

Umsetzungskonzept "Hydromorphologische Maßnahmen" nach EG-WRRL für den Flusswasserkörper 1\_F375 "Isar vom Sylvensteinspeicher bis Bad Tölz (Fkm 202,8)"

Anlage 2: Maßnahmenvorschläge mit Berücksichtigung der Realisierbarkeit (Umsetzungsfahrplan)

Zielerreichung: voraussichtlich bis 2027

Stand: 17.04.2018

L = Lineare Maßnahme; P = Punktuelle Maßnahme

Gewässer	Maßnahme Nr.	Form	Fkm von	Fkm bis	Länge [m]	BY-Code	By-Maßnahme Maßnahme Beschreibung	Ausbau=A Unterhalt=U Erlaubnis=E	Unterhaltslast/ Träger	"Realisier- barkeit"	Priorität	Grundenwerb	"Jahr der Umsetzung"	umgesetzt	Bemerkungen
Isar (I)	1	P	223,9	-	-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Einbringung von Geschiebe als Leichsubstrat, wodurch ein neuer Kieslaichplatz geschaffen wird
Isar (I)	2	L	223,60	223,70	100	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme, zuletzt 2017	-	Mehrere Totholzpakete rechtsseitig in den tiefen Kolk einbringen
Isar (I)	3	P	223,55	-	-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Geschiebeeingabestelle aus dem Geschiebemanagement, die Geschiebeeingabe erfolgt inselartig, in der Gewässermitte, vermischt mit Totholz, zur Förderung der Furkation durch Querschnittsverengung und zur Laichplatzgestaltung
Isar (II)	4	L	223,00	223,50	500	74.4	Auegewässer/Ersatz-fließgewässer entwickeln	A	WWA Weilheim	mittel	mittel	nein	2019 (umfangreiche Planungen/ Prüfungen)	-	Furkationsrinnen reaktivieren: Schaffen von Initialstrukturen zur Redynamisierung der Isaraue, Anbindung der Rinnen bei Hochwasser verbessern, durch Abflussdynamisierung, Vertiefung und Aufweitung, Entfernen von Abflusshindernissen, Einbringen von Totholz <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Plangenehmigungsverfahren NR: FFH-VA/-VP, ggf. Erlaubnis nach der LSG-VO erforderlich, Vorkommen der Geflechten Schnarrschrecke ( <i>Bryodemella tuberculata</i> ) und der Tamariske ( <i>Myricaria germanica</i> ), naturschutzfachliche Abstimmung erforderlich, bzgl. Kartierung <i>Bryodemella tuberculata</i> , Umsetzungszeitpunkt, abschnittsweise Umsetzung, Rinnenverlauf im Gelände, Einsatz des Samenpotenzials des abgegrabenen Oberbodens zur Förderung der Wiederansiedlung der Schwemmlingsflur flussabwärts
Isar (I)	5	P	223,35	-	-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme, zuletzt 2017	-	Geschiebeeingabestelle aus dem Geschiebemanagement, die Geschiebeeingabe erfolgt rechtsseitig, vermischt mit Totholz, zur Reduzierung des Geschiebedefizits
Isar (II)	6	L	221,90	222,10	200	74.4	Auegewässer/Ersatz-fließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2018	-	Unterlauf der Furkationsrinne als Jungfischhabitat entwickeln, Anbindung im Unterwasser bei Hochwasserabfluss gewährleisten, Entwicklung dauerhaft wasserführender Kolke, Totholzzugaben <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: für FFH-VA/-VP genauen Umgriff der Maßnahme eingrenzen, ggf. Erlaubnis nach der LSG-VO erforderlich
Isar (I)	7a	P	221,90	-	-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Kiesbänke mobilisieren und mit dem Überkorn eine buhlenförmige Querbank zur Sohl-anhebung gestalten <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP, ggf. Erlaubnis nach der LSG-VO erforderlich
Isar (I)	7b	P	221,90	-	-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	
Isar (I)	8	L	221,70	221,80	100	74.4	Auegewässer/Ersatz-fließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2020	-	Entwicklung eines Nebenarms als Jungfischhabitat
Isar (I)	9	L	220,90	221,00	100	74.4	Auegewässer/Ersatz-fließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2020	-	Anbinden eines Nebenarms zur Entwicklung eines Jungfischhabitats und Zugabe von Totholz, zur Erhöhung der Strukturvielfalt
Isar (I)	10	L	220,60	220,90	300	74.4	Auegewässer/Ersatz-fließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	hoch	mittel	nein	2021	-	Reaktivieren eines Nebenarms, zur Entwicklung eines Jungfischhabitats und Zugabe von Totholz, zur Erhöhung der Strukturvielfalt <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: ggf. FFH Ausnahmeregelung erforderlich
Isar (I)	11a	P	220,70	-	-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Kiesbänke mobilisieren und mit Überkorn eine buhlenförmige Querbank gestalten, Querschnittsverengung und Sohl-anhebung zur Förderung der Durchströmung des linksseitigen Seitenarms <u>Verfahrenshinweise:</u> Abstimmung mit Naturschutz und Fischereiberechtigten/Pächtern erforderlich
Isar (I)	11b	P	220,70	-	-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	

Gewässer	Maßnahme Nr.	Form	Fkm		Länge [m]	BY-Code	BY-Maßnahme	Ausbau=A Unterhalt=U Erlaubnis=E	Unterhaltslast/ Träger	"Realisier- barkeit"	Priorität	Grundenwerb	"Jahr der Umsetzung"	umgesetzt	Bemerkungen
			von	bis											
Isar (I)	12	P	220,20		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme, zuletzt 2013	-	Geschiebeeingabestelle aus dem Geschiebemanagement, die Geschiebeeingabe erfolgt inselartig, in der Gewässermitte, zur Reduzierung des Geschiebedefizits
Isar (I)	13	P	220,00		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2018	✓	In 2013 eingebrachtes Geschiebe von der Kiesinsel in die Hauptrinne geschoben
Isar (I)	14	L	219,75	219,85	100	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	A	WWA Weilheim	mittel	mittel	ja	2019	-	Linksseitig, zur Förderung der Eigenentwicklung im Bereich des kiesigen Uferabbruchs
Isar (I)	15	P	219,75		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2022	-	Geschiebeeingabestelle aus dem Geschiebemanagement, die Geschiebeeingabe erfolgt linksseitig, im Bereich des felsigen Prallufers, zur Reduzierung des Geschiebedefizits (Das Geschiebe soll <u>nicht</u> im Bereich des kiesigen Uferabbruchs eingebracht werden)
Isar (I)	16	P	219,60		-	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	U	WWA Weilheim	mittel	mittel	nein	2022	-	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit, durch aufstiegsfreundliches Anbinden eines Nebenarms <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: ggf. FFH Ausnahmeregelung erforderlich
Isar (I)	17	L	218,60	218,85	250	74.4	Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	hoch	mittel	nein	2022	-	Anbinden eines Nebenarms zur Entwicklung eines Jungfischhabitats und Zugabe von Totholz, zur Erhöhung der Strukturvielfalt <u>Verfahrenshinweise:</u> Abstimmung mit Naturschutz und Fischereiberechtigten/Pächtern erforderlich
Isar (I)	18a	P	217,50		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Kiesbänke mobilisieren und mit Überkorn eine buhlenförmige Querbank gestalten <u>Verfahrenshinweise:</u> Abstimmung mit Naturschutz und Fischereiberechtigten/Pächtern erforderlich
Isar (I)	18b	P	217,50		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	
Isar (I)	19	L	218,50	218,70	200	70.1	Flächenerwerb zur eigendynamischen Entwicklung	A	WWA Weilheim	mittel	mittel	ja	2019	-	Linksseitig, im Bereich des Prallufers mit Ufersicherung
Isar (I)	20a	P	218,30		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Kiesbänke mobilisieren und mit Überkorn eine buhlenförmige Querbank gestalten, Querschnittsverengung und Sohlanehebung zur Förderung der Durchströmung des linksseitigen Seitenarms <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP
Isar (I)	20b	P	218,30		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	
Isar (I)	21	L	218,10	218,25	150	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2018	-	Totholz in den Seitenarm einbringen, Entwicklung permanent wasserführender Kolke als Jungfischhabitate durch Sohlerosion in Folge der Totholzzugabe <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP
Isar (I)	22	P	217,70		-	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2020	-	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit eines Absturzes aus Blocksteinen in einem Seitenarm der Isar durch Verlängerung des Absturzes zu einer Sohlrampe, der Wasserstand im Seitenarm darf nicht abgesenkt werden <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP
Isar (I)	23	L	217,40	217,60	200	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	A	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2020	-	Rückbau der rechtsseitigen Uferversteinerungen <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP
Isar (I)	24	L	217,35	217,50	150	74.4	Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2018	-	Anbindung des im Jahr 2010 angelegten Auegewässers im Oberwasser, Erweiterung der Wasserfläche und Gestaltung von Flachuferzonen <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP
Isar (I)	25	L	216,70	216,80	100	74.4	Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2020	-	Auegewässer entwickeln, indem das Altgewässer nach Süden verlängert wird und Winterunterstände mittels dichten Totholzpaketten gestaltet werden
Isar (I)	26	P	216,70		-	75.1	Altgewässer anbinden	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	vor 2001	✓	Anbindung eines Altwassers
Isar (I)	27a	P	216,60		-	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	E	WK Betreiber	hoch	hoch	nein	2018	-	Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses am Flecker Wehr; Umgehungsgewässer/Fischaufstiegsanlage am Flecker Wehr optimieren/neu anlegen (Anpassung an den Stand der Technik)

Gewässer	Maßnahme Nr.	Form	Fkm		Länge [m]	BY-Code	By-Maßnahme	Ausbau=A Unterhalt=U Erlaubnis=E	Unterhaltslast/ Träger	"Realisier- barkeit"	Priorität	Grundenwerb	"Jahr der Umsetzung"	umgesetzt	Bemerkungen
			von	bis											
Isar (I)	27b	P	216,60		-	69.3	Passierbares Bauwerk (Umgehungsge-wässer, Fischaufstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/ Durchlassbauwerk anlegen	E	WK Betreiber	hoch	hoch	nein	2018	-	
Isar (I)	28	L	215,60	216,40	800	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	E	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2019	-	Einbau von Totholz, zur Entwicklung von Fischunterständen und Strukturvielfalt <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Erlaubnis erforderlich, da das Totholz in der Sohle verankert werden muss
Isar (I)	29	P	215,15		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme, zuletzt 2017	-	Geschiebeeingabestelle aus dem Geschiebemanagement, die Geschiebeeingabe erfolgt linksseitig, unterhalb der Schwarzenbach-Mündung, zur Reduzierung des Geschiebedefizits
Isar (I)	30a	P	215,05		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Kiesbank mobilisieren und mit Überkorn eine buhlenförmige Querbau gestalten, Querschnittsverengung und Sohlenerhebung zur Förderung der Überströmung der linksseitigen Kiesbank <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP
Isar (I)	30b	P	215,10		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	
Isar (I)	31	L	214,95	215,10	150	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	E	WWA Weilheim	gering	hoch	nein	-	-	Einbau von Totholz, rechtsseitig, zur struktureicheren Gestaltung der Ufersicherung durch Raubäume, Realisierbarkeit gering, da eine Gefährdung für Bootsfahrer auszuschließen ist <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Erlaubnis erforderlich, da das Totholz in der Sohle verankert werden muss
Isar (I)	32	P	214,95		-	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	E	WK Betreiber/ WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2018	-	Leitrechen in die Einmündung des Triebwerkskanals einbauen, Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit durch Lenkung des Fischaufstiegs in die Isar
Isar (I)	33	L	214,45	214,85	400	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U,E	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	Sobald die Sanierung der Ufersicherung erforderlich ist	-	Sanierung des Uferschutzes durch Einbau von Lenkbuhnen und Totholz, rechtsseitig, zur struktureicheren Gestaltung der Ufersicherung im Rahmen des Unterhalts <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Lenkbuhnen als Unterhaltungsmaßnahme, für Totholzeinbau Erlaubnis erforderlich, da das Totholz in der Sohle verankert werden muss
Isar (I)	34	P	214,10		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2007	✓	Rechtsseitig, Aufweitung des Gewässerbetts, Kiesbankmobilisierung im Abschnitt von Fkm 214,00-214,20
Isar (I)	35	L	213,65	214,20	550	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	E	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2019	-	Einbau von Totholz, rechtsseitig und punktuell in der Flussmitte sowie querlegend im Bereich der Flachufer, zur Entwicklung von Fischunterständen und Strukturvielfalt <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Erlaubnis erforderlich, da das Totholz in der Sohle verankert werden muss
Isar (I)	36	P	213,60		-	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit durch regelmäßige Freihaltung des Fischweier-Zulaufs
Isar (I)	37	L	213,40	213,60	200	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme, zuletzt 2013	-	Einbau von Totholz und Störsteinen zur struktureicheren Neugestaltung des Fischweier-Zulaufs
Isar (I)	38	L	213,00	213,30	300	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U	WWA Weilheim	hoch	mittel	nein	2018	-	Einbau von 3 dichten Totholzpaketten im Baggersee und den Nebenarm mit Totholz strukturieren <u>Verfahrenshinweise:</u> Abstimmung mit Naturschutz und Fischereiberechtigten/Pächtern erforderlich
Isar (I)	39a	P	213,20		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Kiesbank mobilisieren und mit Überkorn eine buhlenförmige Querbau gestalten, Querschnittsverengung und Sohlenerhebung zur Förderung der Einströmung in den linksseitigen Seitenarm <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP, Kiesinsel ist Kiesbrüterlebensraum
Isar (I)	39b	P	213,10		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	

Gewässer	Maßnahme Nr.	Form	Fkm		Länge [m]	BY-Code	By-Maßnahme		"Realisierbarkeit"	Priorität	Grundenwerb	"Jahr der Umsetzung"	umgesetzt	Bemerkungen	
			von	bis			Maßnahme Beschreibung	Ausbau=A Unterhalt=U Erlaubnis=E							Unterhaltslast/ Träger
Isar (I)	40	L	212,05	213,10	450	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2018	-	Totholz einbringen zur Optimierung der Jungfischhabitate im Seitenarm <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/VP, Kiesinsel ist Kiesbrüterlebensraum
Isar (I)	41	L	212,85	212,95	100	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	E	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2018	-	Einbau von Totholz, rechtsseitig, zur strukturreicheren Gestaltung der Ufersicherung im Bereich eines Uferabbruchs <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Erlaubnis erforderlich, da das Totholz in der Sohle verankert werden muss
Isar (I)	42	P	212,55		-	75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern	A	ungeklärt	gering	gering	nein	2022	-	Durchgängigkeit in den Mühlweiher herstellen
Isar (I)	43	P	212,50		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Geschiebe umsetzen, Mündungsbereich des Hirschbachs aus Hochwasserschutzgründen frei halten, Geschiebeablagerungen in die Isar umsetzen, dabei keine Zugänge zur Kiesinsel (wichtiger Vogelbrutplatz) belassen
Isar (I)	44a	P	211,75		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Kiesbank mobilisieren und mit Überkorn am Prallufer buhlenförmige Querbänke gestalten, Querschnittsverengung und Sohlanhebung zur Förderung der Überströmung der rechtsseitigen Kiesbank <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/VP
Isar (I)	44b	P	211,75		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	
Isar (I)	45	L	211,45	211,50	50	74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen	U	WWA Weilheim	gering	mittel	nein	2020	-	Anlegen eines neuen Altwassers und Strukturierung mit Totholz, zur Entwicklung von Jungfischhabitaten
Isar (I)	46	L	211,20	211,40	200	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2020	-	Zugabe von Totholz entlang der Insel, um geschleibekende Strukturen zur Offenhaltung des Seitenarms zu schaffen
Isar (I)	47	L	211,10	211,30	200	74.3	Auegewässer/Ersatzfließgewässer neu anlegen	A	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2014	✓	Neuanlage des linken Seitenarms, Schaffung von Fischhabitaten, Totholzeinbringung zur Strukturierung
Isar (I)	48a	P	211,10		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Kiesbank mobilisieren, Geschiebe umsetzen, zur Erhaltung des Seitenarms und zur Sohlanhebung <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/VP
Isar (I)	48b	P	211,10		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	
Isar (I)	49	L	210,05	210,30	250	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	E	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2019	-	Einbau von Totholz, rechtsseitig, zur Entwicklung von Fischunterständen und Strukturvielfalt <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Erlaubnis erforderlich, da das Totholz in der Sohle verankert werden muss
Isar (I)	50	L	210,15	210,20	50	74.4	Auegewässer/Ersatzfließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	hoch	mittel	nein	2020	-	Entwicklung eines Altwassers, durch Entlandung und Strukturierung mit Totholz
Isar (I)	51	P	210,00		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Mittige Zugabe von Überkorn, um zeitweise eine Überströmung des Felsrückens zu erreichen und den Fischeaufstieg zu ermöglichen, Berechnungen zum Hochwasserschutz und zur Wirksamkeit erforderlich
Isar (I)	52	P	210,00		-	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	A	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2022	-	Erweiterung als Sohlgleite unter Erhalt der Naturschwelle Isarburg, Maßnahmenalternative zu Nr. 37 <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Plangenehmigungsverfahren
Isar (I)	53	L	209,80	210,00	200	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2012	✓	Einbau von Wurzelstöcken, Raubäulen und Störsteinen, rechtsseitig, unterhalb der Naturschwelle "Isarburg", zur Strukturierung und Schaffung von Fischunterständen
Isar (I)	54	L	209,80	209,90	100	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	E	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2022	-	Einbau von Totholz, unterhalb der Naturschwelle "Isarburg" im linken Kolk <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Erlaubnis erforderlich, da das Totholz in der Sohle verankert werden muss
Isar (I)	55	P	209,80		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme, zuletzt 2012	-	Geschiebeeingabestelle aus dem Geschiebemanagement, die Geschiebeeingabe erfolgt in der Flussmitte, zur Reduzierung des Geschiebedefizits
Isar (I)	56	L	209,60	209,70	100	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	E	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2019	-	Einbau von Totholz, rechtsseitig, zur Entwicklung von Fischunterständen und Strukturvielfalt <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Erlaubnis erforderlich, da das Totholz in der Sohle verankert werden muss

Gewässer	Maßnahme Nr.	Form	Fkm		Länge [m]	BY-Code	BY-Maßnahme	Ausbau=A Unterhalt=U Erlaubnis=E	Unterhaltslast/ Träger	"Realisier- barkeit"	Priorität	Grundenwerb	"Jahr der Umsetzung"	umgesetzt	Bemerkungen
			von	bis											
Isar (I)	57	L	209,40	209,60	200	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U,E	WWA Weilheim	hoch	mittel	nein	2022	-	Strukturierung der Uferlinie mit Buchten und Totholz <u>Verfahrenshinweise:</u> Abstimmung mit Naturschutz und Fischereiberechtigten/Pächtern erforderlich
Isar (II)	58	L	209,20	209,30	100	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U	WWA Weilheim	hoch	mittel	nein	2020	-	Einbringen von Totholz entlang der Uferlinie
Isar (II)	59	P	209,10		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Geschiebe umsetzen, Mündungsbereich des Steinbachs aus Gründen des Hochwasserschutzes und der Kläranlageneinleitung frei halten, Geschiebeablagerungen in die Isar umsetzen
Isar (I)	60	L	208,90	209,00	100	74.4	Auegewässer/Ersatz- fließgewässer entwickeln	U/A	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2018	-	Altarm als Aufwuchshabitat für Jungfische entwickeln, Verbesserung der Einströmung im Unterwasser, Schaffen dauerhaft wasserführender Kolke, Totholzzugaben zur Strukturaneicherung, mittlere Realisierbarkeit, da prioritärer LRT 91ED angrenzend <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: Abstimmung bezüglich Wald-LRT mit AELF Holzkirchen, FFH-VA/-VP, Zufahrt außerhalb der Wald-LRT anlegen
Isar (I)	61a	P	208,70		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Kiesbank mobilisieren, Geschiebe zur Sohlanehebung in die Isar umsetzen <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: Abstimmung bezüglich Wald-LRT mit AELF Holzkirchen, FFH-VA/-VP, Zufahrt außerhalb der Wald-LRT anlegen
Isar (I)	61b	P	208,70		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	
Isar (I)	62a	P	208,35		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Kiesbank mobilisieren und mit Überkorn eine buhlenförmige Querbank gestalten zur Sohlanehebung <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP
Isar (I)	62b	P	208,35		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	
Isar (I)	63	L	208,20	208,35	150	74.4	Auegewässer/Ersatz- fließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2019	-	Reaktivierung der ehemaligen Flutrinne, Anbindung im Unterwasser, Schaffen eines Jungfischhabitats mit Erwärmungszonen, Totholzzugaben zur Strukturaneicherung <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: Abstimmung bezüglich Wald-LRT mit AELF Holzkirchen, FFH-VA/-VP, Zufahrt über Fußweg ,Wald auf den Stock setzen
Isar (I)	64	L	208,15	208,30	150	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	A	WWA Weilheim	gering	hoch	nein	2019	-	Rückbau der linksseitigen Uferversteinerungen <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: Abstimmung bezüglich Wald-LRT mit AELF Holzkirchen, FFH-VA/-VP, Zufahrt außerhalb der Wald-LRT anlegen
Isar (I)	65	P	207,70		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	wiederkehrende Maßnahme	-	Geschiebe umsetzen, zur Laichplatzgestaltung und zur Förderung der Einströmung in den linksseitigen Seitenarm durch Querschnittsverengung <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP
Isar (I)	66	P	207,50		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	mittel	mittel	nein	2019	-	Kiesbank teilweise entbuschen und mobilisieren <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP, im Vorfeld sind Untersuchungen/Kartierungen bzgl. des Vorkommens schützenswerter Arten erforderlich
Isar (I)	67	L	207,40	207,60	200	74.4	Auegewässer/Ersatz- fließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	mittel	mittel	nein	2019	-	Anbindung des linken Seitenarms, zudem Einbringen von Totholz zur Herstellung eines Jungfischhabitats <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP, im Vorfeld sind Untersuchungen/Kartierungen bzgl. des Vorkommens schützenswerter Arten erforderlich
Isar (I)	68	L	207,20	207,30	100	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U,E	WWA Weilheim	mittel	mittel	nein	Sobald die Sanierung der Ufersicherung erforderlich ist	-	Einbau von Lenkbühnen und Totholz, linksseitig, zur strukturreicheren Gestaltung der Ufersicherung im Rahmen des Unterhalts <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Lenkbühnen als Unterhaltungsmaßnahme, für Totholzeinbau Erlaubnis erforderlich, da das Totholz in der Sohle verankert werden muss
Isar (II)	69	L	207,20	207,30	100	74.4	Auegewässer/Ersatz- fließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	hoch	mittel	nein	2022	-	Anbindung des Seitenarms, zudem Einbringen von Totholz zur Herstellung eines Jungfischhabitats und der Erhöhung der Strukturvielfalt <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: ggf. naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP
Isar (I)	70	L	206,75	207,20	450	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	A	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2020	-	Rückbau Uferversteinerungen, beidseitig <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: wasserrechtliches Genehmigungsverfahren

Gewässer	Maßnahme Nr.	Form	Fkm		Länge [m]	BY-Code	BY-Maßnahme	Ausbau=A Unterhalt=U Erlaubnis=E	Unterhaltslast/ Träger	"Realisier- barkeit"	Priorität	Grundenwerb	"Jahr der Umsetzung"	umgesetzt	Bemerkungen
			von	bis											
Isar (I)	71	L	206,40	206,70	300	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U,E	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	Sobald die Sanierung der Ufersicherung erforderlich ist	-	Einbau von Lenkbuhnen und Totholz, rechtsseitig, zur struktureicheren Gestaltung der Ufersicherung im Rahmen des Unterhalts <u>Verfahrenshinweise:</u> WR: Lenkbuhnen als Unterhaltungsmaßnahme, für Totholzeinbau Erlaubnis erforderlich, da das Totholz in der Sohle verankert werden muss
Isar (I)	72	L	205,55	206,30	750	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	A	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2018	-	Rückbau Uferversteinerungen, beidseitig, Renaturierung an der Bibermühle
Isar (I)	73	P	205,30		-	75.1	Altgewässer anbinden	A	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2017	✓	Anlage eines naturnahen Fischaufstiegs
Isar (I)	74	L	205,15	205,35	200	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	A	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2017	✓	Einbau von fünf Lenkbuhnen und Totholz, zur struktureicheren Gestaltung der Ufersicherung im Rahmen des Unterhalts
Isar (I)	75	L	205,05	205,10	50	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	A	WWA Weilheim	hoch	mittel	nein	2022	-	Rechtsseitige Entfernung des Uferverbau, zur Initiierung von Eigendynamik und ggf. Reaktivierung des Seitenarms
Isar (I)	76	L	204,50	205,00	500	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	A	WWA Weilheim	gering	hoch	nein	-	-	Rückverlegung der linksseitigen Ufersicherung, zur Förderung einer eigendynamischen Gewässrentwicklung, Realisierbarkeit gering, aufgrund Radwegverlauf und Anwohnerinteressen
Isar (I)	77	L	204,20	204,70	500	74.4	Auegewässer/Ersatz- fließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2019	-	Anbindung der Flutrinnen im Unterwasser zur Schaffung von Jungfischhabitaten, Totholzzugaben zur Strukturanreicherung, Reste der alten Uferversteinerung entfernen <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP, nördliche Anbindung aufgrund (Kalktuff-)Quell-lebensräumen ggf. schwierig, Tamariskenbestände ( <i>Myricaria germanica</i> )
Isar (I)	78a	P	204,15		-	77.5	Maßnahmen zur Erschließung von Geschiebequellen	U	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2022	-	Kiesbank mobilisieren und mit Überkorn eine buhlenförmige Querbank gestalten zur Sohlhebung <u>Verfahrenshinweise:</u> Abstimmung mit Naturschutz und Fischereiberechtigten/Pächtern erforderlich
Isar (I)	78b	P	204,15		-	77.3	Geschiebe aus Stauanlagen, Auflandungsstrecken einbringen/umsetzen	U	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2022	-	
Isar (I)	79	L	203,65	204,15	500	74.4	Auegewässer/Ersatz- fließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	mittel	mittel	nein	2022	-	Anbindung der Flutrinnen im Unterwasser zur Schaffung von Jungfischhabitaten, Totholzzugaben zur Strukturanreicherung, Anlegen einer Querbank zur Sohlhebung <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: ggf. FFH Ausnahme erforderlich
Isar (I)	80	P	203,65		-	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2022	-	Nicht durchgängige Verrohrung des Auegewässers ersetzen durch ein passierbares Durchlassbauwerk <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: Auegewässer ggf. mit Vorkommen des Kriechenden Sellerie ( <i>Apium repens</i> )
Isar (I)	81	L	203,20	203,70	500	70.2	Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren	A	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2022	-	Rückbau der linksseitigen Uferversteinerungen <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP, Schneeheide-Kiefernwald, stellenweise mit Frauenschuh
Isar (I)	82	P	203,40		-	75.1	Altgewässer anbinden	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	vor 2001	✓	Durchgängige Anbindung des Auegewässers herstellen
Isar (I)	83	L	202,95	203,20	250	71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2014	✓	Einbringung von Totholz, im Uferbereich und in der Flussmitte im Zuge der Erneuerung des rechtsseitigen Uferschutzes
Isar (I)	84	L	202,90	203,05	150	74.4	Auegewässer/Ersatz- fließgewässer entwickeln	U	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2020	-	Reaktivierung der ehemaligen Flutrinne als Jungfischhabitat durch Vertiefung und Anbindung im Unterwasser, Totholzzugaben zur Strukturanreicherung <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP
Isar (I)	85	P	202,60		-	75.1	Altgewässer anbinden	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2019	-	Anlage eines naturnahen Fischaufstiegs, der Wasserstand des Altwassers darf dabei nicht abgesenkt werden <u>Verfahrenshinweise:</u> NR: naturschutzfachliche Prüfung erforderlich, FFH-VA/-VP, ggf. Vorkommen des Kriechenden Sellerie ( <i>Apium repens</i> )
Klaffenbach (K)	1	P	217,30		-	75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern	A	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2019	-	Durchgängigkeit in den Klaffenbach verbessern: Entfernen von Wanderungshindernissen, Herstellen einer naturnahen Gewässersohle <u>Verfahrenshinweise:</u> Funktion der Sohlpflasterung klären, ggf. ist Rücknahme nicht auf ganzer Strecke möglich (Straßenbrücke B13)
Jachen (J)	1a	P	215,40		-	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	E	WK Betreiber	mittel	hoch	nein	2020	-	Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses am Leger Ausleitungswehr

Gewässer	Maßnahme Nr.	Form	Fkm		Länge [m]	BY-Code	By-Maßnahme	Ausbau=A Unterhalt=U Erlaubnis=E	Unterhaltslast/ Träger	"Realisier- barkeit"	Priorität	Grundenwerb	"Jahr der Umsetzung"	umgesetzt	Bemerkungen
			von	bis											
Jachen (I)	1b	P			-	69.3	Passierbares Bauwerk (Umgehungsge-wässer, Fischaufstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/ Durchlassbauwerk anlegen	E	WK Betreiber	mittel	hoch	nein	2020	-	Umgebungsgewässer/Fischaufstiegsanlage am Leger Ausleitungswehr anlegen, neben der biologischen Durchgängigkeit ist die Geschiebedurchgängigkeit zu gewährleisten
Jachen (I)	2	P			-	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	U	WWA Weilheim	mittel	hoch	nein	2020	-	Umbau und Optimierung der Sohlrampe, die Maßnahme ist nur zusammen mit der Herstellung der Durchgängigkeit am Ausleitungswehr sinnvoll
Jachen (I)	3	P			-	69.5	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit (z.B. Sohlrampe umbauen/optimieren)	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2017	✓	Umbau und Optimierung der Sohlrampe
Schwarzenbach (Sch)	1	P	215,20		-	61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	E	WK Betreiber	mittel	hoch	nein	2020	-	Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses am Stauwehr
Schwarzenbach (Sch)	2	P			-	69.3	Passierbares Bauwerk (Umgehungsge-wässer, Fischaufstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/ Durchlassbauwerk anlegen	E	WK Betreiber	mittel	hoch	nein	2020	-	Verbesserung der Geschiebedurchgängigkeit (kurzfristig ist die Geschiebeumsetzung aus dem Staubereich des Wehres und die Einbringung des Geschiebes unterhalb der Schwarzenbach-Mündung als Alternative zu prüfen)
Schwarzenbach (Sch)	3	P			-	75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2019	-	Durchgängigkeit in den Schwarzenbach verbessern, Optimierung der Durchgängigkeit der Sohlrampen durch Anpassung einzelner großer Gefällestufen
Steinbach (St)	1	P	209,10		-	75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern	U	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2017	✓	Durchgängigkeit in den Steinbach herstellen, die beiden nicht durchgängigen Abstürze wurden durch passierbare Bauwerke ersetzt
Große Gailfäch (G)	1	P	203,85		-	75.2	Durchgängigkeit in die Seitengewässer verbessern	A	WWA Weilheim	hoch	hoch	nein	2020	-	Durchgängigkeit in die Große Gailfäch herstellen
<b>Ergebnis</b>					<b>11800</b>										

**Abkürzungen:**

L Lineare Maßnahme  
P Punktuelle Maßnahme  
Fkm Flusskilometer  
A Ausbau  
E Erlaubnis  
U Unterhalt  
NR Naturschutzrecht  
WR Wasserrecht  
FFH-VA/-VP FFH-Vorabschätzung/-Verträglichkeitsprüfung  
LSG-VO Landschaftsschutzgebietsverordnung  
LRT Lebensraumtyp nach FFH-Richtlinie

**\* Realisierbarkeit:** hoch  
mittel  
gering

= sicher durchführbar oder bereits umgesetzt  
= nach weiteren Abstimmungen durchführbar  
= fachlich notwendig, aber aktuell (noch) nicht durchführbar