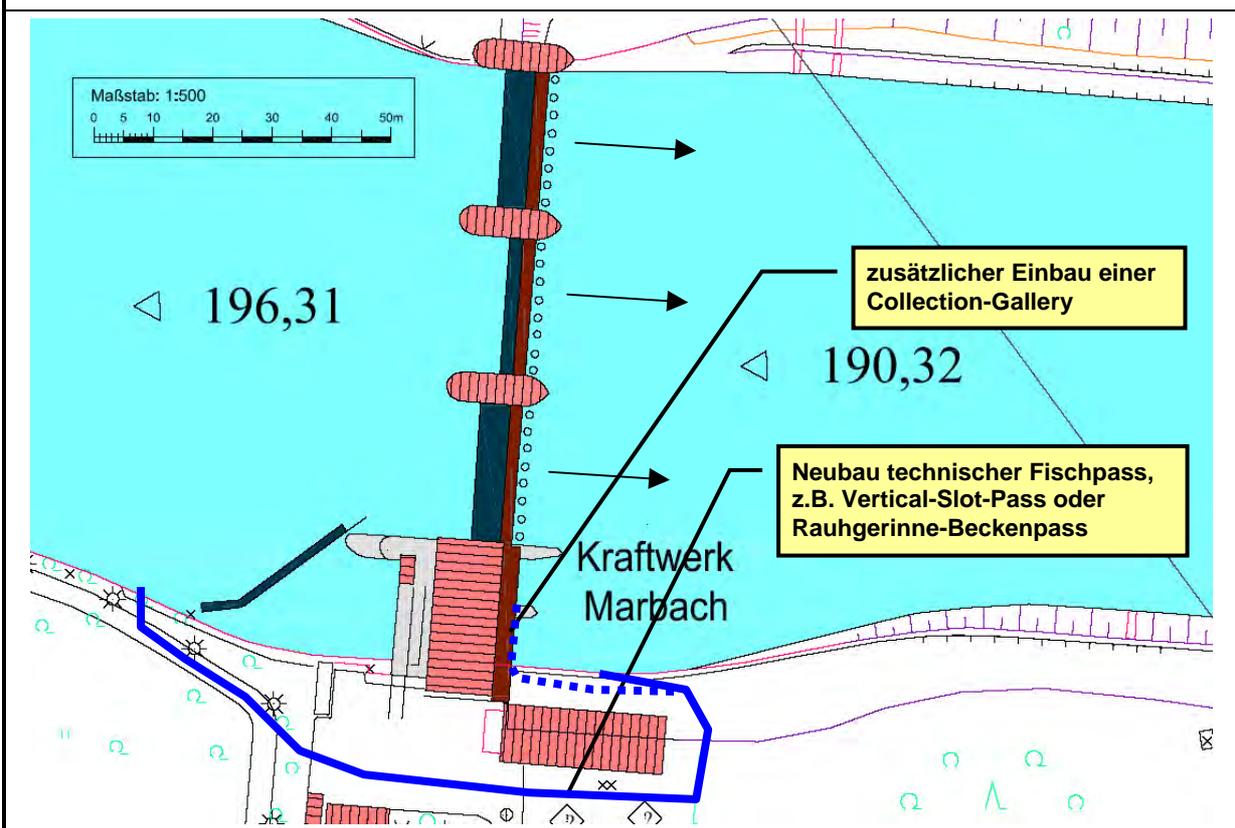
6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	130 m	Abfluss	Fischtreppe: 0,31 m ³ /s Coll.-Gallery: 0,10 m ³ /s Zusatzdotation : ?
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	2,00 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Zur Herstellung der Durchgängigkeit wird aus Platzgründen Kombination von Verbindungsgerinne und technischem Fischpass durch das Industriegelände vorgeschlagen.

Die Trasse der Fischaufstiegsanlage verläuft auf der rechten Gewässerseite im Bereich zwischen Kraftwerk und Gleisanlagen der dortigen Industrieanlagen. Nach Durchquerung einer kleinen Grünanlage wird die Fischaufstiegsanlage an das Oberwasser angebunden. Aufgrund der früher intensiven industriellen und baulichen Nutzung der Flächen kann hier von schwierigen Untergrundverhältnissen ausgegangen werden. Für die Realisierung der Maßnahme ist voraussichtlich Grunderwerb erforderlich.

Zur Verbesserung der Auffindbarkeit wird der zusätzliche Einbau einer Collection-Gallery vorgeschlagen. Evtl. ist darüber hinaus eine zusätzliche Dotation zur Verbesserung der Lockströmung erforderlich.



7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Mit Laub- und Gehölzeintrag von anstehenden Gehölzen ist allerdings zu rechnen. Die Anlage ist für Unterhaltungszwecke gut zugänglich. In einigen Bereichen muss die Anlage z.B. mit Gitterrosten abgedeckt werden.

Gesamtanlage	Staustufe Poppenweiler	19
Teilanlage	Wehr, Schleuse und Kraftwerk Poppenweiler	19
Betreiber	WSA Stuttgart, NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1990, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/85 574

Lage am Gewässer	[km]	164,93	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	5.000
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	203,32	Fallhöhe ΔH	[m]	7,0
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	72	MNQ	[m ³ /s]	14,3

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau einer Kombination von Verbindungsgerinne und technischem Fischpass zwischen Straße und Kraftwerk sowie der Einbau einer Collection-Gallery.

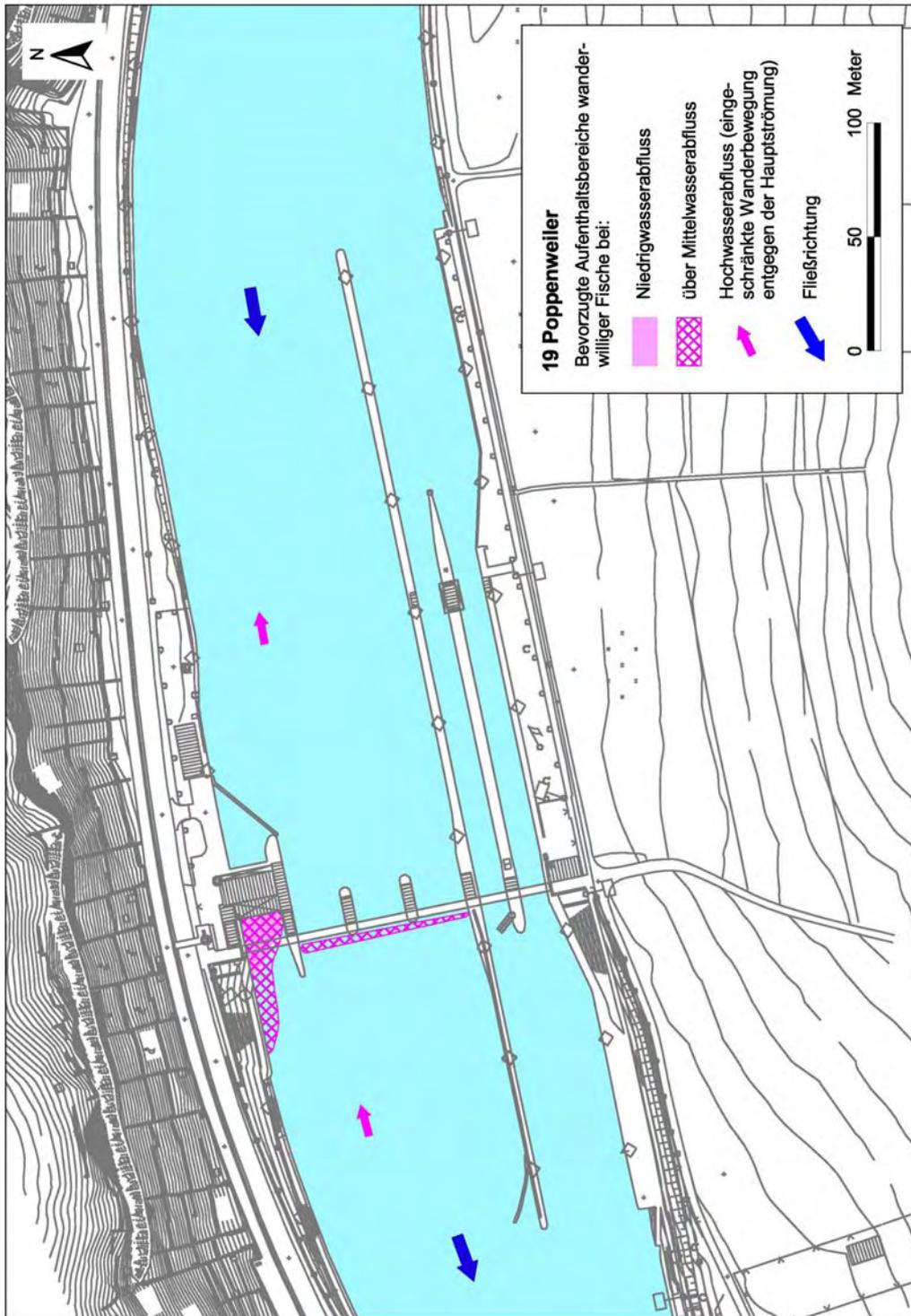
4. Kostenschätzung

2,80 Mio. € (incl. Collection-Gallery)	Priorität:	III
--	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

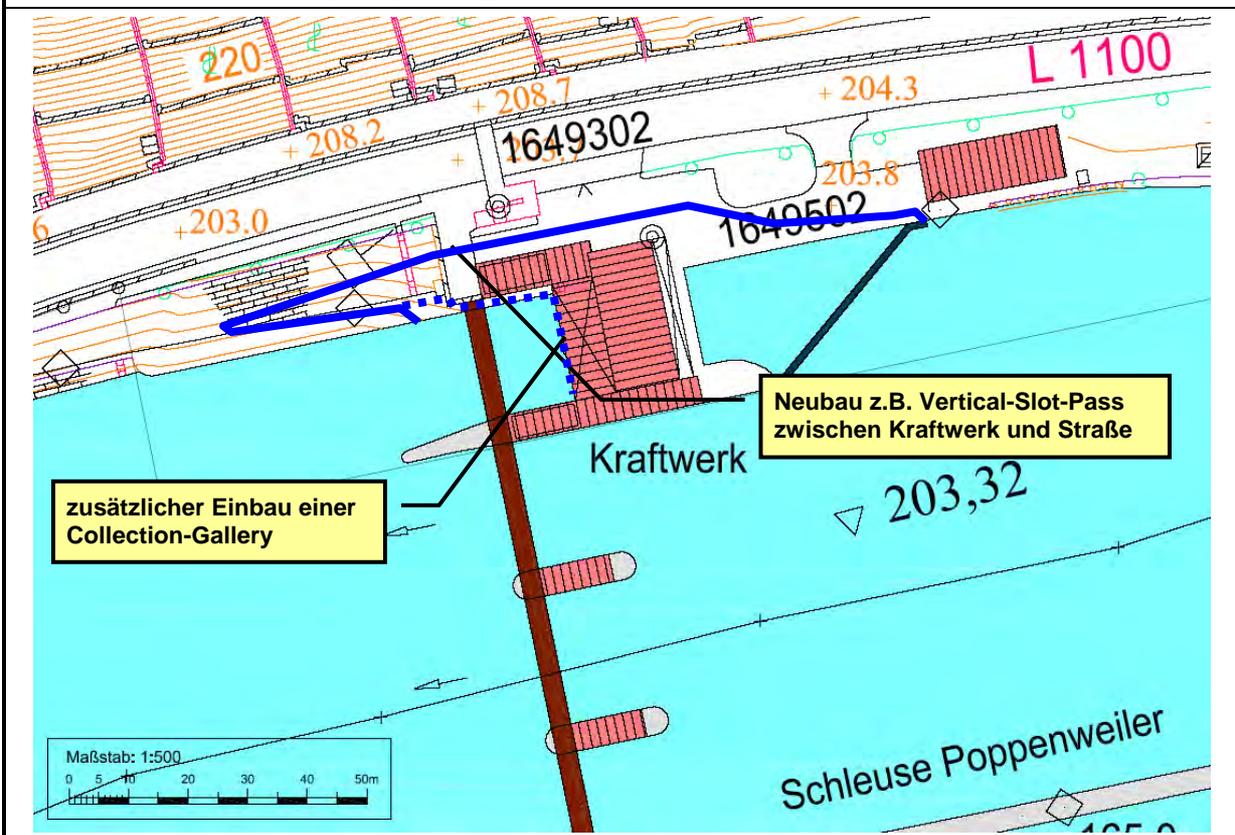
Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrig- und Mittelwasserabflüssen im Unterwasser des Kraftwerkes. Bei Wasserabgabe über die Wehrfelder auch im Unterwasser des Wehres. Eine eingeschränkte Aufwärtswanderung kann lediglich bei geöffneten Wehrfeldern im Hochwasserfall stattfinden.



6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	115 + 50 = 165 m	Abfluss	Fischtreppe: 0,31 m ³ /s Coll.-Gallery: 0,10 m ³ /s Zusatzdotation: ?
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	2,00 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Neubau eines Technischen Fischpasses (z.B. Vertical-Slot-Pass) mit Anbindung im Kraftwerk-Unterwasser. Durch die unmittelbare Nähe der Bundesstraße zum Kraftwerk muss die Fischaufstiegsanlage direkt an der Böschung entlang und am Krafthaus vorbei in Richtung Oberwasser geleitet werden. Hier ist mit erheblichen baulichen Eingriffen in bestehende Anlagen zu rechnen. Vom Kraftwerkvorplatz bis zur Anbindung an das Oberwasser ist die Anlage eines ca. 50 m langen Raugerinnes mit wenig Gefälle möglich. Zur Verbesserung der Auffindbarkeit wird der zusätzliche Einbau einer Collection-Gallery vorgeschlagen.



7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage wird allerdings durch die z.T. große Einschnitttiefen erschwert. In einigen Bereichen muss die Anlage abgedeckt werden.

Gesamtanlage	Staustufe Aldingen	20
Teilanlage	Wehr, Schleuse und Kraftwerk Aldingen	20
Betreiber	WSA Stuttgart, NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH,
1990, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 117 224

Lage am Gewässer	[km]	171,92	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	4.354
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	206,92	Fallhöhe ΔH	[m]	3,6
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	75	MNQ	[m ³ /s]	11,9

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau eines technischen Fischpasses zwischen Straße und Kraftwerk im Bereich des Fußweges zwischen Brückenwiderlager und Bahntrasse sowie Einbau einer Collection-Gallery.

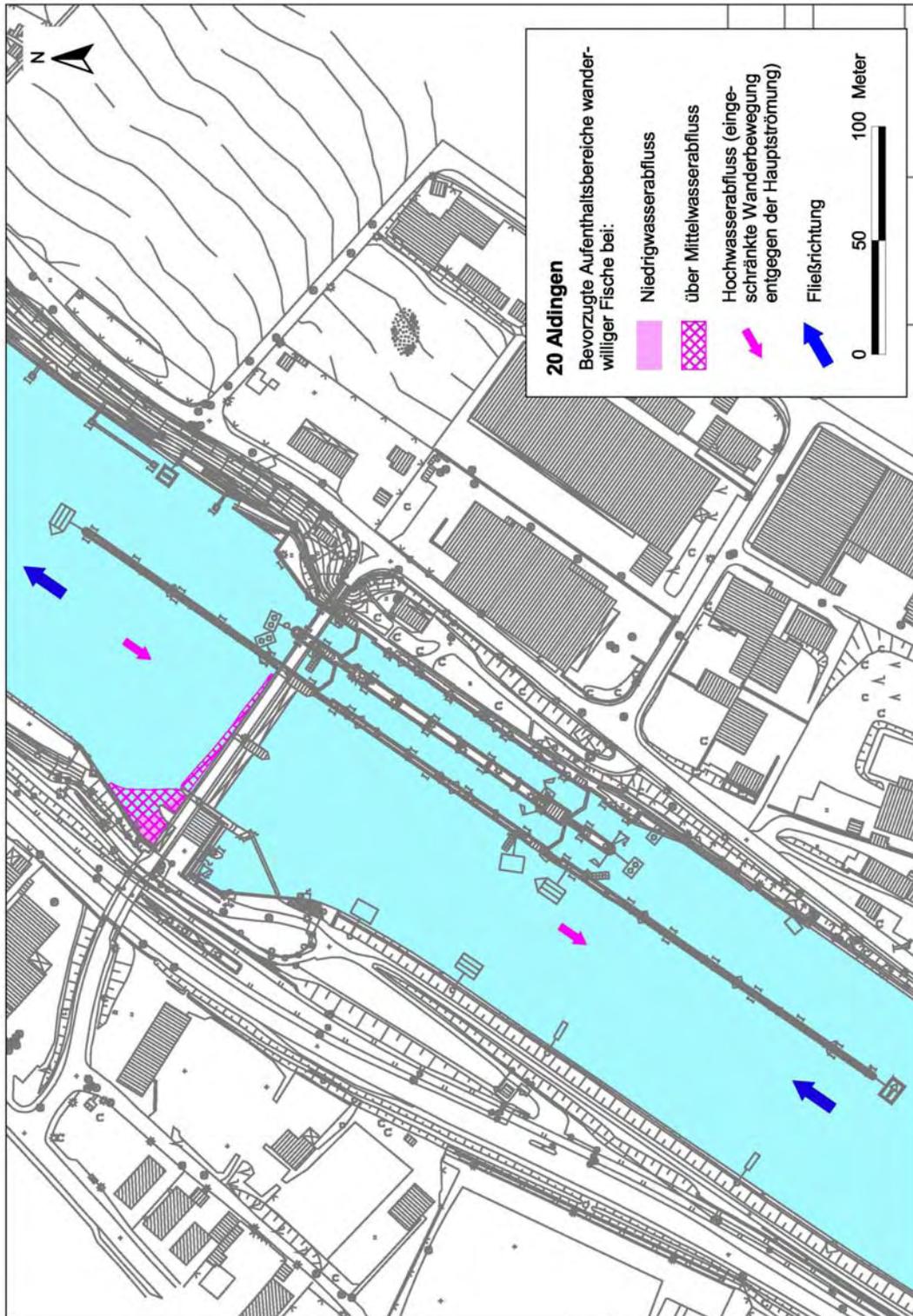
4. Kostenschätzung

3,00 Mio. € (Collection-Gallery)	Priorität:	III
----------------------------------	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrig- und Mittelwasserabflüssen im Unterwasser des Kraftwerkes. Bei Wasserabgabe über die Wehrfelder auch im Unterwasser des Wehres. Eine eingeschränkte Aufwärtswanderung kann lediglich bei geöffneten Wehrfeldern im Hochwasserfall stattfinden.

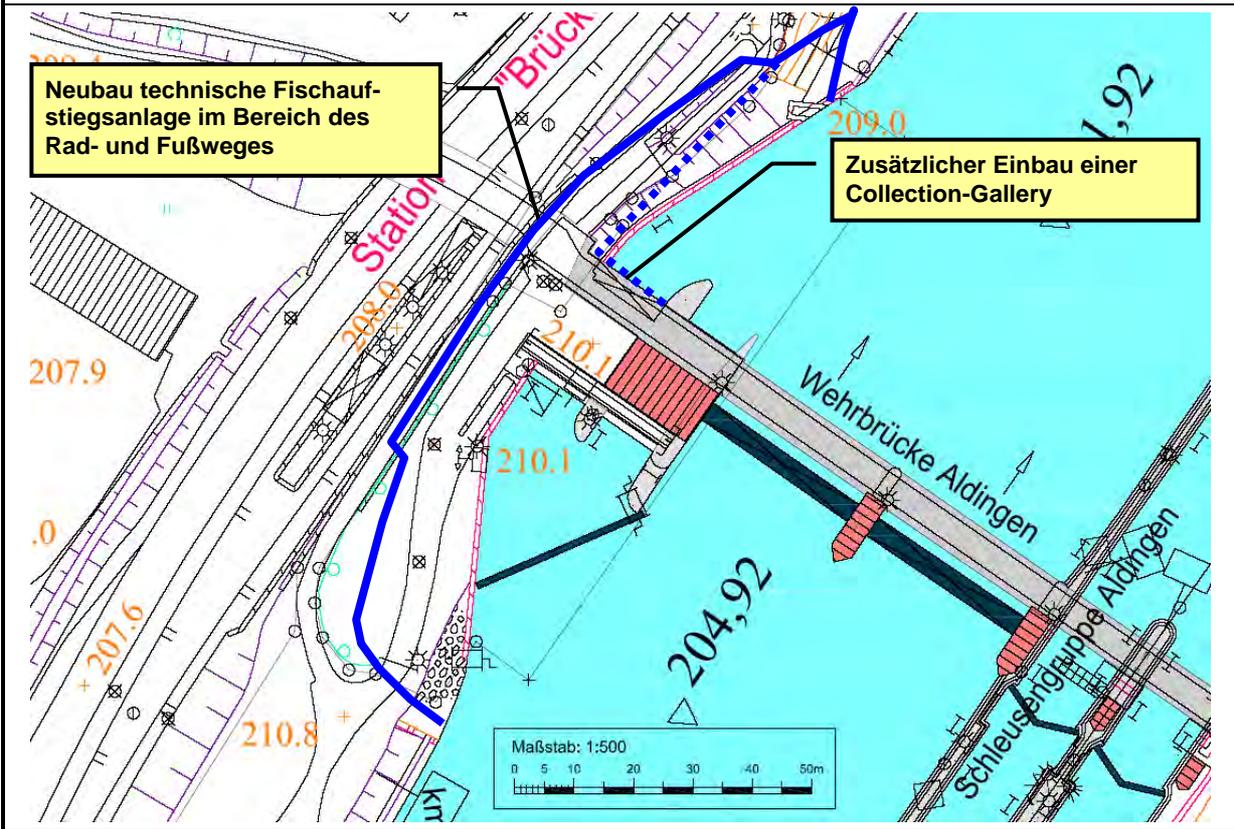


6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	60 + 140 = 200 m	Abfluss	Fischtreppe: 0,32 m ³ /s Coll.-Gallery: 0,10 m ³ /s Zusatzdotation: ?
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	1,80 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Es werden sehr stark verbaute Verhältnisse angetroffen. Die einzige Möglichkeit für die Führung einer technischen Fischaufstiegsanlage in das Oberwasser wird im Bereich des Fußweges zwischen Brücken-widerlager und Bahnanlage gesehen. Eine Querung des Krafthauses scheint ebenso wenig möglich wie eine Trassenführung im Bereich der Wehranlage. Neben Belangen des Hochwasser-schutzes durch Eingriffe in den seitlich verlaufenden Hochwasser-damm werden hier vor allem auch Bauwerksfundamente und Belange des Bahnverkehrs durch den Bau einer Fischaufstiegsanlage tangiert. Zudem muss die Fischaufstiegsanlage im Bereich des Rad- und Fußweges über weite Bereiche abgedeckt werden. Für eine ausreichende Tageslichtaus-leuchtung der Anlage kann z.B. durch Lichtgitter in regelmäßigen Abständen gesorgt werden. Für die Realisierung der Maßnahme ist evtl.Grunderwerb im Bereich des Rad- und Fußweges erforderlich.

Zur Verbesserung der Auffindbarkeit wird der zusätzliche Einbau einer Collection-Gallery vorgeschlagen. Evtl. ist hier eine zusätzliche Dotation erforderlich.



7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage wird allerdings durch die z.T. große Einschnittiefen stark erschwert. Im Bereich des Fuß- und Radweges muss die Anlage abgedeckt werden.

Gesamtanlage	Staustufe Hofen	21
Teilanlage	Wehr, Schleuse und Kraftwerk Hofen	21
Betreiber	WSA Stuttgart, NWS	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1990, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/86 503

Lage am Gewässer	[km]	176,2	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	4.280
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	213,73	Fallhöhe ΔH	[m]	6,8
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	60	MNQ	[m ³ /s]	11,6

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau technischer Fischpass durch Radwegunterführung sowie Einbau einer Collection-Gallery.

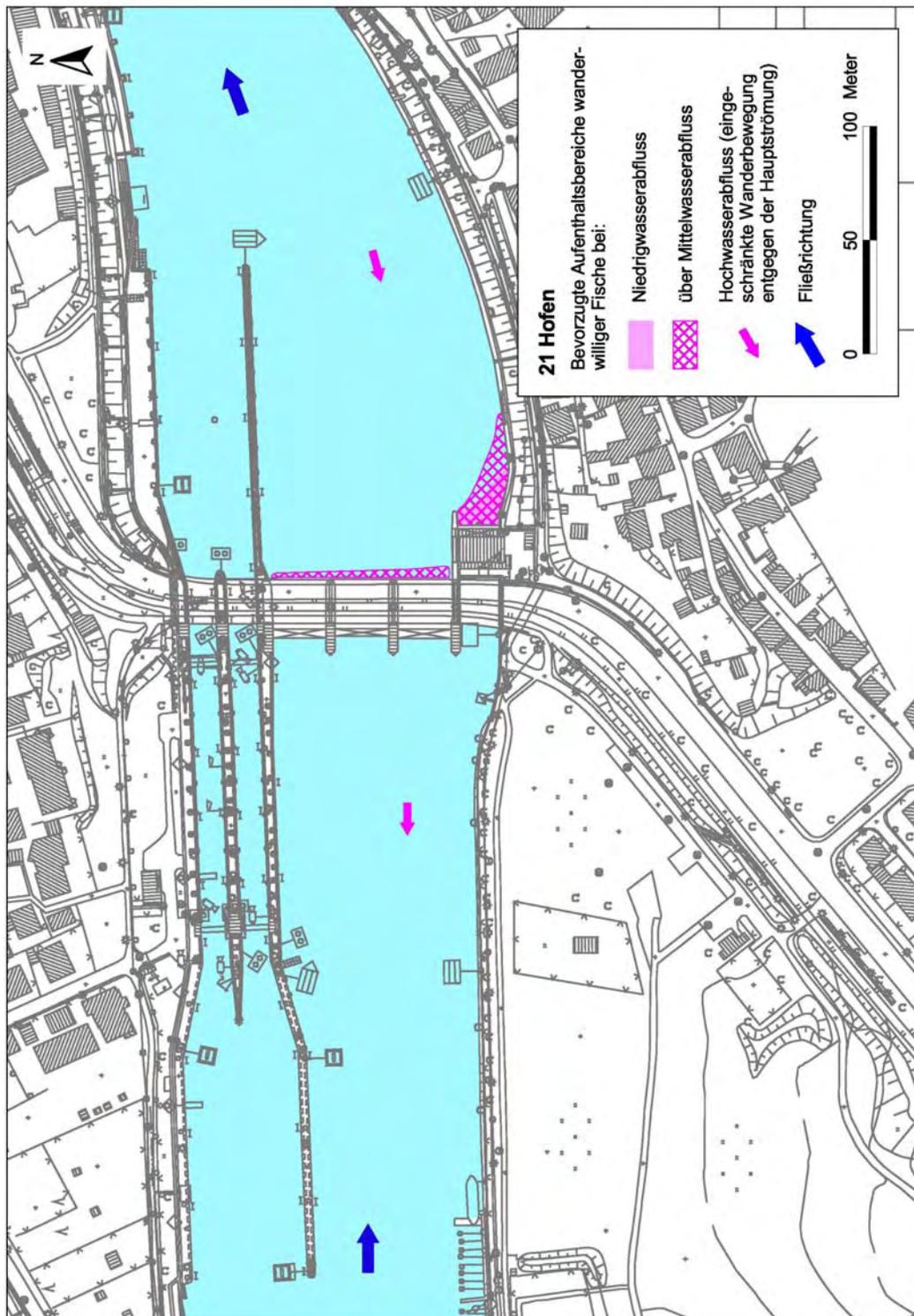
4. Kostenschätzung

2,35 Mio. € (incl. Collection-Gallery)	Priorität:	III
--	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrig- und Mittelwasserabflüssen im Unterwasser des Kraftwerkes. Bei Wasserabgabe über die Wehrfelder auch im Unterwasser des Wehres. Eine eingeschränkte Aufwärtswanderung kann lediglich bei geöffneten Wehrfeldern im Hochwasserfall stattfinden.

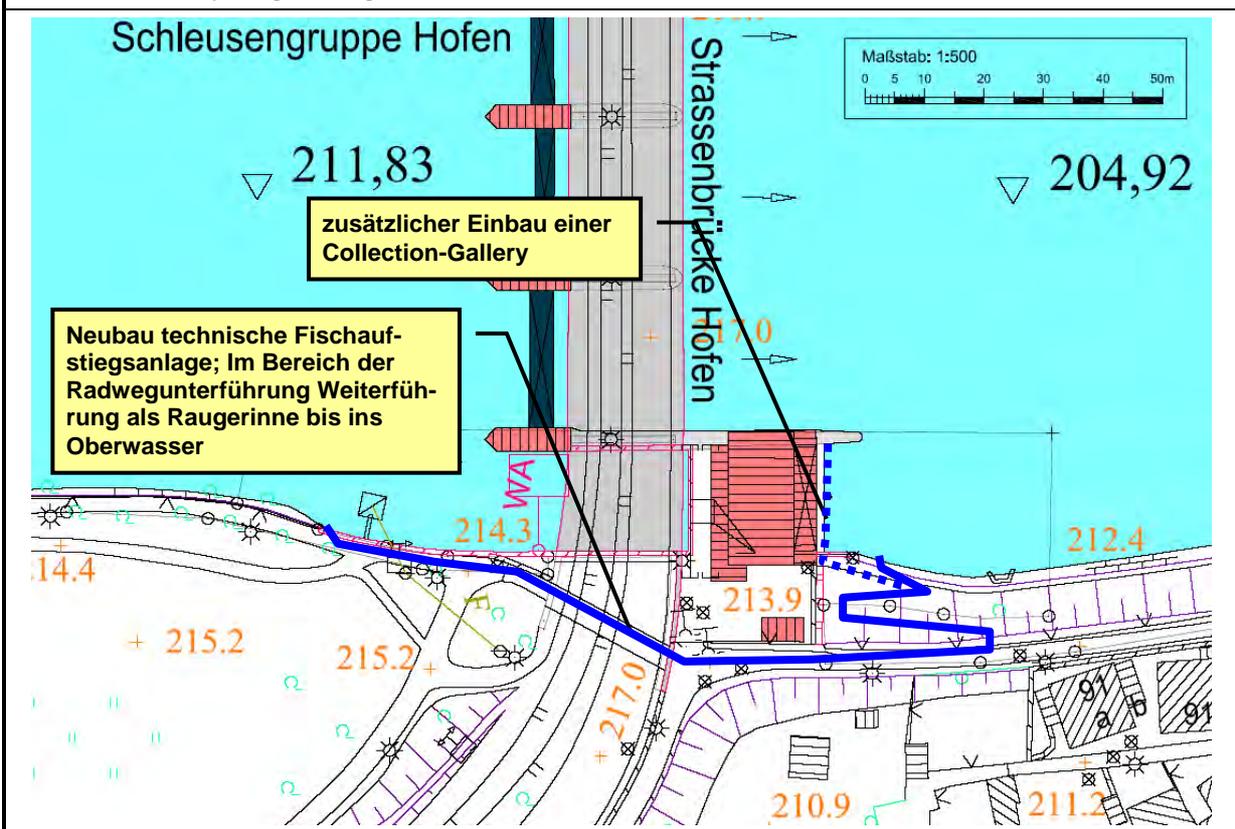


6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	100 + 60 = 160 m	Abfluss	Fischtreppe: 0,32 m ³ /s Coll.-Gallery: 0,10 m ³ /s Zusatzdotation: ?
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	1,80 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Es werden sehr stark verbaute Verhältnisse angetroffen. Die einzige Möglichkeit eine Fischaufstiegsanlage in das Oberwasser der Anlage zu führen wird im Bereich der Rad- und Fußwegunterführung unter der Straßenbrücke hindurch gesehen. Der technische Fischpass wird in Kehrschleifen an den Rad- und Fußweg herangeführt. Ab dem Bereich der Unterführung ist die Fallhöhe weitgehend abgebaut und die Aufstiegsanlage kann ca. 60 m als Raugerinne bis in das Oberwasser weitergeführt werden.

Es ist mit Eingriffen in Fundamentbereiche im Bereich der Unterführung zu rechnen. Zudem muss die Fischaufstiegsanlage im Bereich des Rad- und Fußweges über weite Bereiche abgedeckt werden. Für eine ausreichende Ausleuchtung der Anlage kann z.B. durch Lichtgitter in regelmäßigen Abständen gesorgt werden. Für die Realisierung der Maßnahme ist evtl. Grunderwerb im Bereich des Rad- und Fußweges erforderlich. Zur Verbesserung der Auffindbarkeit wird der zusätzliche Einbau einer Collection-Gallery vorgeschlagen. Evtl. ist hier eine zusätzliche Dotation erforderlich.



7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage wird allerdings durch die z.T. große Einschnittiefen stark erschwert. Im Bereich des Fuß- und Radweges muss die Anlage zudem abgedeckt werden.

Gesamtanlage	Staustufe Cannstatt	22
Teilanlage	Wehr, Schleuse und Kraftwerk Cannstatt	22
Betreiber	WSA Stuttgart, NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1990, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/86 500

Lage am Gewässer	[km]	182,73	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	4.257
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	219,13	Fallhöhe ΔH	[m]	5,4
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	55	MNQ	[m ³ /s]	11,6

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau technischer Fischpass in Kombination mit Verbindungsgerinne im Bereich der Kraftwerkszufahrt sowie Einbau einer Collection-Gallery

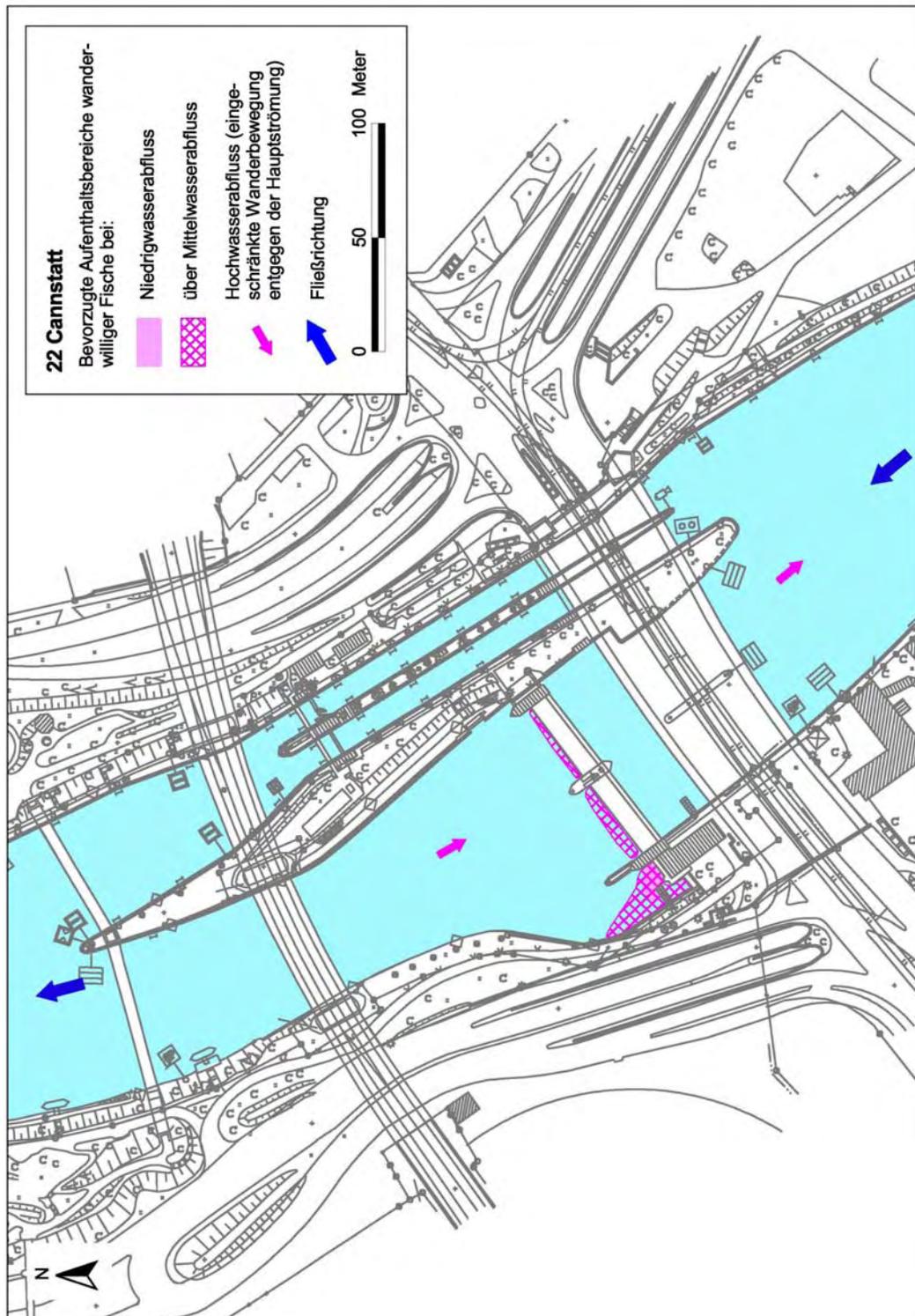
4. Kostenschätzung

3,10 Mio. € (incl. Collection-Gallery)	Priorität:	III
--	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrig- und Mittelwasserabflüssen im Unterwasser des Kraftwerkes. Bei Wasserabgabe über die Wehrfelder auch im Unterwasser des Wehres. Eine eingeschränkte Aufwärtswanderung kann lediglich bei geöffneten Wehrfeldern im Hochwasserfall stattfinden.

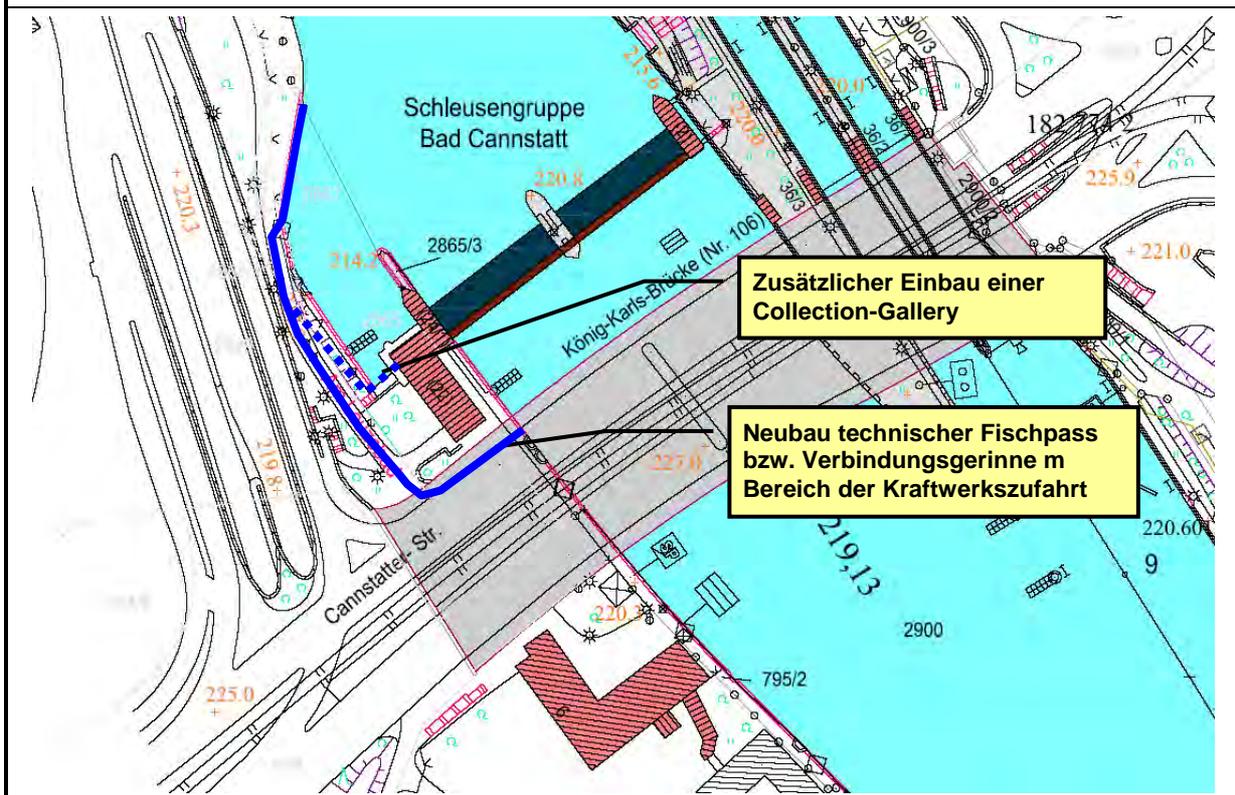


6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	90 + 70 = 160 m	Abfluss	Fischtreppe: 0,32 m³/s Coll.-Gallery: 0,10 m³/s Zusatzdotation: ?
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	2,00 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Das Umfeld der Staustufe Cannstatt ist durch eine vollständige Verbauung mit Ufermauern, Straßen und Brücken charakterisiert. Um an dieser Staustufe im Bereich des Kraftwerkes einen geeigneten Fischaufstieg zu installieren, sind erhebliche bauliche Eingriffe erforderlich. Als Trasse bietet sich eigentlich nur die Zufahrtsstraße zum Kraftwerk und der Bereich unter der mehrspurigen Straßenbrücke bzw. Neckarbrücke an. Dazu muss die Fischaufstiegsanlage zunächst entlang der vorhandenen Ufermauer geführt werden.

Aufgrund der Fallhöhe der Stauanlage ergeben sich große Einschnitttiefen der Fischaufstiegsanlage im Bereich der Straße. Mit entsprechend umfangreichen Leitungsverlegungsarbeiten sowie Baugru-
benverbau- und Fundamentsicherungsarbeiten muss gerechnet werden. Die Oberwasseranbindung erfolgt unter der Straßenbrücke. Die Fischaufstiegsanlage muss im Bereich der Verkehrsflächen geeignet abgedeckt werden. Die Anlage sollte ausreichend beleuchtet sein. Für die Realisierung der Maßnahme ist voraussichtlich Grunderwerb im Bereich der Straßenflächen erforderlich. Zur Verbesserung der Auffindbarkeit wird der zusätzliche Einbau einer Collection-Gallery vorgeschlagen.

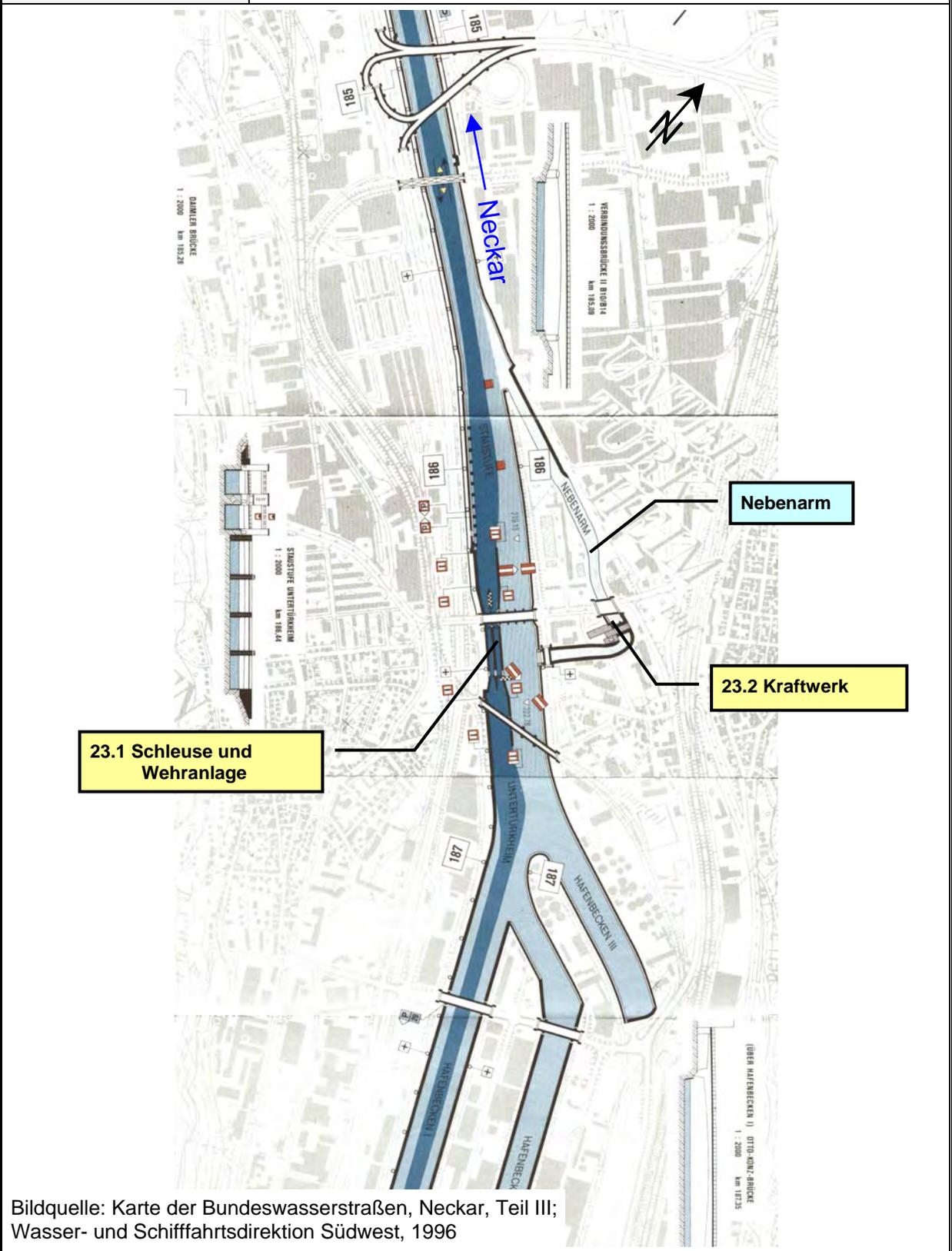


7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabwieser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage wird allerdings durch die z.T. große Einschnitttiefen stark erschwert. Im Bereich der Straße und unter der Brücke muss die Anlage abgedeckt werden.

Gesamtanlage **Staustufe Untertürkheim** **23**

Übersichtsplan



Bildquelle: Karte der Bundeswasserstraßen, Neckar, Teil III; Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest, 1996

Gesamtanlage	Staustufe Untertürkheim	23
Teilanlage	Kraftwerk Untertürkheim, im Kraftwerkskanal	23.2
Betreiber	NWS	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Lage am Gewässer	[km]	186,47	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	4.197
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	222,78	Fallhöhe ΔH	[m]	3,65
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	48	MNQ	[m ³ /s]	11,3

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Offener Beckenpass	Q_{ist} [m ³ /s]	0,08
Beschreibung	Sohlanschluss zum Unterwasser ungenügend, Beckenbreite u. Durchschlupfgröße im Ausstiegsbauwerk zu gering, Strömung in letzterem zu hoch		
Funktionsfähigkeit	Sehr stark eingeschränkt	Auffindbarkeit (A)	+
Durchwanderbarkeit (D)	-	Gesamtbewertung (GB)	(-)*
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

- a) Optimierung der bestehende Fischtreppe durch Umbau z.B. in Mäander-Pass
- b) Großzügigerer Neubau über Altarminsel links neben der bestehenden Fischtreppe

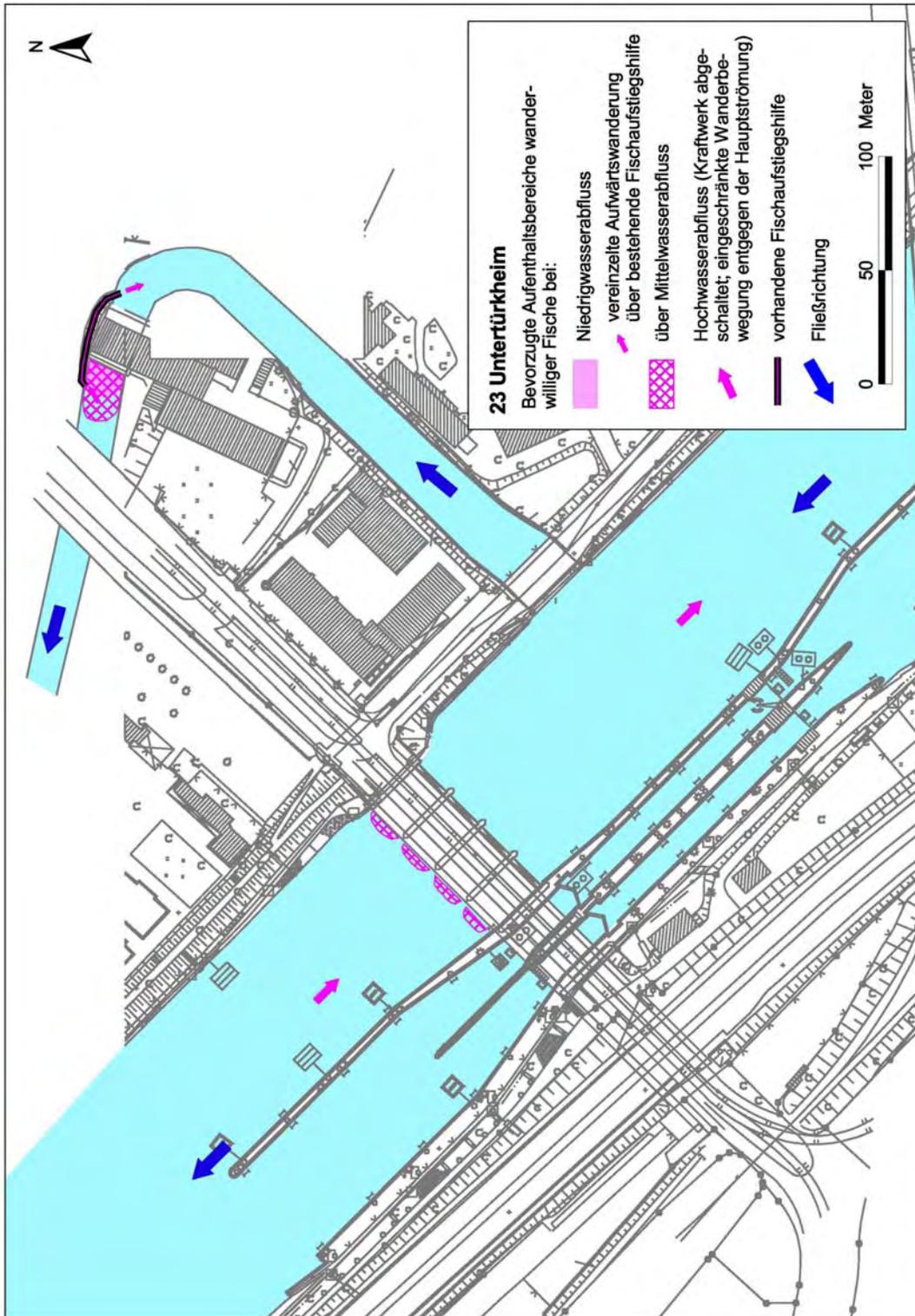
4. Kostenschätzung

a) 0,11 Mio. €	Priorität:	III
b) 0,49 Mio. €		?

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Bei Niedrigwasserabflüssen sammeln sich wanderwillige Fische im Unterwasser des Kraftwerkes, bei Abflüssen über Mittelwasser auch an den Wehrfeldern. Über die bestehende Fischaufstiegsanlage findet nur eine stark eingeschränkte Aufwärtswanderung statt.



6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

a) Optimierung des bestehenden nur ca. 70 – 100 cm breiten Fischpasses (Beckenlänge ca. 1,00 m) durch Umbau z.B. zu Mäanderpass und Einbau von Sohlsubstrat. Der Fischpass ist jedoch aufgrund der geometrischen Beschränkungen nur eingeschränkt passierbar.

b) Neubau eines technischen Fischpasses (Vertical-Slot-Pass) mit großzügigeren Abmessungen, weitgehend auf der Trasse der bestehenden Fischtreppe.

Gesamtlänge:	50 m	Abfluss:	0,33m ³ /s
Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite:	2,00 m
Schlitzbreite:	0,30 m	Wassertiefe:	0,75 m

7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage erfolgt über das Entfernen der Abdeckungen im Bereich des Kraftwerks

Gesamtanlage	Staustufe Obertürkheim	24
Teilanlage	Wehr, Schleuse und Kraftwerk Obertürkheim	24
Betreiber	WSA Stuttgart, NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1990, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/117 226

Lage am Gewässer	[km]	189,45	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	4.185
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	231,13	Fallhöhe ΔH	[m]	8,35
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	60	MNQ	[m ³ /s]	11,3

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau technischer Fischpass bzw. Verbindungsgerinne über Kraftwerkvorplatz ins Oberwasser sowie Einbau einer Collection-Gallery.

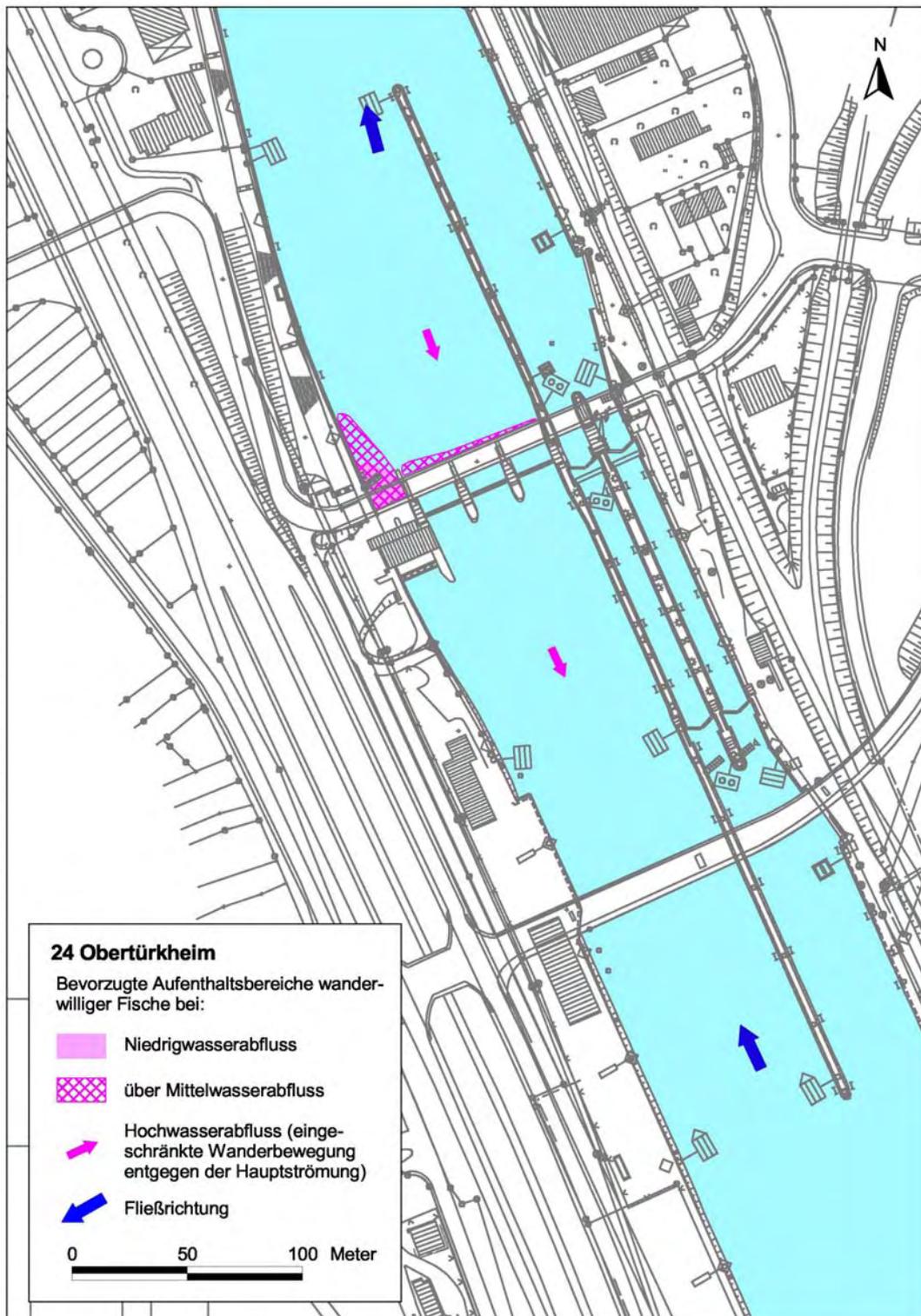
4. Kostenschätzung

2,50 Mio. € (incl. Collection-Gallery)	Priorität:	III
--	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderrillige Fische sammeln sich im Unterwasser des Kraftwerkes, bei Abflüssen über Mittelwasser auch im Unterwasser des Wehres. Eine stark eingeschränkte Aufwärtswanderung kann bei Hochwasser über die geöffneten Wehrfelder stattfinden.

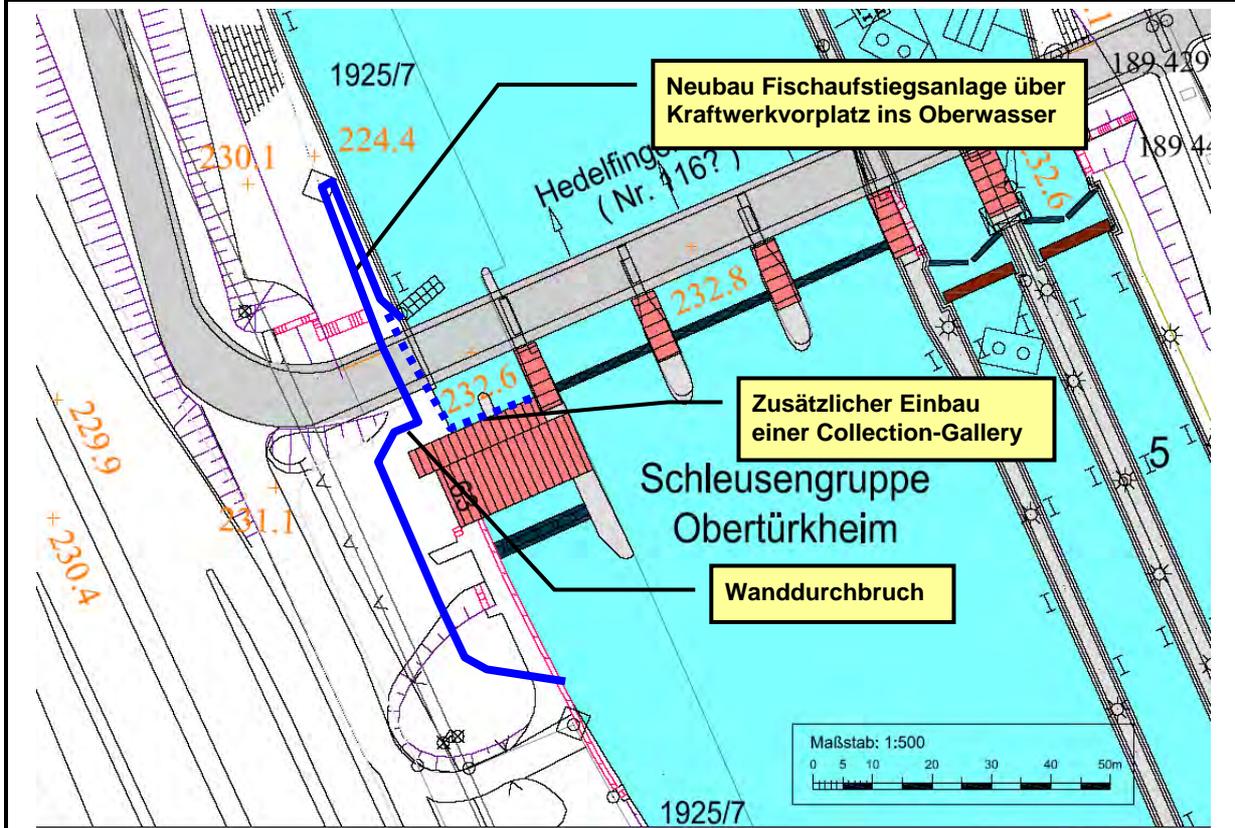


6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	160 m	Abfluss	0,30 m³/s (Fischtreppe) 0,10 m³/s (Coll.-Gallery) ca. 0,10 m³/s (Dotation)
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	1,80 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Die baulichen Verhältnisse gestalten sich hier aufgrund der starken Verbauung im Bereich des Kraftwerks sehr schwierig. Um hier einen technischen Fischpass in das Oberwasser der Anlage zu führen, muss die seitliche Bauwerkswand im Bereich zwischen Straßenbrücke und Krafthaus durchbrochen werden. Die Fischeaufstiegsanlage kann dann über den Krafthausvorplatz und an der Sammelstelle für Rechengut vorbei in das Oberwasser geführt werden.

Zur Verbesserung der Auffindbarkeit wird der zusätzliche Einbau einer Collection-Gallery vorgeschlagen.



7. Unterhaltung

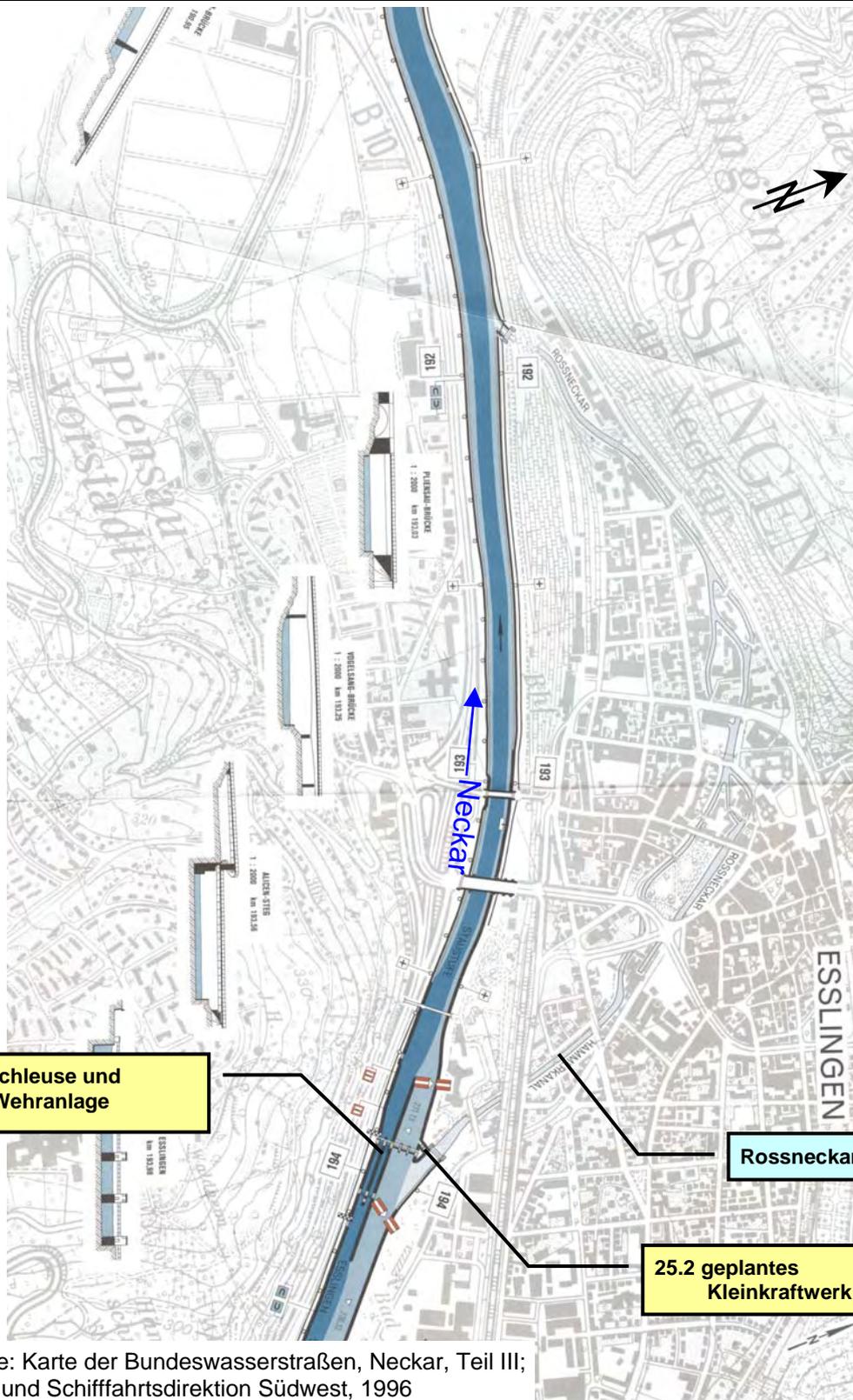
Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage wird jedoch durch die z.T. großen Einschnitttiefen und die erforderlichen Abdeckungen im Bereich der Verkehrsflächen erschwert.

Gesamtanlage

Staustufe Esslingen

25

Übersichtsplan



Bildquelle: Karte der Bundeswasserstraßen, Neckar, Teil III; Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest, 1996

Gesamtanlage	Staustufe Esslingen	25
Teilanlage	Wehr , Schleuse und Kraftwerk Esslingen	25.2
Betreiber	WSA Stuttgart, NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1989, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/85 234

Lage am Gewässer	[km]	193,92	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	4.151
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	236,33	Fallhöhe ΔH	[m]	5,2
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	45 geplant	MNQ	[m ³ /s]	11,2

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg vorhanden	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Umbau des Kaskadenabsturzes zu einem technischen Fischpass, z.B. Raugerinne-Beckenpass

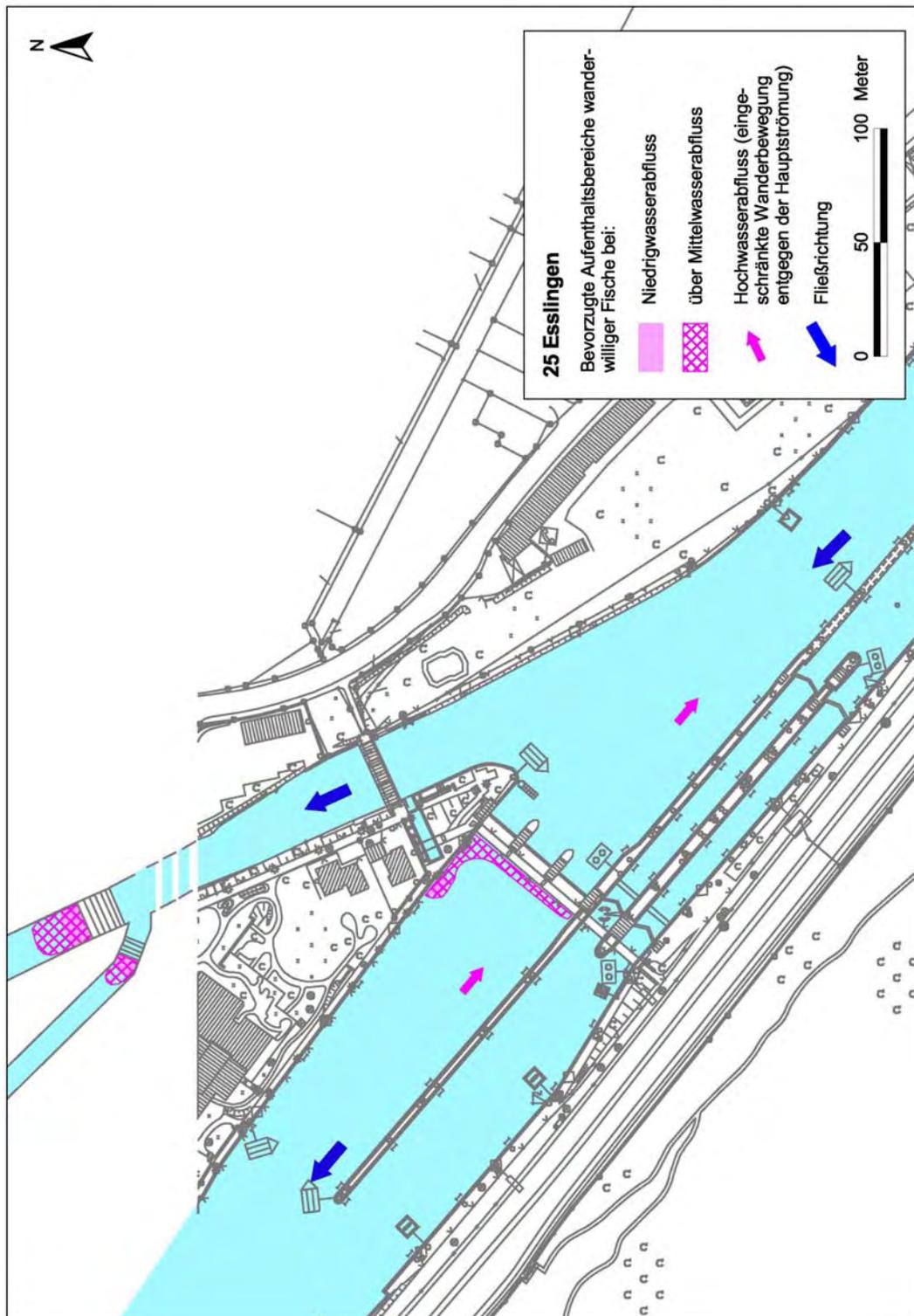
4. Kostenschätzung

0,26 Mio. €	Priorität:	III
-------------	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

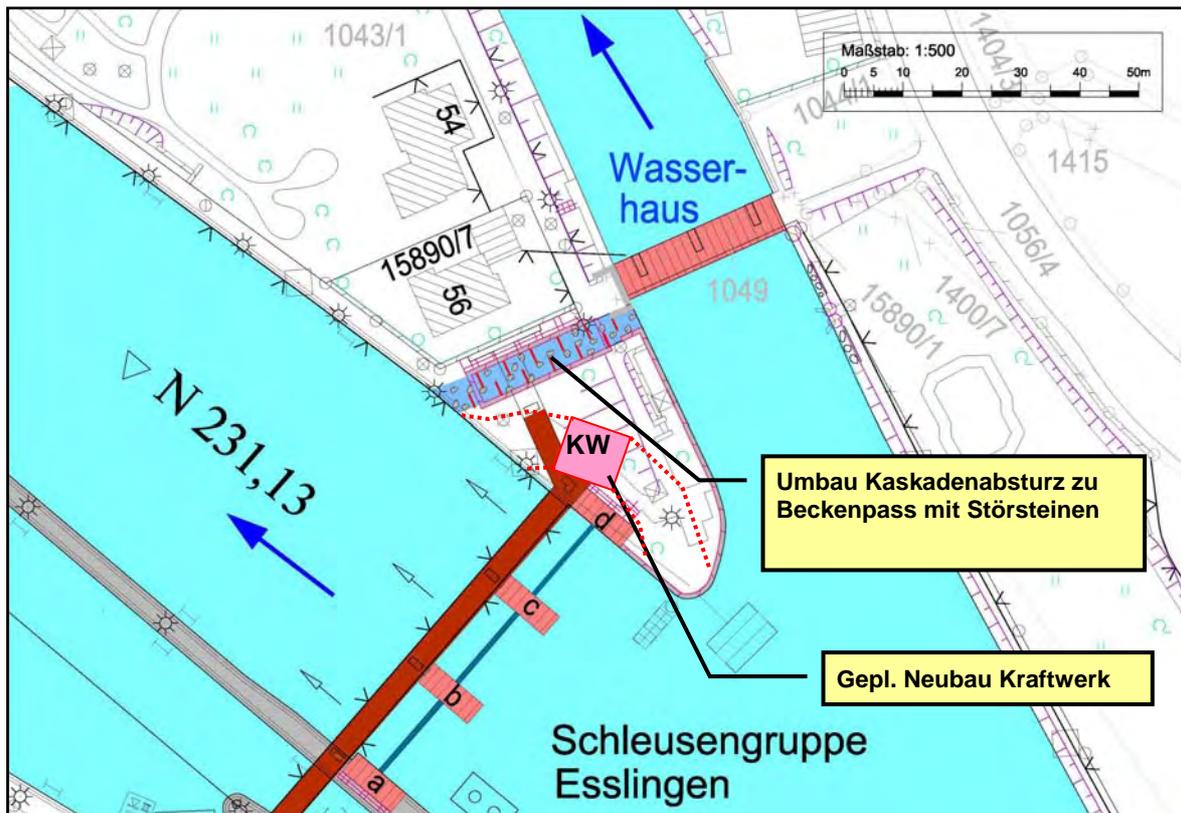
Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrigwasserabflüssen im Unterwasser des Kraftwerkes, der Gleitrampe des Umgehungsgerinnes und im Unterwasser der Absturzrinne am Wehr. Bei Abflüssen über Mittelwasser auch an den Wehrfeldern. Bei Hochwasser findet eine eingeschränkte Aufwärtswanderung über die geöffneten Wehrfelder statt.



6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	ca. 60 m	Abfluss	0,32 m³/s
	Beckenlänge:	2,0 m	Beckenbreite	1,5 m
	Wassertiefe	0,55 m		

Der bestehende Kaskadenabsturz kann zu einem Raugerinne-Beckenpass mit Störsteinen umgebaut werden. Im Bereich der Gewässerverzweigung Schleuse-Wehr / Kraftwerkskanal ist auf der dortigen Landzunge der Bau einer Wasserkraftanlage geplant. Die Fischaufstiegsanlage bindet damit für eine solche Situation günstig an das Unterwasser der Wehranlage an.



7. Unterhaltung

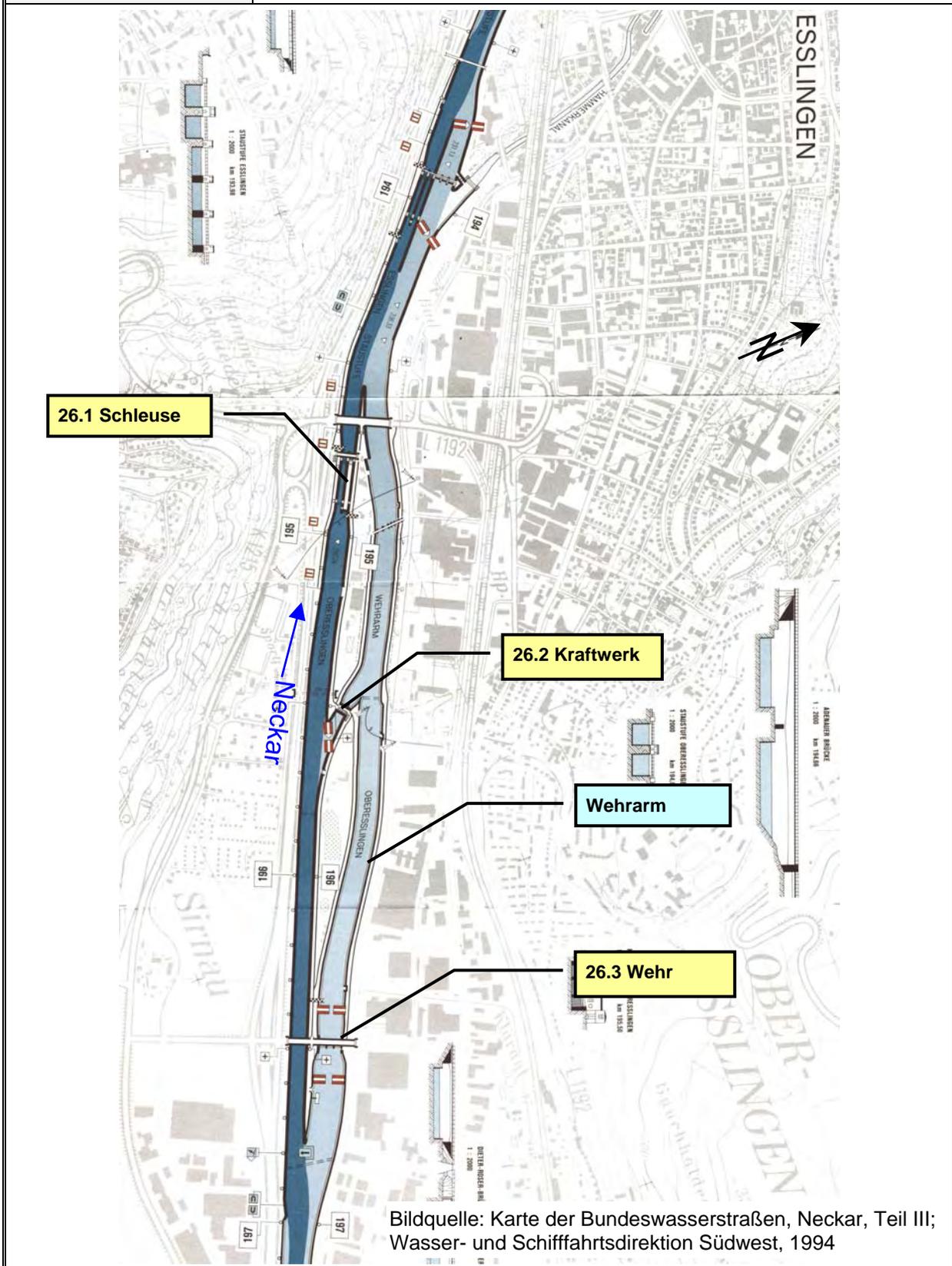
Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage erfolgt über Einstiegsleitern.

Gesamtanlage

Staustufe Oberesslingen

26

Übersichtsplan



Bildquelle: Karte der Bundeswasserstraßen, Neckar, Teil III; Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest, 1994

Gesamtanlage	Staustufe Oberesslingen	26
Teilanlage	Kraftwerk Oberesslingen, zum Wehrram Oberesslingen	26.2
Betreiber	NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1989, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/85 311

Lage am Gewässer	[km]	195,48	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	4.151
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	242,24	Fallhöhe ΔH	[m]	5,9
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	45	MNQ	[m ³ /s]	11,2

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-	Auffindbarkeit (A)	-
Durchwanderbarkeit (D)	-	Gesamtbewertung (GB)	-
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

- a) Neubau Sohlschwelle im Wehrram zur verbesserten Weiterleitung wanderwilliger Fische zur Wehranlage. Bei der Umsetzung ist die Geschiebeproblematik zu berücksichtigen.
- b) Neubau Überleitungsbauwerk zum Wehrram u. Einbau Sohlschwelle im Wehrram

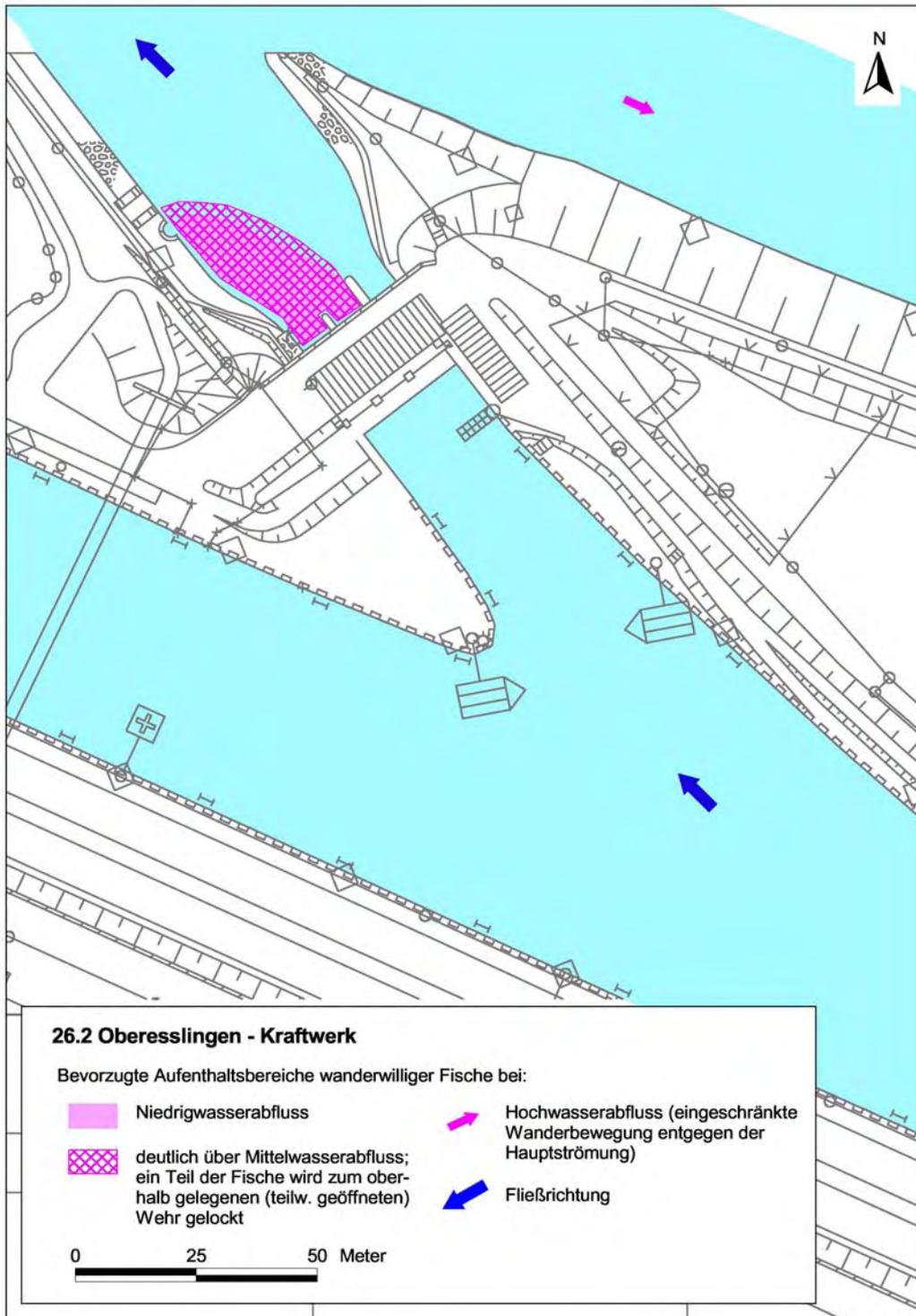
4. Kostenschätzung

a) 0,22 Mio. €	Priorität:	III
b) 0,83 Mio. €		?

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrig- und Mittelwasserabflüssen im Unterwasser des Kraftwerkes, finden aber durch Suchbewegungen den weiteren Verlauf des Wehrrams und wandern diesen, wie auch eingeschränkt bei Hochwasser, aufwärts bis zur Wehranlage.



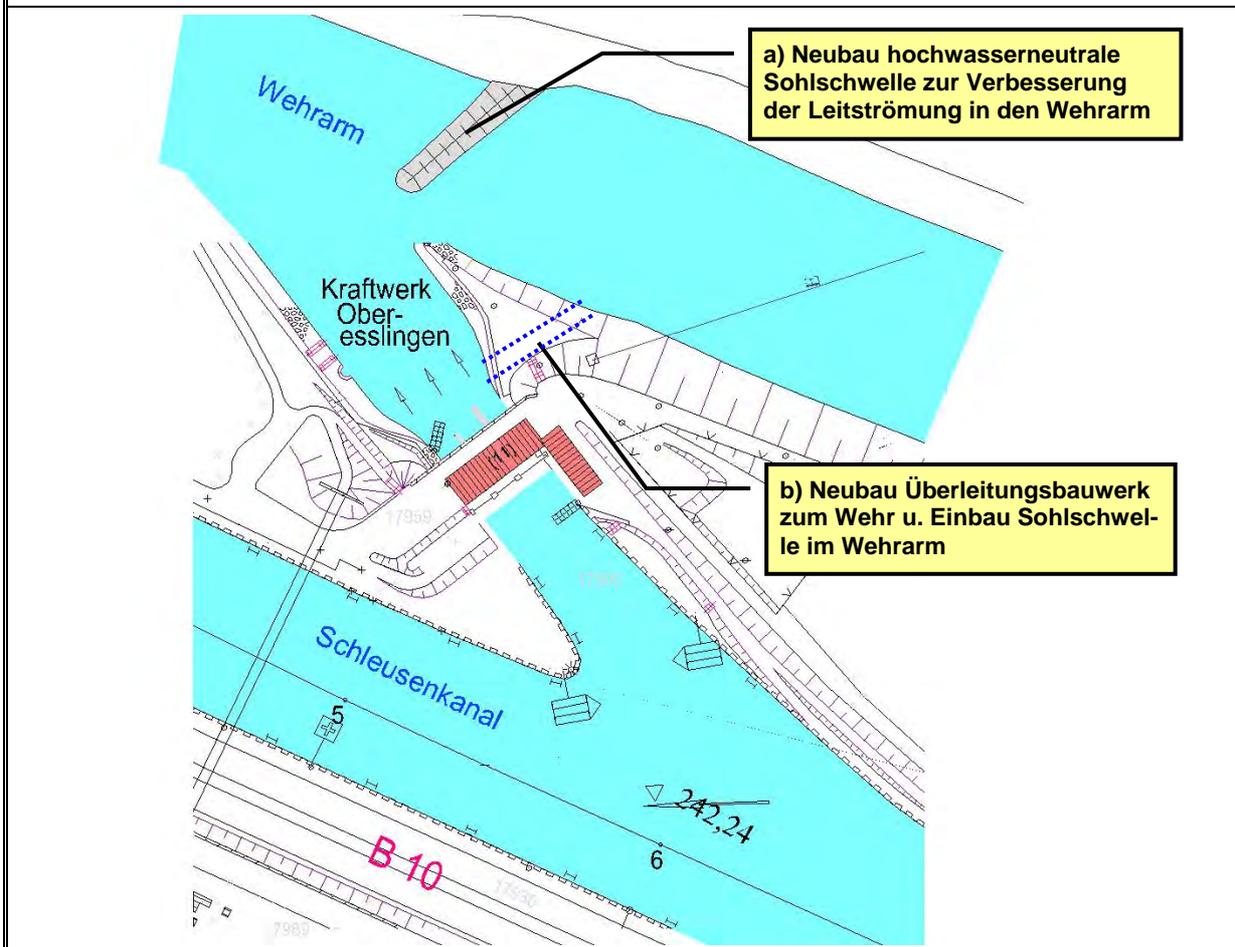
6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

a) Einbau einer Sohlschwelle zur Abflusskonzentration bei Niedrigwasser im Wehram in Richtung Kraftwerkunterwasser. Die Sohlschwelle wird aus Steinsatz mit geeigneten Wasserbausteinen hergestellt. Die Steingrößen sind entsprechend der Hochwasserabflusssituation im Wehram zu dimensionieren, um Erosionsschäden zu verhindern. Die Schwelle muss hochwasserneutral ausgebildet sein, d.h. sie darf keinen Einfluss auf die Hochwasserspiegellage haben.

Die Lösung ist im Zusammenhang mit den am Wehr Oberesslingen vorgeschlagenen Maßnahmen zu sehen.

Länge Sohlschwelle:	ca. 35 m	Höhe Sohlschwelle	ca. 0,5 m
---------------------	----------	-------------------	-----------

b) Neubau eines ca. 40 m langen Überleitungsbauwerkes vom Kraftwerkunterwasser zum Altneckar. Zur regelmäßigen Beaufschlagung des Bauwerkes ist voraussichtlich der Einbau einer hochwasserneutralen Sohlschwelle zur Niedrigwasseraufhöhung im Altneckar erforderlich. Durch die quer zur Strömung orientierte Anordnung des Bauwerkes kann es bei Hochwasser zu einem erhöhten Eintrag von Geschiebe kommen.



7. Unterhaltung

Die Unterhaltung der Sohlschwelle beschränkt sich auf eine regelmäßige Kontrolle im Hinblick auf Erosionsschäden nach großen Hochwasserereignissen. Die Kontrolle kann beispielsweise im Rahmen einer Gewässerschau durchgeführt werden.

Gesamtanlage	Staustufe Oberesslingen	26
Teilanlage	Wehr Oberesslingen, im Wehrrarm Oberesslingen	26.3
Betreiber	WSA Stuttgart	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: WSA Stuttgart, 1979,
geoplana-ingenieurbüro. Freigegeben
d. R. St. P.äs. Stgt., Nr. 050/1484

Lage am Gewässer	[km]	196,48	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	4.151
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	242,24	Fallhöhe ΔH	[m]	5,9
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	-	MNQ	[m ³ /s]	11,2

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau einer technischen Fischaufstiegsanlage vom Altarm zum Schifffahrtskanal. Am Wehr sollte über ein neu zu bauendes Kleinkraftwerk dauerhaft eine Mindestwasserabgabe in den Altneckar erfolgen.

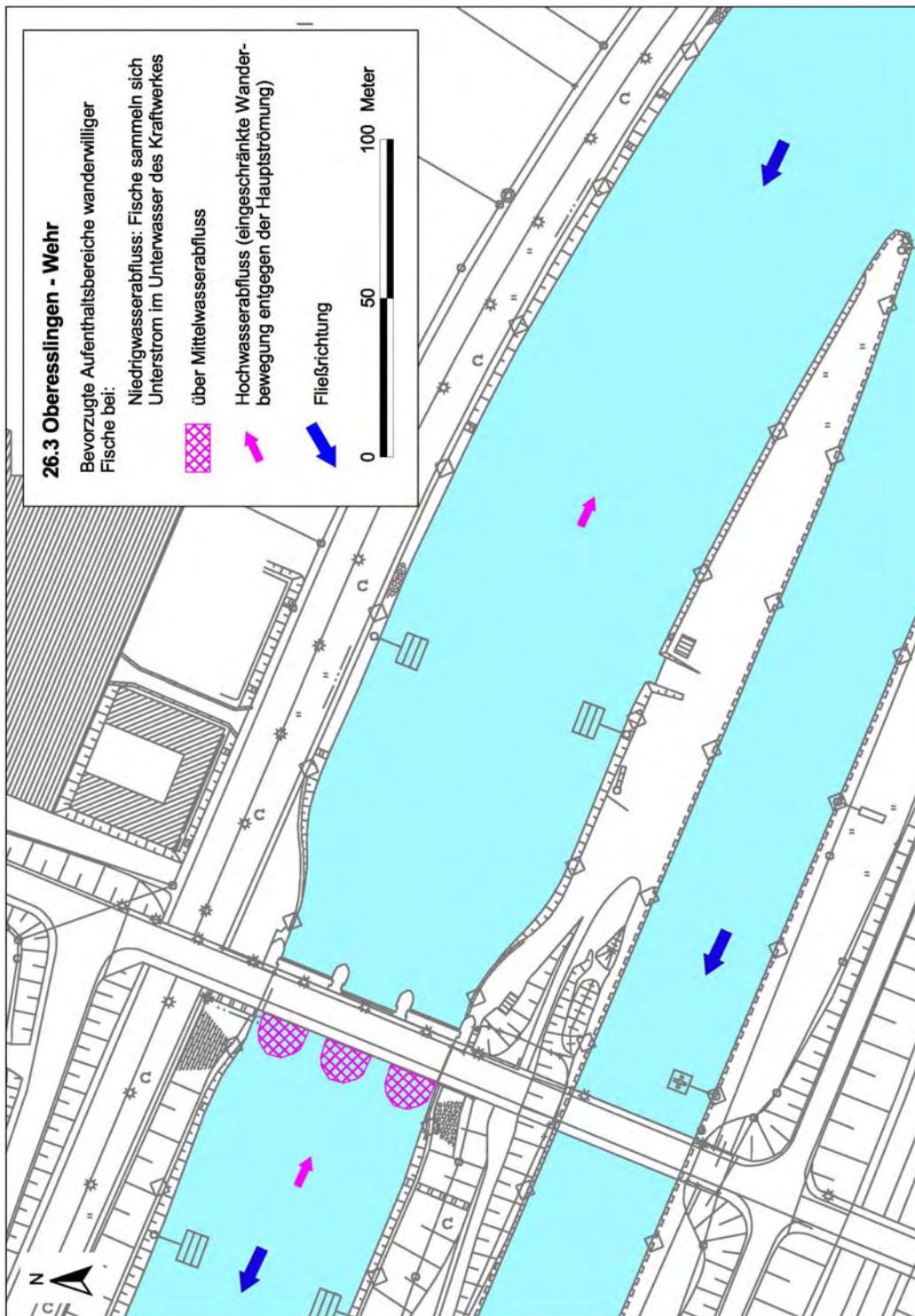
4. Kostenschätzung

0,99 Mio. € (Kosten ohne Kleinkraftwerk)	Priorität:	III
--	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Bei Niedrigwasserabflüssen sammeln sich wanderwillige Fische im Unterwasser des stromab gelegenen Kraftwerkes. Ab Abflüssen über Mittelwasser sammeln sie sich auch im Unterwasser des Wehres, das sie nur bei geöffneten Wehrfeldern überwinden können.

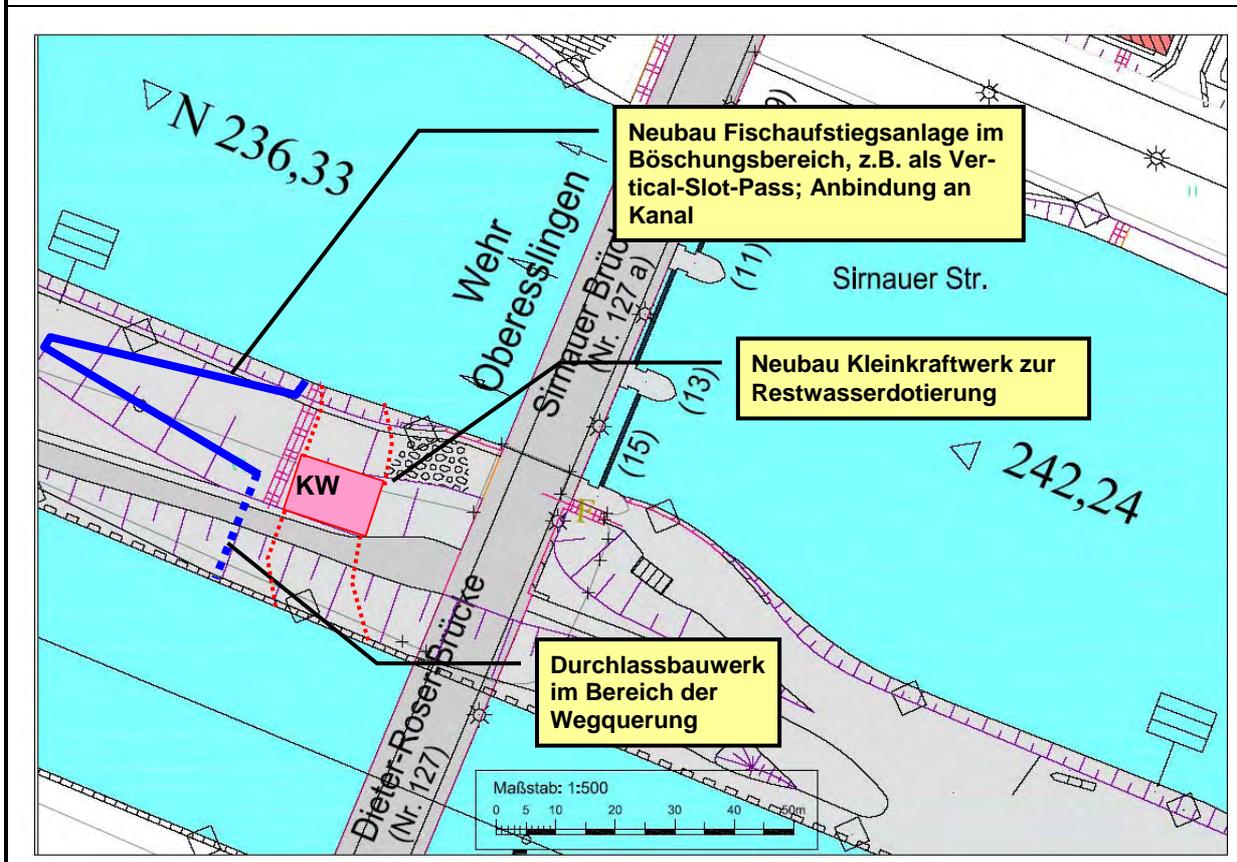


6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	100 m	Abfluss	0,30 m³/s
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	1,80 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Um die Durchgängigkeit der Wehranlage herzustellen, wird ein technischer Fischpass vom Altneckar zum Schifffahrtskanal z.B. in Form eines Vertical-Slot-Passes vorgeschlagen. Hierzu wird der Trenndamm zwischen Altneckar und Schifffahrtsrinne gequert.

Zur Erhöhung der Niedrigwassermenge im Altneckar und der damit verbundenen Verbesserung der Durchwanderbarkeit wird der Bau einer zusätzlichen Kleinkraftanlage im Bereich der Fisch-
treppe vorgeschlagen.



7. Unterhaltung

Die Zugänglichkeit der Anlage ist durch die Lage auf der Böschung erschwert. Durch die Wehranlage kann es bei Hochwasser zum Eintrag von Geschwemmsel kommen, so dass ein regelmäßiger Unterhaltungsaufwand entsteht.

Gesamtanlage	Staustufe Deizisau	27
Teilanlage	Wehr, Schleuse und Kraftwerk Deizisau	27.1
Betreiber	WSA Stuttgart, NAG	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Bildquelle: NAG Stgt., Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH, 1989, Freigegeben d. Reg. Präs. Stgt., 9/85 582

Lage am Gewässer	[km]	199,51	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	4.013
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	247,32	Fallhöhe ΔH	[m]	5,1
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	45	MNQ	[m ³ /s]	10,7

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Neubau technischer Fischpass zwischen Kraftwerk und Straße sowie Einbau einer Collection-Gallery am Krafthaus.

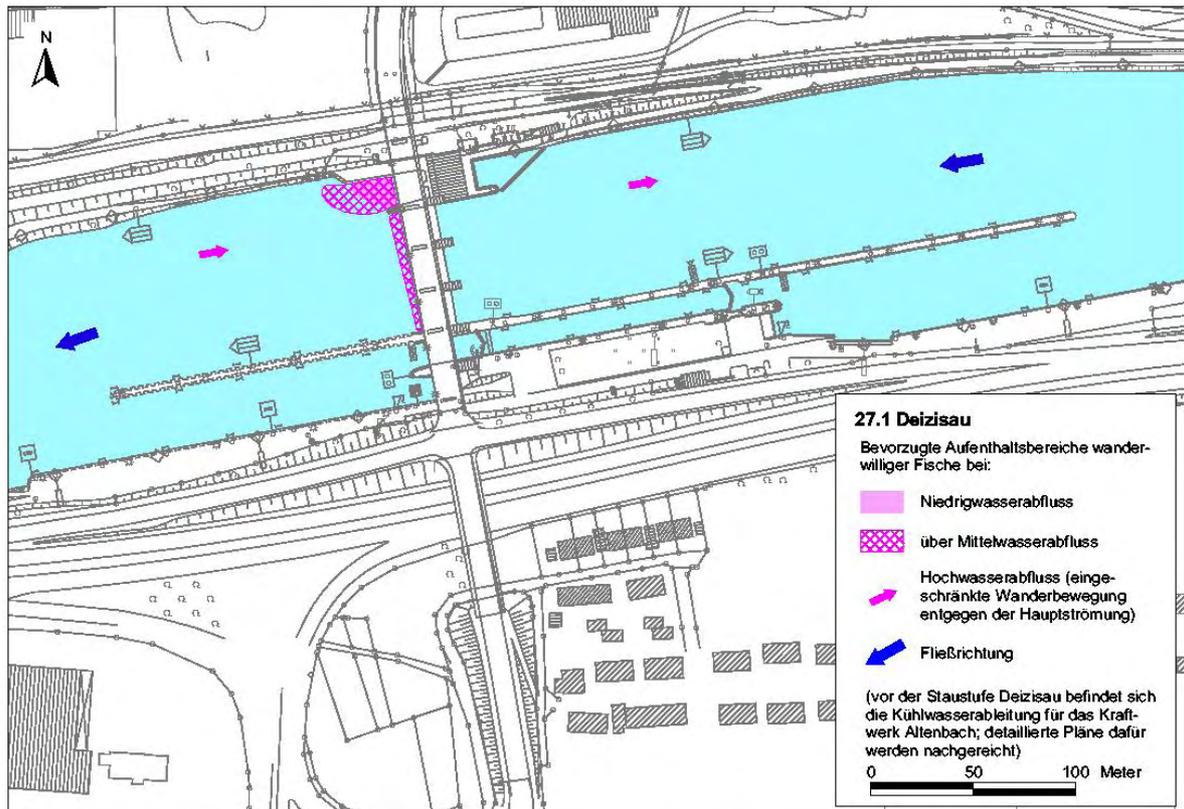
4. Kostenschätzung

2,50 Mio. € (incl. Collection-Gallery)	Priorität:	III
--	------------	-----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche

Kurz-
beschreibung

Wanderwillige Fische sammeln sich bei Niedrig- und Mittelwasserabflüssen im Unterwasser des Kraftwerkes. Bei Wasserabgabe über die Wehrfelder auch im Unterwasser des Wehres. Eine eingeschränkte Aufwärtswanderung kann lediglich bei geöffneten Wehrfeldern im Hochwasserfall stattfinden.



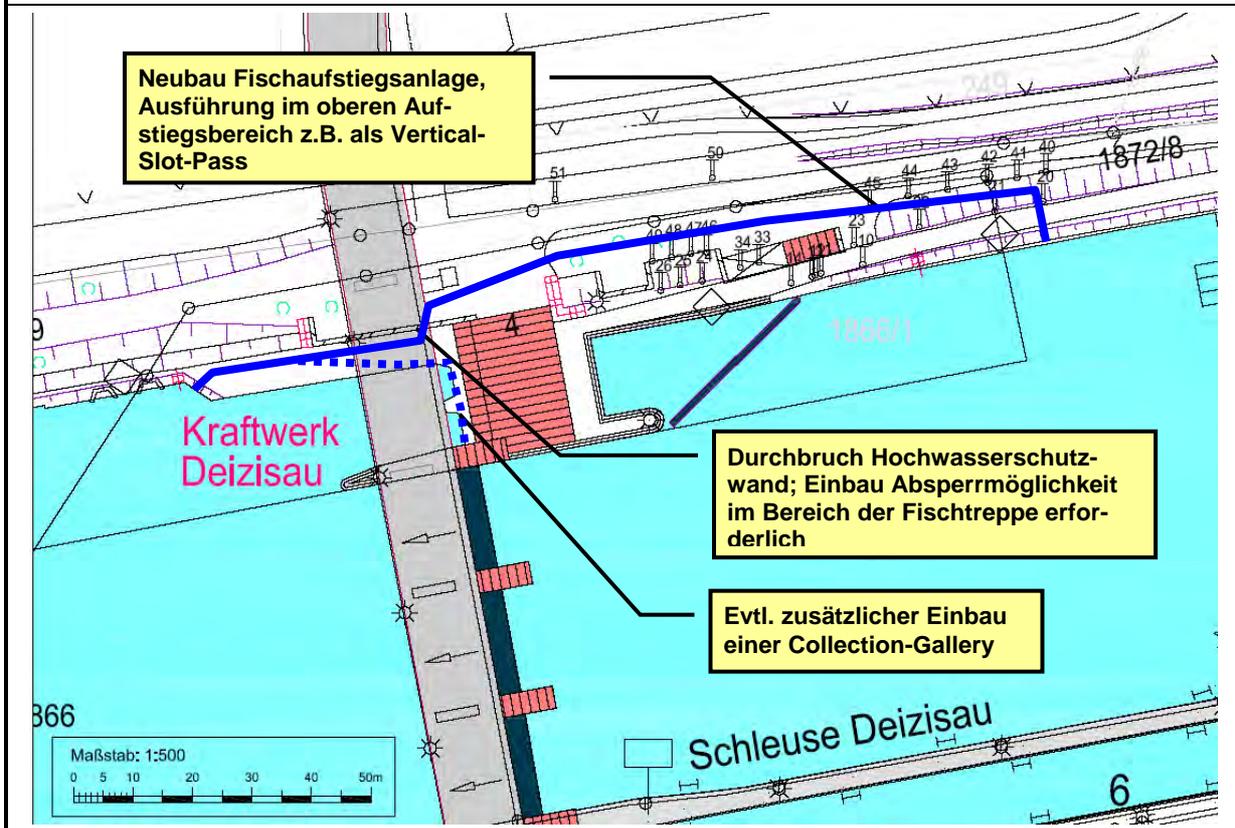
6. Lösungsvorschlag, Skizzierung

Kurz- beschreibung	Gesamtlänge:	110 + 100 = 210 m	Abfluss	Fischtreppe: 0,30 m ³ /s Coll.-Gallery: 0,10 m ³ /s
	Beckenlänge:	2,75 m	Beckenbreite	1,80 m
	Schlitzbreite	0,30 m	Wassertiefe	0,75 m

Neubau einer Fischaufstiegsanlage auf der rechten Gewässerseite. Hier wird die Hochwasserwand zwischen dem Krafthaus und dem dahinter liegenden Gelände durchbrochen. Im weiteren Verlauf wird die Fischaufstiegsanlage als Gerinne ca. 110 m am Krafthaus und an weiteren baulichen Anlagen vorbei und dann über den ca. 100 m langen Beckenpass in das Oberwasser geführt.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist mit schwierigen baulichen Verhältnissen zu rechnen. Dem Hochwasserschutz ist durch geeignete Absperrbauwerke an der Fischaufstiegsanlage Sorge zu tragen.

Zur Verbesserung der Auffindbarkeit wird der zusätzliche Einbau einer Collection-Gallery vorgeschlagen.



7. Unterhaltung

Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Zugänglichkeit der Anlage erfolgt über das Entfernen der erforderlichen Abdeckungen im Bereich des Kraftwerks.

Gesamtanlage	Staustufe Deizisau	27
Teilanlage	Wärmeleistungwerk Altbach im Werkkanal	27.2
Betreiber	Neckarwerke Esslingen	

1. Allgemeine Beschreibung des Bauwerks



Abbildung: Landschaftsarchitekturbüro Geitz & Partner GbR, Stuttgart-Vaihingen

Lage am Gewässer	[km]	199,1	Einzugsgebiet A_E	[km ²]	4.013
Stauziel Oberwasser	[m+NN]	247,32	Fallhöhe ΔH	[m]	-
Ausbauwassermenge	[m ³ /s]	-	MNQ	[m ³ /s]	-

2. Durchgängigkeit des Bauwerks

Fischaufstieg	Nein	Q_{ist} [m ³ /s]	-
Beschreibung	-		
Funktionsfähigkeit	-		
Bedeutung für die Durchgängigkeit	Entscheidend		

3. Lösungsvorschlag zur Verbesserung der Durchgängigkeit

Umbau des Absturzbauwerkes vom Altbach zum Kühlwasserkanal zu einem Verbindungsgerinne

4. Kostenschätzung

0,29 Mio. €	Priorität:	II
-------------	------------	----

5. Strömungsverhältnisse u. bevorzugte Aufenthaltsbereiche	
Kurz- beschreibung	Wanderwillige Fische sammeln sich im Unterwasser des Absturzbauwerkes über das der Neckar-Altarm gespeist wird.

6. Lösungsvorschlag, Skizzierung	
Kurz- beschreibung	<p>Das Kühlwasser für das Kraftwerk Altenbach wird teilweise in einen Altneckarabschnitt eingeleitet. Das Einleitungsbauwerk ist für wanderwillige Fische gegenwärtig nicht durchgängig.</p> <p>Es werden jedoch derzeit Planungen zur Anlage eines Verbindungsgerinnes vom Altbach in den Werkkanal im Bereich des Heinrich-Mayer-Parks ausgearbeitet. Der vorhandene Absturz wird beseitigt. Die Fischaufstiegsanlage soll auf der rechten Gewässerseite in Form eines Verbindungsgerinnes angelegt und in den Park integriert werden.</p> <p>Bei dem Projekt handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt von Europa Interreg III und Artery, sowie vom Verband Region Stuttgart und Ikone.</p>



7. Unterhaltung
Durch Geschwemmselabweiser relativ geringer Unterhaltungsaufwand. Die Anlage ist sehr gut zugänglich.