

An den Grossen Gemeinderat

Winterthur

Genereller Wasserbauplan: Zustimmungende Kenntnisnahme

Antrag:

Der Generelle Wasserbauplan (GWBP) wird zur Kenntnis genommen.

Weisung:

1. Zusammenfassung

Der Generelle Wasserbauplan (GWBP) ist für die Verwaltung ein bedeutendes Planungsinstrument und als solches vom Stadtrat behördenverbindlich erklärt worden. Dem Grossen Gemeinderat wird er freiwillig zur Kenntnis unterbreitet.

Ein nachhaltiger Umgang mit der Gewässerlandschaft bedingt eine kombinierte Betrachtung von Hochwasserschutz, Umwelt- und Naturanliegen sowie Erholungsräumen unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Verhältnismässigkeit. Der GWBP der Stadt Winterthur berücksichtigt und integriert diese vielfältigen und teilweise widersprüchlichen Interessen.

Die Ausarbeitung des GWBP baut auf den vorhandenen Datengrundlagen auf. Mit wenigen Hauptindikatoren zu den Aspekten Hochwasserschutz, Ökologie und Erholung wurde auf der Basis des Leitbildes und der festgestellten Defizite ein Defizitplan erstellt, welcher zusammen mit den Inventarplänen eine wertvolle Grundlage für die Massnahmenformulierung, Interessenabwägung und Entscheidungsfindung bildet.

Der GWBP ist die Basis für eine organisierte Umsetzung und gezielte Koordination der planerischen, baulichen und unterhaltstechnischen Massnahmen für das Winterthurer Gewässersystem. Der GWBP ist das Planungsinstrument für nachhaltige Wasserbauprojekte.

Der Planungssperimeter des GWBP umfasst sämtliche Gewässer auf Stadtgebiet und berücksichtigt explizit auch die kantonalen Gewässer Töss und Eulach.

2. Ausgangslage

2.1 Siedlungsentwicklung

Wie viele andere Ortschaften wurde die Stadt Winterthur ans Wasser gebaut, weil das Wasser eine wichtige Lebensgrundlage ist. Wasser wird zur Energieproduktion, zur Reinigung, als Produktionselement, als Trinkwasser und als Entsorgungsweg benutzt.

2.2 Siedlungsentwässerung

Die Fliessgewässer sind im urbanen Gebiet seit jeher ein wichtiger Bestandteil der Siedlungsentwässerung. Während ihr Wasser früher dazu diente, Abfälle wegzuspülen, sorgen sie heute in erster Linie bei Regenwetter dafür, dass das anfallende Niederschlagswasser abgeleitet werden kann. Während Regenereignissen gelangt nicht nur das direkt in die Gewässer geführte Wasser, sondern auch ein grosser Teil des in die Mischwasserkanalisation eingeleiteten Abwassers über Regenüberläufe in die Fliessgewässer. Dies ist mit einem Eintrag von organischen Stoffen verbunden, welche die Gewässer belasten.

Die Fliessgewässer waren dem Städtebau aber auch oftmals im Weg und wurden kurzerhand in unterirdische Rohre verlegt. Um Kosten zu sparen und die Schwemmwirkung der Kanalisation zu verbessern, hat man Bäche und Kanalisationsleitungen oftmals zusammengelegt. Auch heute sind noch diverse Bäche ans Kanalisationssystem angeschlossen.

2.3 Hochwasserschutz

Da Siedlungen heute oft direkt an Gewässern liegen, geniesst der Schutz vor Hochwassern sehr hohe Priorität. Ursprünglich traten die Bäche regelmässig, aber meist folgenlos, über die Ufer. Heute geschieht dies zwar nur noch selten, ist aber meist mit (grossen) Schäden verbunden. Im Siedlungsgebiet wird deshalb ein Schutzziel von 100 Jahren festgelegt, was so viel bedeutet, dass Fliessgewässer nur einmal in hundert Jahren über die Ufer treten sollten.

Sämtliche Fliessgewässer im Siedlungsgebiet der Stadt Winterthur wurden begradigt, tiefer gelegt und teilweise eingedolt. Die Abschätzung der Hochwasserspitzen der Fliessgewässer basiert auf relativ einfachen und allgemeinen Berechnungsmethoden. Lokale Begebenheiten sind nicht berücksichtigt. Diese Werte liegen der für die Planung verbindlichen, kantonalen Hochwassergefahrenkarte zu Grunde. Bei verschiedenen Bachprojekten hat sich bei der Überprüfung der Hochwassermengen gezeigt, dass die aktuell gültigen Werte zu hoch sind. Die hydrologischen Grundlagen wurden in der Zwischenzeit überarbeitet.

2.4 Genereller Entwässerungsplan

Im Rahmen des Generellen Entwässerungsplanes (Stand 2003) wurde ein Zustandsbericht für die Fliessgewässer im Siedlungsgebiet erstellt. Als Ziele wurden die Einhaltung der Anforderungen an die Wasserqualität, die Wiederherstellung von naturnahen Lebensräumen, die Hochwassersicherheit und die Schaffung von Gewässerzugängen definiert. Daraus abgeleitet wurde ein Massnahmenplan.

2.5 Kantonaler Richtplan

Der am 24.11.2009 durch den Regierungsrat verabschiedete kantonale Richtplan sieht bei der Eulach und der Töss auf dem Stadtgebiet von Winterthur Aufwertungsmassnahmen als Erholungs-, Natur- und Landschaftsraum vor.

2.6 Gewässerschutzverordnung

Am 1.7.2011 ist die überarbeitete Gewässerschutzverordnung in Kraft getreten, wonach die Kantone innerhalb von vier Jahren ihre Planung der Fliessgewässerrevitalisierungen abgeben müssen. Von den 15'000 km stark verbauten Gewässerabschnitten sollen 4'000 km revitalisiert werden. Der Bund wird sich mit durchschnittlich 65 Prozent an den Kosten für die Revitalisierungen beteiligen (40 Mio. Franken pro Jahr).

3. Genereller Wasserbauplan

3.1 Ziele des GWBP

Beim GWBP handelt es sich um eine Überarbeitung und Verfeinerung des Teilprojekts Gewässer des GEP (Genereller Entwässerungsplan). Im Gegensatz zu den bisherigen GEP-Unterlagen wird damit eine Grundlage geschaffen, um bei Bauvorhaben an Gewässern rasch und zielgerichtet reagieren zu können. Der GWBP ist aber insbesondere auch ein Tool zur koordinierten und ressortübergreifenden Gewässergesamtplanung für das ganze Stadtgebiet und ein Instrument, um Massnahmen an Fliessgewässern aktiv anzugehen. Wichtig ist auch der integrale Ansatz, wonach die drei Aspekte Hochwasserschutz, Ökologie und Erholung möglichst ausgewogen berücksichtigt werden.

Der GWBP soll ein bei der städtischen und kantonalen Verwaltung breit abgestütztes und akzeptiertes Planungsinstrument sein, mit Festlegung von Massnahmen hoher Priorität, die kurz- bis mittelfristig umsetzbar sind.

3.2 Bearbeitungsteam

Das Bearbeitungsteam bestand aus städtischen Vertretungen des Tiefbauamtes, des Amtes für Städtebau, des Forstbetriebes, der Stadtgärtnerei und der Stadtentwicklung. Zur Unterstützung wurden externe Fachspezialisten für Wasserbau und Gewässerökologie beigezogen. Der Kanton war durch das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) vertreten.

3.3 Ausarbeitung GWBP

a) Inventare

Die insgesamt 13 Inventarpläne zeigen auf, in welchem Zustand sich die Gewässer aktuell befinden. Es wurden alle vorhandenen und für die Planung der Fliessgewässer relevanten Grundlagen zusammengetragen und grafisch dargestellt.

Es existieren folgende Inventarpläne: Gefahrenkarte, Gewässerunterhalt, Gewässerstruktur und Ausbreitungshindernisse, Raumbedarf der Gewässer, Wassernutzung und Gewässerqualität, Sonderbauwerke und Fremdwasser, Erholung, Fauna und Flora, Landschaft, Infrastruktur, Grundwasser und Altlasten, Landnutzung, Eigentumsverhältnisse.

b) Leitbild

Das Leitbild¹ orientiert sich am angestrebten Zustand, wobei sich dieser je nach Umgebung des Gewässers unterscheiden kann. Bezüglich Ökologie herrschen im urbanen Raum niedrigere Anforderungen als im Wald, dafür sind die Ansprüche an Hochwasserschutz und wöglich an die Erholung grösser.

¹ Genereller Wasserbauplan, Zusammenfassung, Kapitel 5, 23.9.2010 (Beilage)

Der Hochwasserschutz soll unter Berücksichtigung von Auftretenswahrscheinlichkeit und Schadenausmass mit der Gefahrenkarte als Grundlage sichergestellt werden.

Die Lebensräume für Wasserlebewesen sollen aufgewertet und naturnahe Gewässer und Lebensräume wieder hergestellt werden, getrennte Lebensräume für Fische sollen durch eine Längsvernetzung verbunden und die Einhaltung einer ausreichenden Wasserführung (Restwassermenge) gewährleistet werden.

Schliesslich soll die Erlebbarkeit und Attraktivität der Gewässer als Erholungsraum gesteigert werden, es sollen neue Gewässerzugänge geschaffen und die Wahrnehmbarkeit der Gewässer insgesamt verbessert werden.

c) Defizitplan

Im Defizitplan ist aufgezeigt, wo Abweichungen gegenüber dem Leitbild bestehen. Die Defizite sind in 5 Stufen eingeteilt, wobei jeweils die vier Bereiche Siedlung, Erholungs-/Freihaltungszonen, Landwirtschaft und Wald unterschieden werden.

d) Entwicklungsplan

Der angestrebte Zustand hinsichtlich der Ökologie wird im Entwicklungsplan abgebildet. Die Aspekte Hochwasserschutz und Erholung wurden im Entwicklungsplan nicht aufgearbeitet.

e) Massnahmenplan

Kernstück des GWBP ist der Massnahmenplan², in welchem aufgezeigt wird, wie der angestrebte Zustand erreicht werden kann. Die verschiedenen Eingriffe sind in 3 Prioritäten eingeteilt und nach den Auslösern Hochwasserschutz, Erholung und Ökologie unterschieden. Aktiv umgesetzt werden sollen primär Massnahmen der Priorität 1, bei Synergien mit anderen Bauvorhaben sind aber auch die übrigen Massnahmen zu prüfen.

Insgesamt wurden 176 Massnahmen an Fliessgewässern festgehalten. Im Rahmen eines Workshops wurden von den 44 Massnahmen, welche der höchsten Priorität zugewiesen wurden, 23 bestimmt, die vordringlich angegangen werden sollen. In zweiter Priorität sind 84 Massnahmen umzusetzen und von dritter Priorität sind 48 mögliche Eingriffe.

Als Auslöser steht 36-mal der Hochwasserschutz, 58-mal die Ökologie und 25-mal die Erholung im Vordergrund. Bei 57 Massnahmen bestehen gleichzeitig mehrere Auslöser.

4. Gartenstadt

Die Bedeutung der Gewässer für die Gartenstadt Winterthur wird separat geklärt. Auch dazu bildet der GWBP eine gute Grundlage.

5. Vernehmlassungen

Auf eine stadtinterne Vernehmlassung wurde verzichtet, da die direkt betroffenen Fachstellen am GWBP mitgearbeitet haben. In zwei Workshops wurden die erarbeiteten Vorschläge diskutiert und die 1+-Massnahmen festgelegt.

Das AWEL hat sich zum GWBP in einer schriftlichen Stellungnahme positiv geäussert.

² Genereller Wasserbauplan, Massnahmenplan, 17.12.2009, und Massnahmentabelle, 2.3.2010 (Beilage)

6. Kosten

Die Kosten des GWBP liegen bei knapp CHF 200'000.—. Er wurde über die laufende Rechnung der Stadtentwässerung finanziert. Die Gebührenfinanzierung wird damit begründet, dass die Gewässer ein Teil der Siedlungsentwässerung sind und das Teilprojekt Gewässer Bestandteil des Generellen Entwässerungsplanes ist.

7. Umsetzung

Für die Umsetzung der angedachten Massnahmen gibt es keinen Terminplan. Die Umsetzung richtet sich nach den zur Verfügung stehenden Mitteln und dem politischen Willen des Grossen Gemeinderates resp. des Stadtrats (Investitionsplanung).

Die Berichterstattung im Grossen Gemeinderat ist der Vorsteherin des Departements Bau übertragen.

Vor dem Stadtrat

Der Stadtpräsident:

E. Wohlwend

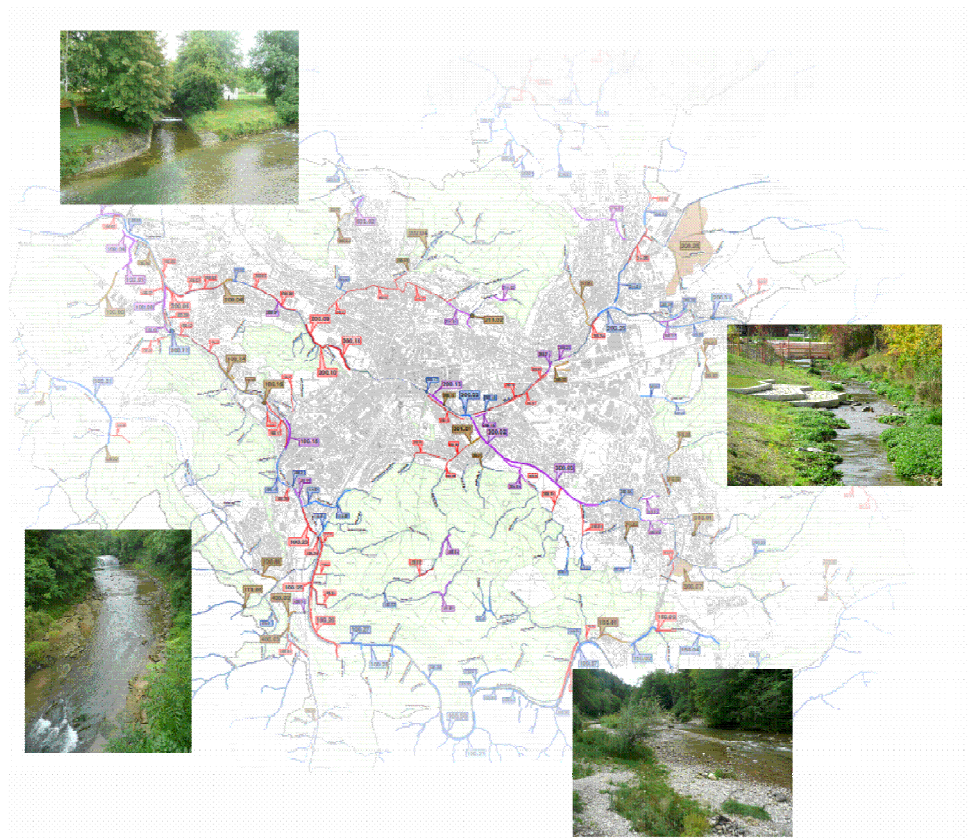
Der Stadtschreiber:

A. Frauenfelder

Beilagen:

- Genereller Wasserbauplan, Zusammenfassung Bericht, 23.9.2010
- Genereller Wasserbauplan, Massnahmenplan, 17.12.2009
- Genereller Wasserbauplan, Massnahmentabelle, 2.3.2010

Genereller Wasserbauplan GWBP Winterthur



Zusammenfassung

Winterthur, 12. Januar 2010, rev. 23. September 2010

Stadt Winterthur
Departement Bau, Tiefbauamt
Neumarkt 1
8400 Winterthur

HOLINGER AG

Etzbergstrasse 23, CH-8405 Winterthur
Telefon +41 (0)52 267 80 00, Fax +41 (0)52 267 80 01
winterthur@holinger.com

Version	Datum	Dateiname	Sachbearbeitung	Freigabe	Verteiler
1.0	12.01.2010	GWBP_Zusfg	NYC, BRM, HRO	HRO	TBA Winterthur (5x) HOLINGER (2x)
2.0	23.09.2010	GWBP_ZF	NYC, BRM, HRO	HRO	Stadt Winterthur (3x) AWEL (4x) AquaTerra (1x) HOLINGER (2x)

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUSGANGSLAGE UND AUFTRAG	1
2	GENERELLER WASSERBAUPLAN GWBP	2
2.1	Ziele	3
2.2	Abgrenzung zu weiteren Planungsinstrumenten	3
2.2.1	Genereller Entwässerungsplan	3
2.2.2	Gefahrenkarte	4
2.2.3	Gewässerunterhaltskonzept	4
3	VORGEHEN	4
4	INVENTARE	6
5	LEITBILD	10
5.1	Hochwasserschutz	10
5.2	Ökologie	11
5.3	Erholung/Gestaltung	11
6	DEFIZITPLAN	12
6.1	Hochwasserschutz	12
6.2	Ökologie	12
6.3	Erholung/Gestaltung	13
7	ENTWICKLUNGSPLAN	14
8	MASSNAHMENPLAN	15
9	FAZIT	16
10	WEITERES VORGEHEN	17
ANHANG		
Anhang 1	Inventare Übersichtspläne im Kleinformat	
Anhang 2	Defizitplan Übersichtspläne im Kleinformat	
Anhang 3	Entwicklungsplan Übersichtsplan im Kleinformat	
Anhang 4	Massnahmenplan und Massnahmentabelle Übersichtsplan im Kleinformat	

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Richtplan: Schwerpunkte zur Aufwertung von Gewässern	2
Abbildung 2: Zeitlicher Ablauf und Inhalte des GWBP Winterthur	4
Abbildung 3: Ausschnitt Inventarplan Gefahrenkarte (Eulach - Mündung)	7
Abbildung 4: Ausschnitt Inventarplan Gewässerstruktur und Ausbreitungshindernisse (Mattenbach - Mündung)	7
Abbildung 5: Ausschnitt Inventarplan Erholung (Töss - Reitplatz)	8
Abbildung 6: Ausschnitt Inventarplan Landschaft (Steinbach)	9
Abbildung 7: Ausschnitt Inventarplan Grundwasser und Altlasten (Töss - Reitplatz)	9
Abbildung 8: Ausschnitt Defizitplan (Steinbach)	13
Abbildung 9: Ausschnitt Erholungswertplan (Mattenbach - Oberseen)	13
Abbildung 10: Ausschnitt Entwicklungsplan (Töss - Sennhof)	14
Abbildung 11: Ausschnitt Massnahmenplan (Eulach - Oberwinterthur)	15

TABELLEN

Tabelle 1: Inventarpläne des GWBP Winterthur	6
Tabelle 2: Leitbild für Beurteilung der Gewässer	10

1 AUSGANGSLAGE UND AUFTRAG

Die Fokussierung und Bündelung der bestehenden Strukturen der Stadtverwaltung hinsichtlich Planung, Bau und Unterhalt der Oberflächengewässer der Stadt Winterthur hat zum Ziel, eine gezielte Koordination und Umsetzung von Gewässermassnahmen unter Beizug externer Fachpersonen sicherzustellen. Zur Koordination und zum fachlichen Austausch treffen sich die beteiligten Akteure in der **Fachorganisation Fliessgewässer**.

In der Fachorganisation Fliessgewässer sind verschiedene städtische Fachstellen wie auch Vertreter des AWEL des Kantons Zürich und Externe zur Koordination und Organisation diverser Aufgaben im Zusammenhang mit den Gewässern der Stadt Winterthur vereint.

Die Stadt Winterthur verfügt im Bereich Gewässer über diverse aktuelle Planungsgrundlagen (Genereller Entwässerungsplan, Gefahrenkarte u.a.), deren Massnahmenpläne hinterfragt, bei Bedarf aktualisiert, ergänzt, aufeinander abgestimmt und nach Prioritäten koordiniert umgesetzt werden sollen. Aufbauend auf den bereits vorhandenen Datengrundlagen erfolgte die Ausarbeitung des Generellen Wasserbauplans GWBP der Stadt Winterthur.

Das städtische Tiefbauamt unter Einbezug der Fachorganisation Fliessgewässer hat beschlossen, den Generellen Wasserbauplan für die Stadt Winterthur durch die Firma HOLINGER AG erarbeiten zu lassen, die auch als externer Berater im Bereich Wasserbau unterstützend tätig ist.

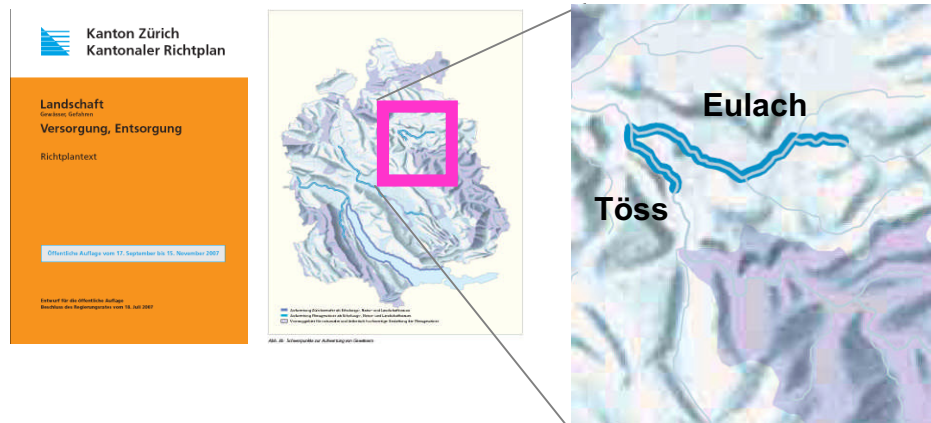
Der **Generelle Wasserbauplan GWBP** legt die Basis für eine organisierte Umsetzung und gezielte Koordination der planerischen, baulichen und unterhaltstechnischen Massnahmen für das Gewässersystem der Stadt Winterthur. Er zeigt eine ganzheitliche Sicht der Stadtgewässer auf und zielt auf die Realisierung nachhaltiger Projekte ab. Der Generelle Wasserbauplan ist ein Planungsinstrument zur Garantierung einer nachhaltigen Qualität und Koordination von Wasserbauprojekten. Er baut auf bereits bestehenden Grundlagen, Konzepten und Planungen auf und integriert deren Erkenntnisse.

Das Vorhaben der Stadt, die Entwicklung der Fliessgewässer voranzutreiben, wird durch den aktualisierten **Kantonalen Richtplan**, der durch den Regierungsrat am 24.11.2009 verabschiedet wurde, unterstützt. Dieser deklariert die Töss und die Eulach von deren Mündungsgebiet an aufwärts als Schwerpunktgebiete für die Aufwertung von Gewässern im Kanton Zürich.

Abbildung 1: Richtplan:
Schwerpunkte zur
Aufwertung von
Gewässern

Schwerpunkte zur Aufwertung von Gewässern

- Aufwertung Fließgewässer als Erholungs-, Natur- und Landschaftsraum
- Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fließgewässer



2 GENERELLER WASSERBAUPLAN GWBP

Ein nachhaltiger Umgang mit unseren Gewässern fordert vom heutigen Wasserbau eine kombinierte Betrachtung von Hochwasserschutz, Umwelt- und Naturschutz und ökonomischer und ökologischer Verhältnismässigkeit. Die Gewässer benötigen Raum zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktion insbesondere hinsichtlich Ökologie aber auch bezüglich Erholung/Gestaltung. Der Generelle Wasserbauplan GWBP berücksichtigt diese **vielfältigen Interessen** im Zusammenhang mit Gewässern.

Das seit Januar 2008 in Kraft getretene Bundesgesetz über die Neuordnung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) setzt die Berücksichtigung dieser Aspekte in Wasserbauprojekten für eine Kostenbeteiligung voraus.

Alle Wasserbauprojekte müssen ausgewählten Qualitätsindikatoren genügen und planerische Mindestanforderungen zur Sicherung der hochwasserschutztechnischen und ökologischen Qualität beinhalten.

Für die Stadt Winterthur ist der resultierende Massnahmenplan des **Generellen Wasserbauplans GWBP** ein zweckmässiges und zielorientiertes Instrument zur kurz-, mittel- und langfristigen Planung und Budgetierung von grösseren Projekten im Wasserbau.

Gleichzeitig stehen der Stadt Winterthur nach Erarbeitung des GWBP umfassende und breit abgestützte Informationen zu den Gewässern, kompakt und themenspezifisch aufbereitet, in Plänen zur Verfügung (vgl. Anhang 1).

Der Planungssperimeter des GWBP Winterthur umfasst sämtliche Gewässer des gesamten Stadtgebiets und berücksichtigt explizit auch die kantonalen

Gewässer (Töss, Eulach, Kempt, Äusserer Chräbsbach). Das Tiefbauamt Winterthur leistet damit einen substantiellen Beitrag für die Massnahmenplanung an den kantonalen Gewässern.

2.1 Ziele

Die Stossrichtung für den GWBP Winterthur wird für die drei Aspekte Hochwasserschutz, Ökologie und Erholung/Gestaltung im Leitbild formuliert (vgl. Kapitel 5).

Die generellen Ziele des GWBP Winterthur können wie folgt zusammengefasst werden:

- Koordinierte **Gewässergesamtplanung** mit **überzeugenden und integrativen Gewässerprojekten** (Berücksichtigung der Aspekte Hochwasserschutz, Ökologie, Erholung/Gestaltung etc.)
- Optimaler Einsatz der **finanziellen Mittel**: Höhere Akzeptanz infolge **partizipativer Planung**, effiziente Bearbeitung, weniger Schnittstellenprobleme und beschleunigte Verfahrensschritte
- Bei stadtinterner und kantonaler Verwaltung breit abgestütztes und akzeptiertes **Planungsinstrument**
- Sinnvolles und pragmatisches Planungsinstrument auf **Konzeptebene**, das der Stadt Winterthur sowohl im Investitions- als auch im Unterhaltsbereich dient
- **Flächendeckende Konzeptbearbeitung** für alle kantonalen, städtischen und privaten Gewässer auf Stadtgebiet
- Festlegen der **prioritären Gewässermassnahmen** auf Stadtgebiet, die kurz- bis mittelfristig umgesetzt werden können.

Der GWBP ist ein wichtiges Element im nachhaltigen Hochwasserschutz unter Berücksichtigung der Aspekte Ökologie und Erholung/Gestaltung.

2.2 Abgrenzung zu weiteren Planungsinstrumenten

2.2.1 Genereller Entwässerungsplan

Mit dem **Generellen Entwässerungsplan** kann die Entwässerung des gesamten Stadtgebietes hinsichtlich Unterhalt, Entwicklung und Gewässerschutz optimiert werden. Die relevanten Resultate des Generellen Entwässerungsplans sind in den GWBP als wertvolle Plangrundlage für ausgewählte Inventare und als Hinweise für die detaillierte Massnahmenplanung eingeflossen.

2.2.2 Gefahrenkarte

Die **Gefahrenkarte** fokussiert auf den Hochwasserschutz. Es resultieren Überflutungsflächen unterschiedlicher Eintretenswahrscheinlichkeiten. Der GWBP nimmt die Elemente des Hochwasserschutzes aus der Gefahrenkarte auf und gliedert diese in eine ganzheitliche Betrachtung des Gewässers ein.

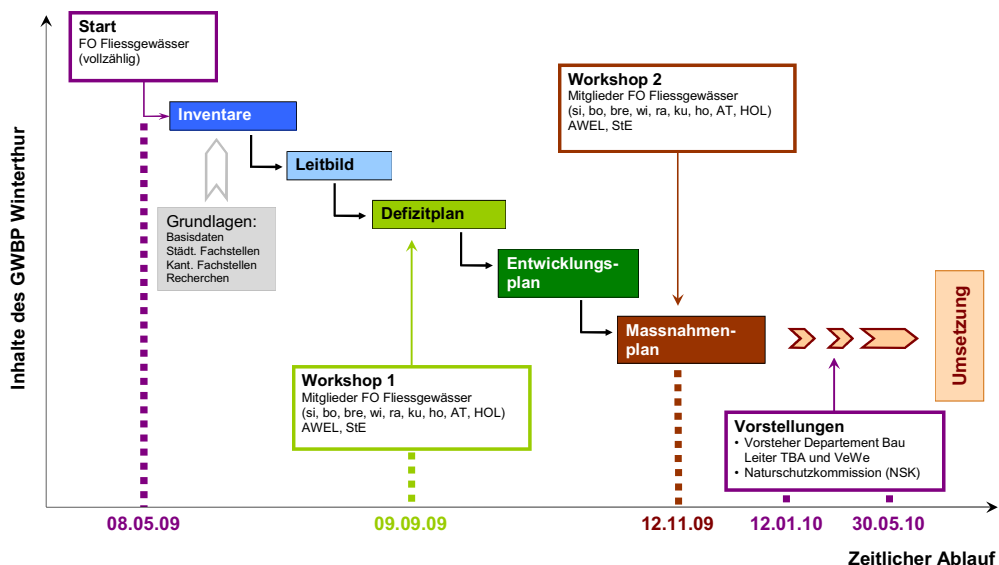
2.2.3 Gewässerunterhaltskonzept

Das **Gewässerunterhaltskonzept** regelt die Ausführung kleinerer, periodischer Unterhaltsarbeiten am Gewässer. Dagegen zeigt der GWBP auf, wo längerfristig grössere Projekte zu planen sind. Obwohl GWBP und Gewässerunterhaltskonzept zwei getrennte und unabhängige Instrumente sind, soll das zusammengetragene Wissen des GWBP in die Planung des Gewässerunterhaltskonzepts und in die Unterhaltsarbeiten einfließen.

3 VORGEHEN

Der Ablauf und die Inhalte des GWBP Winterthur sind wie folgt gegliedert:

Abbildung 2: Zeitlicher Ablauf und Inhalte des GWBP Winterthur



Die wichtigsten Meilensteine des GWBP Winterthur sind nachfolgend aufgelistet:

Inventare	In welchem Zustand befindet sich das Gewässer?	Kap. 4
Leitbild	An welchem Zustand orientieren wir uns?	Kap. 5
Defizitplan	Welche Mängel sind vorhanden?	Kap. 6
Entwicklungsplan	Welchen Zustand streben wir an?	Kap. 7
Massnahmenplan	Wie erreichen wir den anzustrebenden Zustand?	Kap. 8

Für die Erarbeitung des GWBP wurden eine Startsitung in der Fachorganisation Fließgewässer, diverse bilaterale Gespräche mit städtischen und kantonalen Fachstellen und zwei Workshops mit ausgewählten Mitgliedern der Fachorganisation Fließgewässer und weiteren TeilnehmerInnen durchgeführt.

Die **Startsitung** vom 8. Mai 2009 diente der Vorstellung des Instrumentes GWBP und ermöglichte die Bedürfnisse seitens der städtischen Fachstellen einzugrenzen und in die weitere Planung einfließen zu lassen.

Am **Workshop 1** wurden die Inventarpläne präsentiert und kritisch hinterfragt. Das Leitbild wurde angepasst und die Vorgehensweise zur Bewertung der Defizite festgelegt. Es wurden zudem erste Massnahmenideen zu Gewässerprojekten gesammelt.

Der **Workshop 2** diente der eingehenden Diskussion der vorgeschlagenen Massnahmen und deren Priorisierung. Dazu wurden die überarbeiteten Inventarpläne, der definitive Defizitplan, der Entwicklungsplan sowie der Entwurf des Massnahmenplans präsentiert.

Der gefundene Konsens bezüglich der Prioritäten der Massnahmen wurde im Massnahmenplan und der zugehörigen Massnahmentabelle dokumentiert.

4 INVENTARE

Um die Situation der Gewässer in der Stadt Winterthur zu analysieren, sind in einem ersten Schritt Inventare zu diversen massgebenden Themen rund um die Gewässer zusammengestellt und grafisch in Übersichtsplänen aufbereitet worden (vgl. Anhang 1, Inventare).

Der IST-Zustand ist in **13 Inventarplänen** mit GIS-Unterstützung dargestellt (Tabelle 1). Die Inventare sind in sich abgeschlossene, für die Beschreibung des IST-Zustandes sinnvolle, thematische Einheiten.

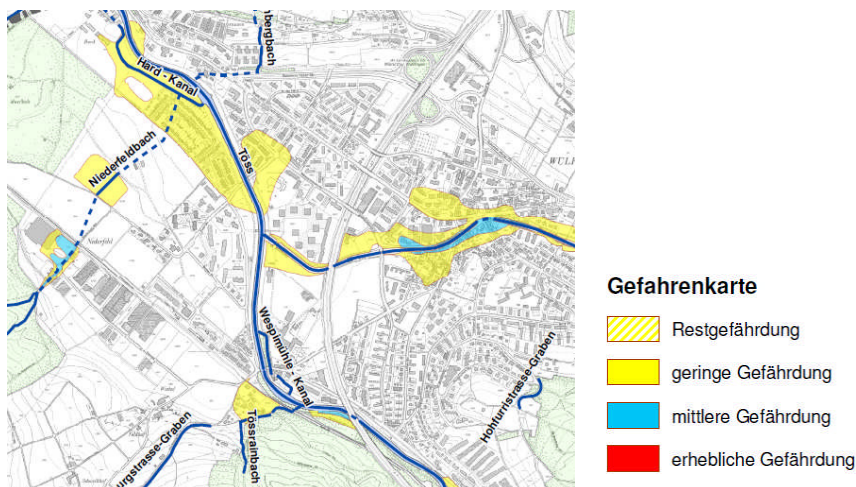
Tabelle 1: Inventarpläne des GWBP Winterthur

Inventare
Gefahrenkarte
Gewässerunterhalt
Gewässerstruktur und Ausbreitungshindernisse
Raumbedarf der Gewässer
Wassernutzung und Gewässerqualität
Sonderbauwerke und Fremdwasser
Erholung
Fauna und Flora
Landschaft
Infrastruktur
Grundwasser und Altlasten
Landnutzung
Eigentumsverhältnisse

Die Erhebung und Analyse des IST-Zustandes beinhaltet im Wesentlichen das Zusammentragen und bei Bedarf das Ergänzen **vorhandener Datengrundlagen**. Wichtige Bezugsquellen für den Aufbau der Inventare sind das Vermessungsamt der Stadt Winterthur, das GIS-Zentrum des Kantons Zürich, weitere kantonale Fachstellen, Resultate aus dem Generellen Entwässerungsplan und der Gefahrenkarte wie auch weitergehende eigene Recherchen. Als wichtigste Grundlage für die Lage der Fliessgewässer diente der Plan der öffentlichen Gewässer der Stadt Winterthur. Sämtliche Inventarpläne sind im Anhang 1 in Kleinformat abgebildet. Im Folgenden werden die Inhalte einzelner Inventarpläne kurz erläutert.

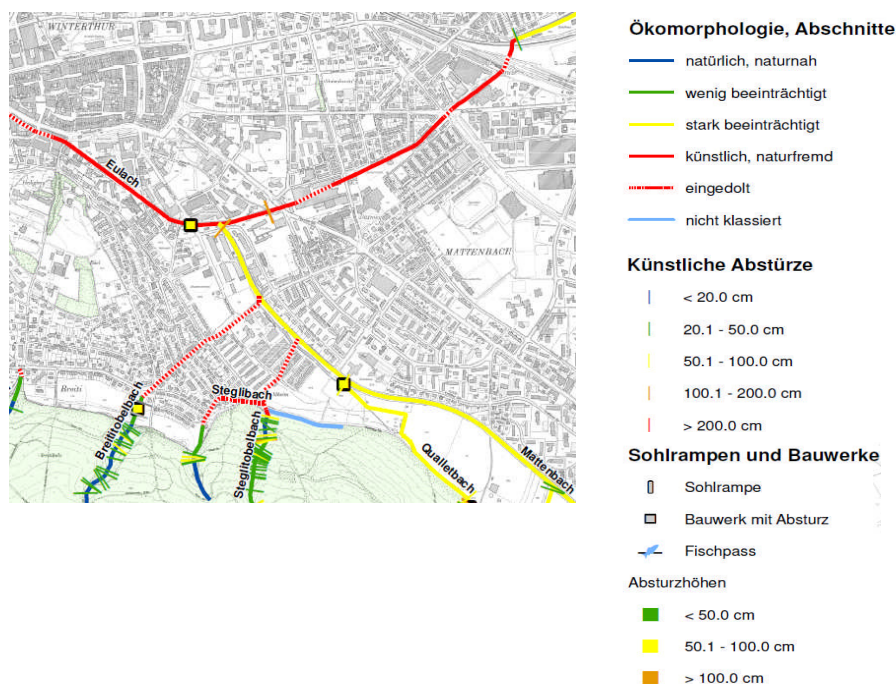
Für das Aufzeigen der Problematik rund um den Hochwasserschutz sind die Inventarpläne **Gefahrenkarte** und **Gewässerunterhalt** von Bedeutung. Die Gefahrenkarte stellt die resultierenden Gefahrenzonen dar (Abbildung 3). Der Gewässerunterhaltsplan des ASI (Strasseninspektorat) zeigt einerseits die Zuständigkeiten für den Gewässerunterhalt eines jeden Gewässerabschnitts und andererseits Problemstellen, an denen es bei intensiven Niederschlägen zu Verklausungen und Ausuferungen kommen kann.

Abbildung 3: Ausschnitt Inventarplan Gefahrenkarte (Eulach - Mündung)



Der Übersichtsplan **Gewässerstruktur und Ausbreitungshindernisse** gibt einen Überblick über den Zustand der Gewässer aus ökologischer Sicht (Abbildung 4). Darin werden die Natürlichkeit des Gewässerraums (Sohle und Uferböschung) und sämtliche Wanderhindernisse für Fische nach Absturzhöhe unterschieden dargestellt.

Abbildung 4: Ausschnitt Inventarplan Gewässerstruktur und Ausbreitungshindernisse (Mattenbach - Mündung)



Der Inventarplan **Raumbedarf der Gewässer** stellt die Ansprüche an zusätzlichen Raum für die Gewässer deutlich dar. Im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Gewässerpolitik spielt die Sicherstellung eines ausreichenden Gewässerraums zur Erfüllung der vielfältigen Funktionen des Gewässers als Erholungsraum, zur Sicherstellung der Hochwassersicherheit und zur Gewährleistung der ökologischen Funktion der Gewässer eine bedeutende Rolle.

Die Wasserqualität der Oberflächengewässer hat durch den Austausch mit dem Grundwasser einen wichtigen Stellenwert für die Trinkwasserversorgung

und kann als Indikator für eine funktionierende Selbstreinigung der Gewässer dienen. Im Inventarplan **Wassernutzung und Gewässerqualität** werden zusätzlich zu den Wasserqualitätsmessungen sämtliche Wassernutzungen auf Stadtgebiet dargestellt. Die diversen Restwasserstrecken haben durch die reduzierte Abflussmenge einen geringeren ökologischen Wert und ein deutlich reduziertes Verdünnungsvermögen allfälliger Einleitungen.

Der Plan **Sonderbauwerke und Fremdwasser** enthält Angaben zu Fremdwassereintritten in die Kanalisation, wie Bacheinleitungen, sowie zu Entlastungsbauwerken und den entsprechenden Leitungen.

Im Bezug auf die Erholung am Gewässer spielen Erreichbarkeit, direkter Zugang ans Wasser und Attraktivität eine wichtige Rolle. Im Inventarplan **Erholung** werden wesentliche Elemente wie Wegverbindungen, öffentliche Verkehrsmittel, Schulen, Aufenthaltsräume und Sportanlagen dargestellt (Abbildung 5).

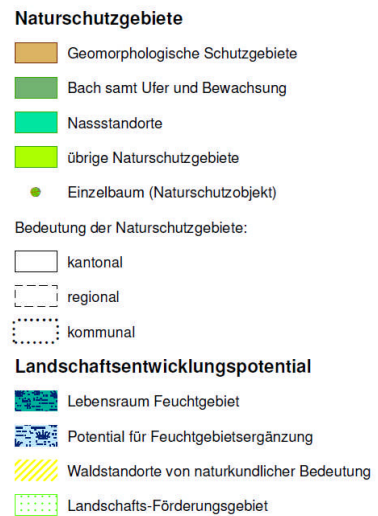
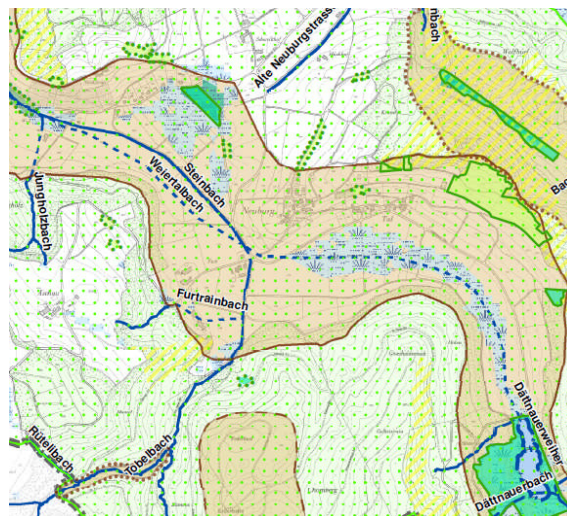
Abbildung 5: Ausschnitt Inventarplan Erholung (Töss - Reitplatz)



Der Plan **Fauna und Flora** zeigt die Gewässer als Lebensraum für diverse Arten insbesondere Fische und Krebse. Diese Informationen basieren zu einem grossen Teil auf dem Wissen der zuständigen kantonalen Fischereiaufseher.

Der Plan **Landschaft** beinhaltet diverse Aspekte des Landschafts- und Naturschutzes (Abbildung 6). Er hilft die Massnahmen am Gewässer in einem grösseren Kontext zu beurteilen und gibt Hinweise für die Gestaltung der Übergangsbereiche. Insbesondere im landwirtschaftlichen Raum können Hinweise auf potentielle Feuchtgebietslebensräume die Gewichtung von Bachöffnungsprojekten an unterschiedlichen Standorten beeinflussen.

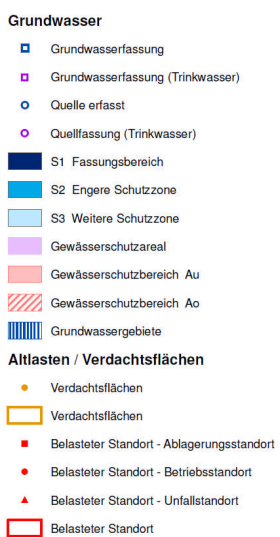
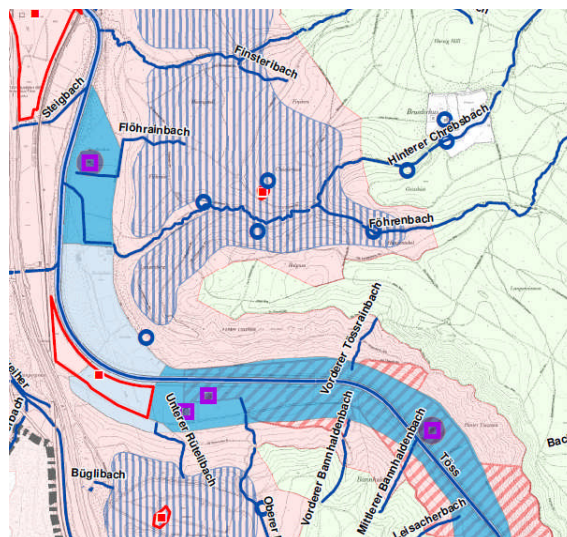
Abbildung 6: Ausschnitt Inventarplan Landschaft (Steinbach)



Im Zusammenhang mit Gewässerprojekten ist die vorhandene **Infrastruktur** von Bedeutung. Insbesondere bestehende Werkleitungen und Brücken können zu massiven Mehrkosten führen.

Der Plan **Grundwasser und Altlasten** zeigt die Grundwasserfassungen und deren Schutzzonen sowie die belasteten Standorte und Verdachtsflächen. Grundwasserfassungen stellen relevante Randbedingungen für Gewässerrevitalisierungen dar (Abbildung 7). Altlasten im Bereich von Gewässern können eine Beeinträchtigung der Wasserqualität und des Ökosystems darstellen. Gleichzeitig führt das Sanieren von belasteten Standorten zu deutlichen Mehrkosten einer Massnahme.

Abbildung 7: Ausschnitt Inventarplan Grundwasser und Altlasten (Töss - Reitplatz)



Der Inventarplan **Landnutzung** zeigt auf, welche Gebiete als Siedlung, Erholungs-, Freihalte- und Reservezone, bzw. als landwirtschaftlich genutzte Fläche oder Wald gelten.

Als Grundlage für die weitere Planung dient der Plan **Eigentumsverhältnisse**. Darin wird zwischen „öffentlichen Körperschaften“ (Stadt Winterthur, Kanton Zürich) und „privaten Eigentümern“ unterschieden.

5 LEITBILD

Das Leitbild definiert den **Zielzustand**, der für Gewässer auf Stadtgebiet Winterthur angestrebt wird, unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Nutzung der angrenzenden Landflächen.

Dieser Zielzustand wird in sogenannten **Entwicklungszielen** betreffend Hochwasser, Ökologie und Erholung/Gestaltung festgehalten. Die Ziele werden nach Landnutzungsart für Bauzone, Erholungszone, Reservezone und Freihaltezone, Landwirtschaftszone und Wald differenziert.

Tabelle 2: Leitbild für Beurteilung der Gewässer

Landnutzung	Hochwasserschutz	Ökologie				Erholung, Gestaltung
	Schutzziel	Ökomorphologie	Gewässer- raum	Durchgäng- igkeit	Restwasser	Erholungs- wert
Siedlung	eingehalten (HQ100)	wenig beeinträchtigt	Minimalkurve mindestens eingehalten	Künstliche Abstürze ≥ 101 cm, 51-100 cm und 21-50 cm nach Prioritäten fischdurchgängig gestaltet	Angemessene Restwassermenge sichergestellt (GschG, Art 31)	Individuelle Betrachtung (hoher Wert)
Erholungs-, Freihalte- und Reservezone	eingehalten (HQ30)					
Landwirtschaft	eingehalten (HQ30)		Biodiversitätskurve mindestens eingehalten			
Wald	nicht ausgewiesen	natürlich, naturnah				

Tabelle 2 zeigt das gewählte Gewässerleitbild für den GWBP Winterthur, in Abhängigkeit der Landnutzung für die sechs gewählten Hauptindikatoren hinsichtlich Hochwasserschutz, Ökologie und Erholung/Gestaltung.

5.1 Hochwasserschutz

Der Aspekt Hochwasserschutz wurde in der Erarbeitung der Gefahrenkarte detailliert untersucht. Deshalb fliesst die Gefahrenkarte als Grundlage in den GWBP ein.

Ziel ist es, den Hochwasserschutz mit verhältnismässigen Massnahmen sicherzustellen. Dabei werden die Überflutungsflächen, Auftretenswahrscheinlichkeit und das Schadenausmass eines möglichen Ereignisses in einer **Risikobeurteilung** berücksichtigt.

5.2 Ökologie

Der Zielzustand eines Gewässers bezüglich Ökologie orientiert sich am ursprünglichen, natürlichen Potenzial des Gewässers. Er gibt aber nicht die ursprüngliche Situation ohne menschliche Einflüsse wieder, sondern berücksichtigt zusätzlich menschliche Nutzungen und Ansprüche in der Kulturlandschaft im Sinne von Restriktionen (praktisch irreversible Landschaftsveränderungen, wirtschaftliche und gesellschaftliche Einschränkungen).

Aus ökologischer Sicht orientiert sich das Leitbild an folgenden Zielen:

- Wiederherstellung der **Längsvernetzung** für Fische zur Verbindung getrennter Lebensraumgebiete.
- Sicherstellung einer **ausreichenden Wasserführung**, die zumindest den gesetzlichen Mindestanforderungen an die Restwassermenge entspricht.
- **Aufwertung der Lebensräume** für Fische und andere aquatische Lebewesen durch Revitalisierung und Aufweitungen mit Kiesbänken sowie teilweise Wiederherstellung ursprünglicher Lebensräume, die durch die Gewässerkorrekturen grösstenteils verschwunden sind.

5.3 Erholung/Gestaltung

Den Freiräumen im Generellen und den Fließgewässern im Besonderen kommt bei der Weiterentwicklung der Stadt Winterthur im Kontext der zunehmenden baulichen Verdichtung eine grosse Bedeutung zu. Gewässer haben eine grosse Attraktivität als Naherholungsorte sowohl im dicht besiedelten Gebiet wie auch ausserhalb.

Die nachfolgenden Leitsätze sollen das Potential der Winterthurer Flüsse und Bächen für den Aspekt Erholung/Gestaltung aufzeigen:

- **Wahrnehmung** der Flüsse und Bäche als historisch gewachsene lineare, untereinander vernetzende Elemente in der Stadtstruktur fördern.
- Neben naturnahen Gewässerräumen auch innerstädtische, urbane **Gewässerzugänge schaffen**.
- Umfassende **Erlebbarkeit** der Flüsse und Bäche ermöglichen oder falls vorhanden deren **Attraktivität** erhöhen.
- Art und Mass der **Nutzung** eruieren und aufeinander und auf die Umgebung abstimmen.

6 DEFIZITPLAN

In der Defizitanalyse wird der IST-Zustand (Inventare) mit dem angestrebten Zielzustand (Leitbild) verglichen. Der Defizitplan zeigt gleichzeitig auch das Verbesserungspotential auf (vgl. Anhang 2).

6.1 Hochwasserschutz

Die Gefahrenkarte der Stadt Winterthur weist Intensitäten für unterschiedlich häufige Hochwasserereignisse aus. Ausgehend von diesen Intensitätsstufen werden die Schutzdefizite ausgewiesen.

Die Defizitanalyse für den Aspekt Hochwasserschutz erfolgt anhand des **Hochwasserschutzdefizits**.

6.2 Ökologie

Für den Bereich Ökologie gelten für den GWBP die vier ökologischen Hauptindikatoren Ökomorphologie, Gewässerraum, Durchgängigkeit und Restwasser. Diese vier Hauptindikatoren zeigen zusammen die wichtigsten Problemgebiete der ökologischen Defizite im Gewässernetz auf.

Die **Ökomorphologie** beschreibt den morphologischen Zustand des Gewässers bezüglich Wasserspiegelsbreite, Uferbereich, Verbauung der Sohle und des Böschungsfusses.

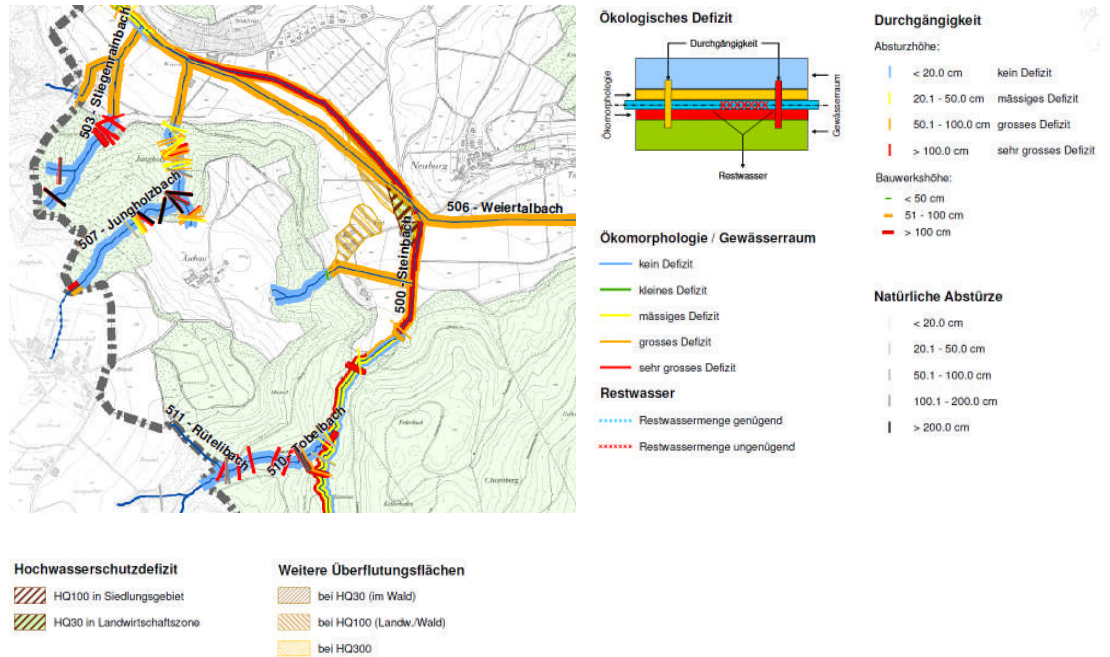
Als **Gewässerraum** bezeichnet man den direkt mit dem Gewässer verbundenen Lebensraum, der aus Gerinnesohle und Uferböschung besteht.

Die **Durchgängigkeit** zeigt auf, ob und wie die Längsvernetzung für Fische und aquatische Kleinlebewesen, wie Makrozoobenthos, gewährleistet ist.

Restwasser ist diejenige Abflussmenge eines fliessgewässers, die nach einer oder mehreren Entnahmen im Flussbett verbleibt. Für die fliessgewässer in der Schweiz muss eine ausreichende Wasserführung und Wassermenge garantiert werden (Gewässerschutzgesetz GschG Art. 30 ff.). Die Bestimmung der minimal nötigen Restwassermenge einer Wassernutzung wird mit dem GSchG Art. 31 geregelt.

Für die vier Hauptindikatoren sind, auf Basis des Leitbildes, einfach anwendbare Zielmatrizen entwickelt worden. Die Zielmatrix ist als Ampelsystem zu verstehen. Mit den Farben rot – orange – gelb und grün kann das ökologische Defizit von sehr gross bis klein beurteilt werden. Die Farbe hellblau zeigt, dass das Ziel gemäss Leitbild bereits erreicht ist.

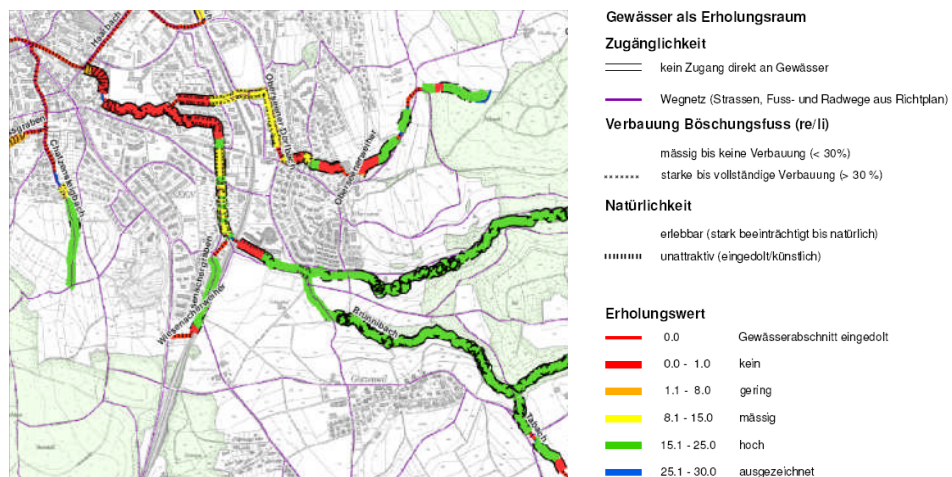
Abbildung 8: Ausschnitt Defizitplan (Steinbach)



6.3 Erholung/Gestaltung

Der Indikator **Erholungswert** der Gewässer für die Bevölkerung basiert auf den Kriterien Erreichbarkeit, Zugänglichkeit, Gewässergrosse und Gewässernatürlichkeit. Diese Kriterien wurden aufgrund deren Relevanz und Verfügbarkeit teilweise stellvertretend für weitere Aspekte und in Rücksprache mit dem Amt für Städtebau ausgewählt. Die komplexe Berechnung und die individuelle Wahrnehmung des Erholungswertes erschweren jedoch dessen Anwendung.

Abbildung 9: Ausschnitt Erholungswertplan (Mattenbach - Oberseen)



7 ENTWICKLUNGSPLAN









Der Entwicklungsplan (vgl. Anhang 3) zeigt auf, wo Gewässer ausgedolt werden sollen und wo Revitalisierungen anzustreben sind, um den im Leitbild definierten Zielzustand für sämtliche Gewässer zu erreichen.



Mit dem Entwicklungsplan werden langfristige Entwicklungsziele für das gesamte Gewässernetz festgehalten. Er wird auf Basis des Defizitplanes erarbeitet. Der Entwicklungsplan zeigt die Entwicklungsziele eines Gewässerabschnittes aus Sicht der Ökologie auf.

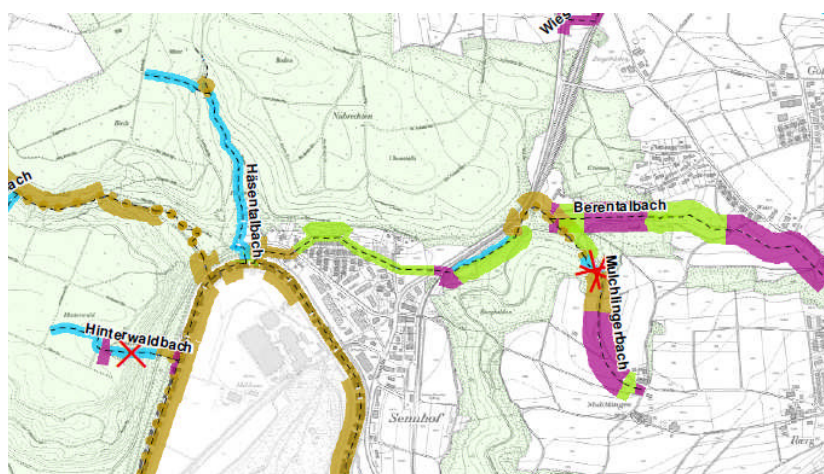
Die Inhalte des Entwicklungsplanes sind insbesondere wichtig für die **Planung** von Infrastrukturen entlang der Gewässer. Bei Schäden nach Hochwasserereignissen oder dringenden Unterhaltsarbeiten dient der Entwicklungsplan als geeignete Grundlage, in welche Richtung die Gewässersanierung vorangerieben werden soll.

Abbildung 10: Ausschnitt Entwicklungsplan (Töss - Sennhof)

Entwicklungsziele Ökologie

Gewässerraum / Ökomorphologie	Uferbereich ausreichend	Minimalbreite einhalten	Biodiversitätsbreite einhalten
Ausdolung erforderlich	n. v.		
Renaturierung erforderlich			
Ökomorphologiestufe ausreichend			

-  Durchgängigkeit wieder herstellen
relevante Aufstiegshindernisse > 1.0 m entfernen
-  Angemessene Restwassermenge sicherstellen
(gemäss GschG Art. 31)



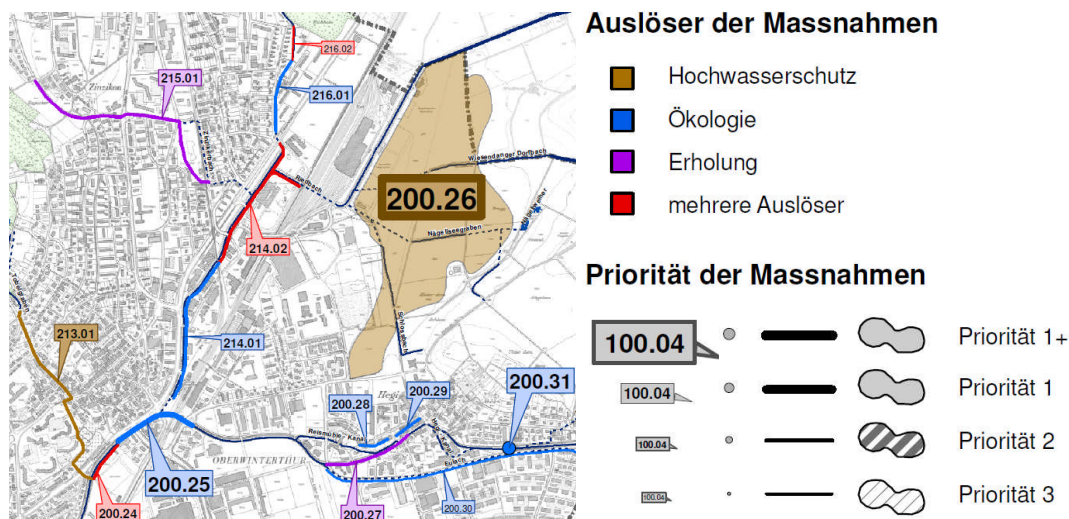
8 MASSNAHMENPLAN

Aus Sicht Hochwasserschutz, Ökologie und Erholung/Gestaltung wurden zahlreiche Massnahmen formuliert.

Die Massnahmenideen dazu resultieren einerseits aus diversen bilateralen Gesprächen mit Verantwortlichen der Stadt Winterthur und des Kantons Zürich (AWEL, ALN und ARV). Andererseits wurde der Handlungsbedarf an den Gewässern aus dem Defizitplan, dem Entwicklungsplan und den Inventarplänen lokalisiert und entsprechende Massnahmen abgeleitet. Im Massnahmenplan (vgl. Anhang 4) sind die relevanten Massnahmenpakete dargestellt und in der zugehörigen Massnahmentabelle dokumentiert.

In der Massnahmentabelle sind die Massnahmenpakete stichwortartig beschrieben und nach 4 Prioritätsstufen geordnet. In die Vergabe der **Prioritäten** sind neben der Defizitanalyse auch die Diskussionen der Massnahmen vom zweiten Workshop eingeflossen.

Abbildung 11: Ausschnitt Massnahmenplan (Eulach - Oberwinterthur)



Die Inhalte des Massnahmenplanes inkl. zugehöriger Tabelle sind relevant für die Bearbeitung zukünftiger Gewässermassnahmen.

9 FAZIT

Der GWBP Winterthur legt die Basis für eine organisierte Umsetzung und gezielte Koordination der planerischen, baulichen und unterhaltstechnischen Massnahmen für das Winterthurer Gewässersystem. Er zeigt eine ganzheitliche Sicht der Stadtgewässer auf und zielt auf die Realisierung nachhaltiger Projekte ab.

Die Zielvorgaben für die Erstellung des GWBP Winterthur konnten, insbesondere dank einer hervorragenden Zusammenarbeit mit und innerhalb der Stadtverwaltung Winterthur und den kantonalen Fachstellen, vollumfänglich erfüllt werden.

Das Tiefbauamt des Stadt Winterthur hat mit dem GWBP Winterthur, der explizit auch die kantonalen Gewässer (Töss, Eulach, Kempt und Äusserer Chrebsbach) berücksichtigt, einen substantiellen Beitrag für die Massnahmenplanung an den kantonalen Gewässern geleistet.

Der Massnahmenplan bildet ein pragmatisches und effizientes Planungsinstrument für die Entwicklung der Gewässer der Stadt Winterthur und ist damit eine zentrale Grundlage für die Finanzplanung der Stadt.

10 WEITERES VORGEHEN

Der erarbeitete Massnahmenplan bildet ein pragmatisches und effizientes Planungsinstrument für die Entwicklung der Gewässer und der Siedlung der Stadt Winterthur und kann somit als Grundlage für die Finanzplanung der Stadt verwendet werden. Die Verantwortung für die Umsetzung des GWBP Winterthur liegt beim städtischen Tiefbauamt bzw. für die kantonalen Gewässer beim AWEL.

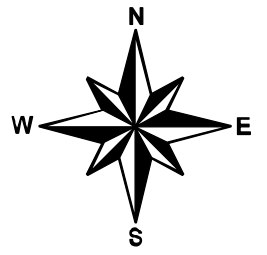
Mittels periodischer Austauschsitungen zwischen dem AWEL und dem Tiefbauamt der Stadt Winterthur muss die Umsetzung des GWBP Winterthur sichergestellt werden. Die Mitglieder der Austauschsitungen, möglicherweise je zwei Verantwortliche von AWEL und dem städtischen Tiefbauamt, sollen die Kontinuität der koordinierten Gewässergesamtplanung sicherstellen. Sie koordinieren die Anliegen von Stadt und Kanton, bereiten Entscheide hinsichtlich Projekten, Finanzierung und Budget vor, koordinieren die Öffentlichkeitsarbeit und stellen den fachlichen Austausch sicher. Die Austauschsitungen können bei Bedarf von externen Fachbüros unterstützt werden und finden idealerweise jeweils vor den Steuerungssitungen der Fachorganisation Fliessgewässer statt.

In enger Zusammenarbeit mit den Departementsvorstehern und dem Gesamtstadtrat sollen mögliche Legislatorschwerpunkte für 2010 – 2014 und weitere Perioden formuliert und identifizierte Gewässerprojekte konkretisiert werden.

Die Verwendung und Nachführung der erarbeiteten Geodaten des GWBP Winterthur als aktuelle Grundlage für die städtischen Fachstellen soll sichergestellt werden.

Genereller Wasserbauplan Winterthur

Datum 17.12.2009



Alle Massnahmen

Legende:

- Winterthur
- Wald

Gewässer

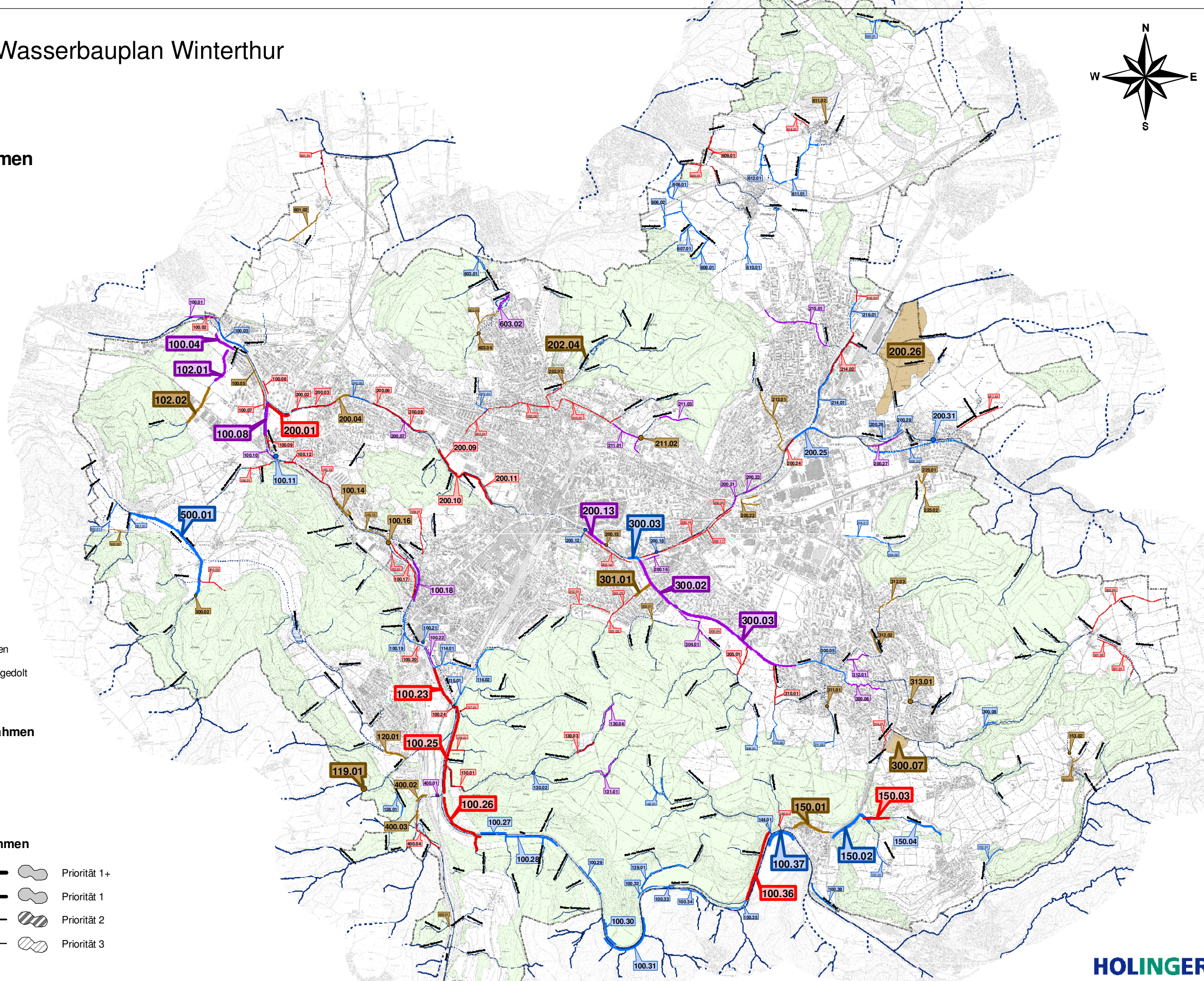
- Fließgewässer offen
- Fließgewässer eingedolt
- Weiher

Auslöser der Massnahmen

- Hochwasserschutz
- Ökologie
- Erholung
- mehrere Auslöser

Priorität der Massnahmen

- | | |
|--|--------------|
| | Priorität 1+ |
| | Priorität 1 |
| | Priorität 2 |
| | Priorität 3 |



Genereller Wasserbauplan Winterthur

Massnahmentabelle GWBP Winterthur

*inkl. Rückmeldungen nach Workshop 2 bis 25.11.2009

Massnahmen Nr.	Gewässername	Auslöser	Massnahmen Beschrieb	Kombinationsmöglichkeiten	Kostenschätzung (ohne Landwerb, Werkleitungen, Strassen, inkl. Div., Unvorherg. 30 %)	Priorität Hochwasserschutz	Priorität Ökologie	Priorität Erholung	Gesamtpriorität Empfehlung	Gesamtpriorität Workshop*	Bemerkungen Workshop 2 12. November 2009*	Priorität Kanton	Delegierbarkeit	Kommentar Kanton
100.04	Töss	E	Aufwertung des Oberwasserkanals zu Erholungszwecken (Bademöglichkeit mit Flachufer und Aufweitung), Erhalt der Strukturelemente für Ökologie	Anbindung an Erholungs-/Lebensraum Töss, 100.03, 102.01	III		1	1	1+	Hoher Wert für die Erholung.	<5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Stadt müsste Federführung übernehmen.	
100.08	Töss	E	Entlang der Töss naturnahen Naherholungsraum rechts- und linksseitig mit direktem Zugang zum Wasser schaffen, vielfältige Strukturen im Gerinne und entlang Ufer ausbilden: Trockenwetterrinne, Kiesbänke, Uferabflachungen, Gerinne aufweiten, Flusinsel schaffen, Mündungsbereich Eulach ökologisch aufwerten, angrenzendes Land generell grossflächig einbeziehen, evtl. Abbruch Gebäude entlang Töss prüfen (Land in Besitz von Kanton: evtl. Kauf durch Stadt prüfen)	200.01, 100.09, 100.07	VII	2	1	1	1+	In Richtplan verankert (Verabschiedung am 24.11.2009) als Schwerpunktgebiet für Aufwertung des Gewässers zur Erholung.	5	ja	Scheint attraktiv; war jedoch bisher kein Thema bei Kanton. Ohne Einsatz Stadt wird Kanton Projekt nicht anpacken.	
100.23	Töss	K	Lockerung Längsverbauungen, Einbringen von Buhnen, Flachuferstellen mit Zugang für Erholungssuchende, evtl. linksseitig mit Anbindung an Schwimmbad Auenwies, Querbauwerke flexibilisieren, evtl. Ausbildung des Gerinne als Kajakstrecke gemäss vorhandener Projektidee, rechtsseitig Dammerhöhung und Objektschutz für Wohnzone und angrenzende Industriezone prüfen	100.24, 100.22, 100.25	VI	1	2	1	1+	Gute Erreichbarkeit durch Nähe zum Siedlungsgebiet. Ideen bestehen von Seiten Sportamt bereits. Diese Massnahme soll in einem Gesamtkonzept zusammen mit 100.25 und 100.26 betrachtet werden.	<5	ja	Kein grosses HW-Defizit daher keine Prio bei Kanton. Einsatz Stadt kann Kant. Prio beeinflussen.	
100.25	Töss	K	Naturnaher Erholungsraum rechtsseitig der Töss, direkter Zugang zum Wasser fördern, Kiesbänke und Uferabflachungen mit mehreren lokalen Aufweitungen schaffen, grosse Bäume, wenn möglich bestehen lassen, Weg nach hinten verlegen, grösstmögliche Aufweitung der Töss mit Kiesbänken (unter Berücksichtigung der Grundwasserschutzzone "Pumpwerk Stadttacker"), bessere Anbindung der Seitenbäche und Mündungsbereiche von Steigbach und Kempt prüfen, neue Brücke zum Parkplatz, Wassersport in der Nähe des Reitplatzes ermöglichen und ausbauen	100.26, 100.23, 100.24, 129.01, 130.01, 400.01, 115.01	VII		1	1	1+	Konflikt Naturraum - Erholungsraum sollte lösbar sein. Kanton hat sich bereits Gedanken zu einer Revitalisierung in diesem Abschnitt gemacht. Diese Massnahme soll in einem Gesamtkonzept zusammen mit 100.26 und 100.23 betrachtet werden. Nach Rücksprache mit städtischer Wasserversorgung ist durchaus denkbar, dass kleinere gewässerbauliche Massnahmen realisierbar sind (hydrogeologische Studie nötig, "Weg der kleinen Schritte"). Weitere Entscheide zum Trinkwasserverbund hängig.	3-4	ja	Kanton sieht grosses Aufwertungspotential. Kaum HW-Defizit und daher keine hohe Prio. Kant. Prio stark von Willen Stadt abhängig.	
100.26	Töss	K	Aktuelles Projekt "Entwicklung Areal Reitplatz", grosszügige Aufweitung beidseitig, Erosionsschutz für Werkleitungen, Sicherung bestehender Altlast prüfen (umgelagerter Bodenaushub), Anbindung Seitengewässer, evtl. Objektschutz für empfindliche Bauten und Anlagen (Reitplatz) prüfen	Projekt Entwicklung Areal Reitplatz, 100.25, 400.01, 100.24, 100.23, 130.01, 100.27	VII		1	1	1+	Gestaltungsplan ist in Diskussion. Diese Massnahme soll in einem Gesamtkonzept zusammen mit 100.25, 100.23 und 100.27 betrachtet werden.	3-4	ja	Kanton sieht grosses Aufwertungspotential. Kaum HW-Defizit und daher keine hohe Prio. Kant. Prio stark von Willen Stadt abhängig.	
100.36	Töss	K	Töss rechtsseitig grosszügig aufweiten, Dammrückbau, Ufer flacher gestalten, Verlegung Fussweg prüfen, Anbindung Hinterwaldbach rechtsseitig verbessern, Strasse um ca. 1-2 m anheben und tössseitig befestigen, Parkplatzkonzept, Interventionslinie bzgl. Seitenerosion für bestehende Strasse definieren	144.01, 100.37, 100.35	VII		1	1	1+	Machbarkeit bezüglich Grundwasserfassung ist mit städtischer Wasserversorgung abgeklärt. Im Bereich der Grundwasserschutzzone S3 sind Massnahmen möglich. Kombination mit 100.37 und 144.01 möglich.	5	ja	Potential von Kanton erkannt. Kein HW-Defizit daher keine Prio. Ohne Einsatz Stadt wird Kanton Projekt nicht anpacken.	
100.37	Töss	O	Ufer in Innenkurve linksseitig grosszügig abflachen, Breiten- und Tiefenvariabilität erhöhen, Verlegung Feldweg prüfen, rechtseitig Bachmündungen Eschenbergbach und Berentalbach fischdurchgängig gestalten, Gemeinde Kyburg	100.36, 144.01, 148.01	V		1	2	1+	Einfach zu realisieren, aber auf Gemeindegebiet Kyburg. Kombination mit 100.36 sinnvoll.	4	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Stadt müsste Federführung übernehmen.	
102.01	Niederfeldbach	E	Ausdolung bzw. Neuverlegung des Niederfeldbachs mit Anbindung an Oberwasserkanal der Hard AG, Aufwertung für Naherholung, wenig Verbauungen und grosszügiger Gewässerraum mit Uferbestockung vorsehen, Hochwasserschutz sicherstellen, Einfluss auf Grundwasserschutzzone S3 prüfen	100.04, 102.02	V	3	3	2	2	1+	In Kombination mit 120.01 betrachten. Gemäss Rücksprache mit städtischer Wasserversorgung werden voraussichtlich im Rahmen der laufenden hydrologischen Untersuchungen Tracerversuche entlang bestehenden Niederfeldbach durchgeführt.			
102.02	Niederfeldbach	H	Ausdolung des Niederfeldbachs, Eindolung nur noch wo nötig, Hochwasserschutz sicherstellen, wenig Verbauungen und grosszügiger Gewässerraum mit Uferbestockung vorsehen, Einfluss auf Grundwasserschutzzone S3 prüfen	102.01	VI	1	3	3	1	1+	Ausdolung des gesamten Bachlaufs anstreben. In Kombination mit 102.01.			
119.01	Steigbach	H	Schwemmholzurückhalterechen (SHR) und Geschiebesammler erstellen, Ausbaggerung und evtl. Verbreiterung des Gerinnes vor dem Durchlass zum Rückhalt von Geschiebe, Bau eines Unterhaltswegs prüfen	120.01	III	1			1	1+	Projekt in Bearbeitung.			
150.01	Berentalbach	H	Gerinneausbau zur Kapazitätserhöhung, insbesondere Brücke Sennhofweg, ökologische Aufwertung, Uferbestockung vorsehen	150.02, 100.37, 100.36	VI	2	3	3	2	1+	In Kombination mit 150.02 betrachten. Überbauung geplant.			
150.02	Berentalbach	O	Aufwertung des Gerinnes, Sicherstellung Erosionsschutz für Bahndamm, Schwemmholzrechen zur Reduktion von Verkläusungen, Verhindern von Ausuferungen nach Süden entlang Bahndamm	150.01, 150.03, 150.04	III	1	3		1	1+	Zusammenhängende Planung von Massnahmen am ganzen Bachlauf.			
150.03	Berentalbach	K	Naturraum aufwerten, Ausdolung des unteren Abschnitts, Revitalisierung und evtl. Weiher bzw. ausgedehnte Vernässungszone durch Anhebung der Gewässersohle prüfen, Möglichkeiten zur Verbindung mit Amphibieng Gebiet (Büel Seen) prüfen	150.01, 150.02, 150.04	IV		3	3	3	1+				
200.01	Eulach	K	Mündungsbereich der Eulach ökologisch aufwerten, linksseitig grosszügige Aufweitung und Revitalisierung, falls möglich mit einer Flusinsel im Mündungsgebiet, Schwellen und Sohlenverbauungen vollständig entfernen, Rückbau Uferverbauungen, Entwicklung des angrenzenden Naherholungsgebietes anstreben und aufwerten (Ackerland im Besitz des Kantons, evtl. Kauf durch Stadt prüfen), Abbruch Gebäude entlang Eulach und Neubau Brücke über Eulach prüfen (nicht in Kosten enthalten)	100.08, 200.02, 100.07, 100.09	VI	3	1	1	1	1+	In Richtplan verankert (Verabschiedung am 24.11.2009) als Schwerpunktgebiet für Aufwertung des Gewässers zur Erholung. Nutzungszone "öffentliche Bauten" in Vorbereitung. Nachher Unterhalt durch Stadt. Probleme mit "Wilden Deponien".	5	ja	Scheint attraktiv; war jedoch bisher kein Thema bei Kanton. Ohne Einsatz Stadt wird Kanton Projekt nicht anpacken.
200.13	Eulach	E	Bachzugänglichkeit und Erlebbarkeit der Eulach verbessern	200.15, 200.14	VII		3	1	1	1+	Im Rahmen anstehender kantonalen Masterplanung für Gesamtareal (ab Mitte 2010) berücksichtigen.	5	ja	War bisher kein Thema bei Kanton. Ohne Einsatz Stadt wird Kanton Projekt nicht anpacken.
200.26	Eulach	H	Hochwasserrückhalteraum Hegmatten (Volksabstimmung abwarten), Ausdolungen und Revitalisierungen von Wiesendanger Dorfbach (300m), Nägeliseegraben (300m) und Schlossbach (120m) prüfen, Neuer Verlauf des Riedbachs	214.01, 214.02	VIII	1	2	3	1	1+		1	nein	HW-Schutzprojekt mit hoher Prio bei Kanton. Kurz vor Projektfestsetzung
202.04	Walcheweiher	H	Verbesserung der Retentionswirkung bei Hochwasser, Gestaltung der Weiher als attraktives Naherholungsgebiet, Uferaufwertung mit Trennung zwischen Lebensraum und Erholungsraum		VI	1		2	1	1+				in Bearbeitung Winterthur

Massnahmen Nr.	Gewässername	Auslöser	Richtungsangaben links/rechts immer in Fliessrichtung des Gewässers	Massnahmen Beschrieb	Kombinations- möglichkeiten	Kostenschätzung (ohne Landerwerb, Werkleitungen, Strassen, inkl. Div., Unvorherg. 30 %)	Priorität Hochwasserschutz	Priorität Ökologie	Priorität Erholung	Gesamtpriorität Empfehlung	Gesamtpriorität Workshop*	Bemerkungen Workshop 2 12. November 2009*	Priorität Kanton	Delegierbarkeit	Kommentar Kanton
300.01	Mattenbach	O		Mündungsbereich Mattenbach neugestalten und aufwerten, Absturz fischdurchgängig gestalten, Rückbau des Tossbeckens, Entfernung von Schopf und Garagen entlang Eulach prüfen, um diesen Raum der Bevölkerung als Verweilort zugänglich zu machen, evtl. mit Feuerstellen, Führung der Mattenbachstrasse als Stichstrasse mit Erschliessung über Unteren Deutweg prüfen, Rückbau des Reststücks Mattenbachstrasse inkl. Brücke prüfen	300.02, 301.01, 200.16, 200.17, 300.03	V		1	2	1	1+	Planung im Rahmen von Investoren-Wettbewerb bis Deutweg. Berücksichtigung bei Planung Zeughausareal zwingend. Kombination mit 301.01.			
300.02	Mattenbach	E		Aufwertung des Mattenbachs (Investoren-Wettbewerb) für Erholung und Ökologie, Berücksichtigung Krebsvorkommen (Steinkrebs) im Qualletbach, Sicherstellung Hochwasserschutz (HQ100 Siedlung)	300.01, 300.03, 300.07, 301.01, 304.01	VII	3	2	1	1	1+	Etappierte Realisierung Investoren-Wettbewerb bis Deutweg.			
300.03	Mattenbach	E		Aufwertung des Mattenbachs (Investoren-Wettbewerb) für Erholung und Ökologie, Berücksichtigung Krebsvorkommen (Steinkrebs) im Qualletbach, Kapazität Brücke bei Km 1.3 vergrössern, prüfen Püntenareale (Waldegg 1/2/3) zurückzuversetzen/aufzuheben, Sicherstellung Hochwasserschutz (HQ100 Siedlung)	300.02, 300.04, 300.07, 305.01, 304.01, 310.01	VIII	3	2	1	1	1+	Etappierte Realisierung evtl. in Kombination mit Hochwasserrückhalteraum Waldegg (300.04).			
300.07	Chräbsbach (Mattenbach)	H		Erstellung eines Hochwasserrückhalterums (Detailplanung), Entfernen der Sohlabstürze im Mattenbach, weitere Planung auf Basis aktueller Konzeptstudie Hochwasserrückhalteraum Oberseen, Überarbeitung Zonenplanung, allfälliger Kauf von Privatareal zum Einbezug in Erholungsraum prüfen	300.03, 300.02	VII	1	2	2	1	1+	Politischer Entscheid notwendig.	3		
301.01	Breitobelbach	H		Offenlegung Breitobelbach, Bereich Zeughauswiese im Rahmen Investoren-Wettbewerb Zeughausareal (2010) planen, Abstimmung mit Wettbewerb Mattenbach, Realisierung zusammen mit Überbauung	300.02, 300.01, 301.02	VI	1	2	2	1	1+	In Rahmen der Planung Zeughauswiese (v.a. unterer Teil).			
500.01	Steinbach	O		Ökologische Aufwertung mit deutlicher Verbreiterung des Gewässerraumes, evtl. inkl. eingedolte Zuflüsse, Fischdurchgängigkeit ab Kiesfang herstellen, Hochwasserschutz für Furt Hof sicherstellen, Naherholung fördern, bereits vorhandenes Projekt mit Variantenstudium überarbeiten, etappierte Realisierung vorsehen, Ausdolung Furtrainbach prüfen	500.02, 507.01, 503.01	VII	2	1	3	1	1+	Wichtige Massnahme bezüglich Ökologie, die auch aus Sicht Erholung sinnvoll ist. Im untersten Abschnitt sind ebenfalls HW-Probleme aufgetreten. Bis spätestens 1.1.2015 kann bestehendes TW-Pumpwerk vollständig rückgebaut werden (Rücksprache mit städt. Wasserversorgung)			
100.11	Töss	O		Auslaufbauwerk anpassen, Restwassermenge im Wasserrecht festlegen und sicherstellen, Bau einer Fischtreppe prüfen, öffentlicher Zugang rechtseitig ermöglichen	100.10	V		1		1	1	Neukonzessionierung Kraftwerk ausstehend.			
100.14	Töss	H		Objektschutz: Einbau wasserdichter Fenster und Türen im UG (Bauauflagen)		III	1			1	1	Bauprojekt mit entsprechenden Auflagen in Baubeschluss.		ja	kein Kantonsprojekt. Investor hat die HW-Schutzauflagen umzusetzen
100.16	Töss	H		Abklärungen für Hochwasserfall: evtl. Anhebung Schlachthofbrücke und Notfallplanung prüfen	100.17, 100.15	II	1			1	1	Genauere Abklärung der effektiven Gefährdung notwendig.		ja	Sache des Werkeigentümers. Neue Studie (Wasserspiegel & Geschiebe) wird Gefährdung besser aufzeigen
100.18	Töss	E		„Alten Kanalbadeplatz“ beim Ober- bzw. Unterwasserkanal als Bade- und Liegemöglichkeit reaktivieren, Badestelle so gross wie möglich gestalten und neu einrichten, Uferzugang attraktiver gestalten, Sicherheit für Badende verbessern, Schlick periodisch entfernen		IV			1	1	1			ja	kein Kantonsprojekt. Massnahmen mit kant. Gewässernutzung
100.27	Töss	O		Rechtseitig Erosion der Ufer zulassen als Ergänzung eines verzweigten Flussverlaufs zwischen 100.26 und 100.28, teilweise Entfernung der Uferverbauung (Erosionsspielraum ca. 5m)	100.26, 100.28	V		1	3	1	1		4	ja	Kanton sieht grosses Revitalisierungspotential (ohne Pumpwerk auch linksufrig). Keine hohe Prio. Kant. Prio stark von Willen Stadt abhängig.
100.28	Töss	O		Aufweitung der Töss mit guter Uferzugänglichkeit, Erosionsspielraum noch offen, Anbindung aller Seitengewässer, "bibertaugliche" Gestaltung der Seitengewässer prüfen, evtl. Neubau bestehender Tössbrücke "Brunibrugg" prüfen, evtl. Ersatz durch Hängebrücke grosser Spannweite mit Fundament ausserhalb Erosionsspielraum, (nicht in Kosten enthalten)	100.26, 100.27	VII		1	3	1	1		4	ja	Kanton sieht grosses Revitalisierungspotential. Kaum HW-Defizit und daher keine hohe Prio. Kant. Prio stark von Willen Stadt abhängig.
100.30	Töss	O		Aufweitung und Revitalisierung der Töss, Uferverbauungen entfernen, rechtsseitig grosser Spielraum für Erosion, Verlegung des Fusswegs prüfen	100.31, 100.29	V		1	3	1	1				Erosion auf rechter Seite eher unwahrscheinlich (höchstens durch Lenkbühne). Linksufrig jedoch Prio gem. 100.31
100.31	Töss	O		Weitestgehendes Entfernen der linksufrigen Uferverbauung und damit Geschiebeeintrag in Töss fördern (Prallhang), teilweise Verlegung bzw. Aufhebung Wanderweg möglich, rechtsufrige Verbauungen (Kurveninnenseite) evtl. teilweise rückbauen (Erosionsspielraum ca. 5m, GW-Schutz), Lage allfälliger Werkleitungen (swisscom, cablecom) prüfen	100.30, 100.29, 100.32	V		1	3	1	1		3	eher nein	Kanton sieht Potential (Geschiebemorobilisierung). Je nach Verlauf Projekt mittlere Au ins Auge fassen.
120.01	Hornbach	H		Notwendigkeit weiterer Hochwasserschutzmassnahmen abklären, evtl. punktuelle Objektschutzmassnahmen notwendig		IV	1			1	1	Einzelne kleinere Massnahmen erforderlich.			
150.04	Berentalbach	O		Ausdolung und Revitalisierung des obersten Abschnitts, Möglichkeiten zur Bildung einer Vernässungszone prüfen (Riet)	150.03, 150.02	V		3		3	1	In Kombination mit 150.03 und 150.02 betrachten.			
200.04	Eulach	H		Ausbau Durchlass Lindenplatz (Verbreiterung/Sohlabsenkung), Zugänglichkeit und Bezug zur Eulach für Bevölkerung schaffen, Einbezug der Eulachstrasse möglich, Abstimmung mit den städtebaulichen und verkehrsplanerischen Absichten beim Lindenplatz	200.05, 200.03	V	1		2	1	1	Priorität HWS bleibt beim Bau des Hochwasserrückhalterums Hegmatten bestehen. Laufende Planung am Lindenplatz.	4	ja	Klingt plausibel. Projekt durch Stadt vorantreiben.
200.09	Eulach	K		Rechtsseitig grosszügig Land sichern für Gewässerraum, längerfristige Aufhebung/Redimensionierung von Pünten (Ackerwiesen) prüfen, bestehende Fuss- und Radwege evtl. im Hochwasserprofil entlang Eulach nach unten verlegen (Kosten sehr ungenau)		VI		1	1	1	1	Aus sehr langfristiger Sicht möglich.	5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Potetial aber vorhanden. Stadt müsste Federführung übernehmen.

Massnahmen Nr.	Gewässername	Auslöser	Richtungsangaben links/rechts immer in Fliessrichtung des Gewässers	Massnahmen Beschrieb	Kombinationsmöglichkeiten	Kostenschätzung (ohne Landerwerb, Werkleitungen, Strassen, inkl. Div., Unvorherg. 30 %)	Priorität Hochwasserschutz	Priorität Ökologie	Priorität Erholung	Gesamtpriorität Empfehlung	Gesamtpriorität Workshop*	Bemerkungen Workshop 2 12. November 2009*	Priorität Kanton	Delegierbarkeit	Kommentar Kanton
200.10	Eulach	K		Rechtsseitige Uferverbauungen in Kurve vollständig entfernen, Ufererosion und Dynamik zulassen, soweit möglich Schwellen entfernen, Vorsorgliche Verschiebung des Wegs zu Eulachhalle und Pünten hin prüfen		III		1	1	1	1		5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Potetial aber vorhanden. Stadt müsste Federführung übernehmen.
200.11	Eulach	K		Linksseitig grosszügig Land sichern für Gewässerraum, längerfristige Aufhebung/Redimensionierung Pünten (Hessengütlistrasse) prüfen, bestehenden Fussweg evtl. im Hochwasserprofil entlang Eulach nach unten verlegen (Kosten sehr ungenau)		VI		1	1	1	1		5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Potetial aber vorhanden. Stadt müsste Federführung übernehmen.
200.25	Eulach	O		Sohlrampe und anschliessende Eindolung fischdurchgängig gestalten, im bestehenden Profil zumindest harte Sohlenverbauungen flexibilisieren und strukturieren, punktuelle Sohlenverbreitungen anstreben (mit Hinterwasser-, bzw. Trittsteinen insbesondere für Fische)		V		1		1	1		3	ja	Im Sinne der Durchgängigkeit gute und nötige Massnahme, keine Prio. (evtl. zukünftig Geld aus RenatFond Bund). Machbarkeit?
200.31	Eulach	O		Wehrabsturz durchgängig gestalten (als Blockrampe oder mit Fischtreppe umgehen), evtl. Umgebungsgestaltung		IV		1	3	1	1		4	ja	Im Sinne der Durchgängigkeit gute und nötige Massnahme, keine Prio. (evtl. zukünftig Geld aus RenatFond Bund)
211.02	Tössertobelbach	H		Optimierung des Einlaufs in Eindolung, mit Rechen	211.01	II	1			1	1				
313.01	Oberseener Dorfbach	H		Optimierung des Rechens beim Einlauf in Eindolung und Hochwasserentlastung		II	1			1	1	Problemstelle Unterhalt mit Optimierungspotential an Rechen und Überlauf in Kanalisation.			
400.02	Kempt	H		Ufererhöhung und Ausbau der Abflusskapazität Brücke Zürcherstrasse und Durchlass Nationalstrasse prüfen, Objektschutz für Überlastfall prüfen	400.03, 400.04	V	1			1	1	In Kombination mit 400.04 und 400.03 betrachten. Abflussmessstelle Kempt (AWEL).			
400.03	Kempt	H		Objektschutz für Gebäude (zusätzlich zum Gerinneausbau)	400.04, 400.02	III	1			1	1	In Kombination mit 400.04 und 400.02 betrachten.			
603.02	Veltheimer Dorfbach	E		Prüfen, ob Schützenweiher neu als saisonal zugänglicher Badeweiher mit Liegemöglichkeit genutzt werden kann, dazu wäre eine Ausbaggerung des Weihers notwendig (Sedimentproben analysiert), Sanierung des Ein- und Auslaufs	603.03	VI		3	1	1	1	Anpassung der Priorität bezüglich Erholung.			
100.01	Töss	E		Naturschauspiel (Absturz Hard) attraktiver gestalten und besser zugänglich und erlebbar machen		II			2	2	2		<5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Stadt müsste Federführung übernehmen.
100.02	Töss	K		Im untersten Tosbecken Granitverbauungen an Prallhang entfernen, Ufererosion linksseitig zulassen, Attraktivität für Erholungssuchende steigern, evtl. linksseitigen Weg mit Aussichtsplattform schaffen	100.01	II		2	2	2	2		<5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Stadt müsste Federführung übernehmen.
100.03	Töss	O		Abfluss der Restwasserstrecke in Niederrasserrinne konzentrieren, vorhandenes Querhindernis entfernen, strukturiertes Ufer gestalten		II		2		2	2		<5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. (evtl. zukünftig Geld aus RenatFond Bund)
100.05	Töss	H		Anhebung Damm linksseitig, Optimierung Wehr im Hochwasserfall evtl. bauliche Anpassungen		V	2			2	2		<5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Stadt müsste Federführung übernehmen.
100.06	Töss	K		Besserer Einbezug rechtsseitiges Tössufer für Badegäste, Gerinne- und Uferstrukturen verbessern, Leitstrukturen zum Schutz der Siedlung im Hochwasserfall		IV	3	2	2	2	2	2 grosse Kanalisationsleitungen entlang Töss (Mischwasser und Autobahnentwässerung)	<5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Stadt müsste Federführung übernehmen.
100.07	Töss	K		Püntenareal Töss Allmend Hard allenfalls verkleinern, Gewässerraum für Töss erweitern, Zurückversetzen des Damm prüfen, Wanderweg verlegen	100.05, 100.06	VI		2	2	2	2		<5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Stadt müsste Federführung übernehmen.
100.09	Töss	K		Aufhebung UWK Wespi-Mühle prüfen, Erweiterung des Gewässerraums der Töss, Anschluss an Aufweitung der Mündung Eulach	100.08, 100.11	V		2	2	2	2		<5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Stadt müsste Federführung übernehmen.
100.10	Töss	E		Naturschauspiel (Absturz Wespi-Mühle) zugänglich und besser erlebbar machen		II			2	2	2		<5	ja	Bisher kein Thema bei Kanton. Stadt müsste Federführung übernehmen.
100.12	Töss	K		Linksseitige Uferverbauungen vollständig entfernen und damit gute Uferzugänglichkeit schaffen, Weg evtl. nach hinten verlegen, Diskussionslinie für Ufererosion festlegen		II		2	2	2	2				
100.17	Töss	K		Schwellen variabler gestalten, Längsverbau der Uferböschung wo möglich etwas abflachen und durch lokale Ufersicherungen ersetzen, Uferzugänglichkeit und Verweilattraktivität verbessern, evtl. wechselseitige Trockenwetterrinne schaffen, rechtsseitiges Tössvorland vor Schlachthofbrücke ökologisch aufwerten, rechtsufriger Weg in Innenkurve zwischen Schlachthofbrücke und Metzgerbrücke für Erholungssuchende aufwerten, wie bis anhin kein Wander- und Radweg (Richtplan)	100.16	VI		2	2	2	2				
100.19	Töss	O		Niederrasserrinne für Kleinfische durch strukturierte Trockenwetterrinne passierbar gestalten, punktuell Hinterwasserzonen generieren, evtl. Rückbau der massiven Betonverbauungen beim Ein- und Auslauf in den Betonkanal prüfen, Betonrinne evtl. verkleinern, Fieberweg Dotieren prüfen	100.21	IV		2	3	2	2				
100.20	Töss	K		Raum für Naherholung aufwerten, Prüfen, ob nahegelegene Parkplätze erworben werden können, Uferabflachung mit Kiesbank und "Parkareal zum Verweilen", Zugang zum Gewässer verbessern	100.19, 100.22	IV		2	2	2	2	mässig attraktiv, Lärmimmissionen (A1 und Industrie/Gewerbe)			
100.21	Töss	O		Prüfen, ob Restwassermenge auf mehr als Qmin nach Art. 31 erhöht werden kann, Dotierversuche nötig	100.19	II		2	3	2	2	Konzession wurde kürzlich erneuert mit neuen Generatoren. Problem: Aufgrund langer Restwasserstrecke (ca. 1700 m) und bestehender (konzessionierte) Dotierung aus Sicht ALN und J+VV ist ungenügend.			
100.22	Töss	E		Aufwertung der Uferböschung rechtsseitig durch Entfernen der Mauerverbauung oder Abtreppung Rieter-Areal prüfen	100.23, 100.20	IV			2	2	2				
100.24	Töss	K		Durchgängigkeit für Fische optimieren, Umbau der Rampe zu Rodeospot für Kajak	100.23, 100.25	II		2	2	2	2				

Massnahmen Nr.	Gewässername	Auslöser	Richtungsangaben links/rechts immer in Fliessrichtung des Gewässers		Kombinationsmöglichkeiten	Kostenschätzung (ohne Landerwerb, Werkleitungen, Strassen, inkl. Div., Unvorherg. 30 %)	Priorität Hochwasserschutz	Priorität Ökologie	Priorität Erholung	Gesamtpriorität Empfehlung	Gesamtpriorität Workshop*	Bemerkungen Workshop 2 12. November 2009*	Priorität Kanton	Delegierbarkeit	Kommentar Kanton
			Massnahmen	Beschrieb											
100.29	Töss	O	Dynamisierung der Töss, Verbreiterung, rechtsufrig Rodung, Verstoss von Bodenmaterial in Töss, Strömungslener oberhalb Mittelinsel, Erosionsschutz mit Raubäulen im Unterauf (Umsetzung 2010), GW-Monitoring, Anbindung der Seitengewässer		100.30, 100.28	IV		2	3	2	2		1	nein	"Versuch" im Kleinen soll Aufschluss über Möglichkeiten an der Töss geben.
100.32	Töss	O	Prüfen, ob rechtsseitige Uferverbauungen entfernt werden können, Wanderweg verlegen, Entfernung der Schwellen prüfen, Anbindung Falkentobelbach verbessern, Erosionsspielraum rechtsseitig ca. 5 m		139.01, 100.33, 100.31, 100.34	V		2	3	2	2		<5	ja	Gute Massnahme. Bei Kanton bisher kein Thema.
100.33	Töss	O	Verbauung der Mündung des Unterwasserkanals in die Töss rückbauen und Richtung Töss aufweiten, allfälligen Rückstau des Unterwasserkanals überprüfen > Konzessionsänderung, Erosionsspielraum rechtsseitig ca. 5 m		100.32	IV		2	3	2	2		<5	ja	Gute Massnahme. Bei Kanton bisher kein Thema.
100.34	Töss	O	Linksseitig grosser Erosionsspielraum, Töss weiter dynamisieren, prüfen linksseitige Verbauungen vollständig zu entfernen, Rückbau/Aufhebung Fussweg, (Neuverlegung allfälliger Werkleitungen (swisscom, cablecom)), Möglichkeit von Landerwerb prüfen, linksseitig Interventionslinie definieren			IV		2	3	2	2		<5	ja	Innenkurve kaum Erosion. Vorgeschlagen Massnahme überprüfen.
100.35	Töss	O	Entfernen der rechtsseitigen Uferverbauungen (Innenkurve), bestehende Sohlabstürze fischdurchgängig gestalten			V		2	3	2	2		<5	ja	Innenkurve kaum Erosion. Vorgeschlagen Massnahme überprüfen. Durchgängigkeitsmassnahme aber o.k.
100.38	Töss	O	Aufwertung des Uferbereichs mit grosszügiger Uferbereichsbreite und flacherer Gestaltung der Ufer, Reduktion der Ausuferungen Richtung Sennhof bei Hochwasser (HQ300)			IV	3	2	3	2	2		<5	ja	Keine Massnahmen nötig (ausser bzgl. Durchgängigkeit). Bestehende Baumbühnen und Uferanriss beobachten.
114.01	Ritzenmoosbach	O	Umleitung in Töss mit Idee der Fremdwasser-Elimination und Entwässerung Unterführung Auenwiesenstrasse, teilweise Ausdolung prüfen			VII	3	2		2	2	Weniger relevant für Fremdwasserabtrennung.			
114.02	Ritzenmoosbach	O	Ausdolung entlang Unterer Vogelsangstrasse im Wald, Einbau eines allfälligen Versickerungs- bzw. Geschieberückhaltes prüfen			V	3	2	3	2	2	Versickerung kaum möglich, Rutschhang!			
115.01	Vorderer Chrebsbach	O	Grosszügige Ausdolung entlang SBB-Linie im Wald, Einbau eines Geschieberückhaltes prüfen (infolge Gefällsknick)			IV		2	3	2	2	Vorflut für SBB-Entwässerung.			
128.01	Steigbrunnenbach	O	Ausdolung entlang Waldstrasse			IV		2	3	2	2				
130.01	Hinterer Chrebsbach	K	Aufwertung des Bachlaufs, Anbindung an Töss verbessern, Neuverlegung Bachlauf prüfen (dient evtl. auch der Sicherheit für Pumpwerk Stadtacker), Aufhebung bestehender Grundwasserschutzzone "Pumpwerk Stadtacker" prüfen, grosszügiger Durchlass unter Strasse mit ausreichendem Geschiebe- und Schwemmholzdurchgang, Schwemmfächer in Töss und geplante Erholungszone zulassen		100.25, 129.01	IV		2	2	2	2				
130.02	Hinterer Chrebsbach	O	Ursprung des Schliekeintrags abklären und notwendige Massnahmen ergreifen um Sohlenverbesserung zu erwirken, evtl. Schilfkülaranlage oder Sedimentationsbecken nötig			III		2		2	2				
130.03	Hinterer Chrebsbach	K	Chrebsbach im Bereich des Hirsch- und Luchsgeheges renaturieren und Verbauungen entfernen/reduzieren, evtl. Gehegeübergänge befestigen			IV		3	3	3	2	Baulicher Unterhalt notwendig.			
130.04	Hinterer Chrebsbach	E	Gewässerzugänglichkeit mit Spielmöglichkeiten am Wasser verbessern, Auslichten, evtl. Durchlässe durch Furten ersetzen		117.01 oder 131.01	II			2	2	2				
131.01	Föhrenbach	E	Gewässerzugänglichkeit mit Spielmöglichkeiten am Wasser verbessern, evtl. Durchlässe durch Furten ersetzen, Auslichtung prüfen		117.01 oder 130.04	II		3	2	2	2				
139.01	Falkentobelbach	O	Bessere Anbindung des Seitenbachs an Töss, "bibertaugliche" Gestaltung prüfen, Ausgleich des Niveauunterschieds, Aufwertung der Sohlenstruktur		100.32	IV		2	3	2	2				
144.01	Eschenbergbach	O	Grosszügiger Durchlass unter Strasse mit ausreichendem Geschiebe- und Schwemmholzdurchgang, Schwemmfächer in Töss zulassen (aktuell gemäss Unterhalt Problemstelle)		100.36	IV		1	3	1	2	Rückbau/Vernachlässigung der Bachverbauungen nicht realistisch, da Stabilität von Strasse mit Kanalisationsleitungen gefährdet ist.			
153.02	Eidberger Dorfbach	H	Einlauf Eindolung verbessern			I	1			1	2	Kleines Schadenpotential.			
200.02	Eulach	K	Sohlenstruktur verbessern durch Entfernen des Hartverbau, Aufweitung wünschenswert, mit natürlicherer Gestaltung des Gerinnes (besonders wertvoll im Anschluss an aufgewerteten Mündungsbereich), Integration in Gebietsentwicklung westlich Wasserwiesenstrasse			V		2	2	2	2				
200.03	Eulach	K	Hartverbau der Sohle durch weichen Verbau ersetzen, Gerinnequerschnitt wenn möglich erweitern, Platzbedarf der Eulachstrasse rechtsseitig überprüfen, Ufergestaltung mit Sitzstufen erwägen, Fischdurchgängigkeit optimieren			VII	2	3	2	2	2				
200.06	Eulach	K	Beidseitige oder zumindest linksseitige Uferabflachung, deutlich bessere Zugänglichkeit und Erlebbarkeit der Eulach schaffen, Aufwertung des bestehenden Erholungsraumes, neue Wegführung prüfen, Zurücksetzung der Pünten (Schlossweg, Talhofweg) prüfen			VI		2	2	2	2				
200.07	Eulach	E	Integration der linksseitigen Gartenanlage der Siedlung in Uferbereich prüfen, Verlegung des Wegs gegen Liegenschaften hin prüfen, evtl. Landerwerb, Zugänglichkeit zur Eulach schaffen mit Uferabflachung, Schwellen wo möglich entfernen			V		3	2	2	2				
200.08	Eulach	K	Rechtsseitig Land von Pünten (Oberwiesen) sichern für Gewässerraum, prüfen Püntent allmählich zu verkleinern/aufzuheben, bestehenden Fuss- und Radweg evtl. im Hochwasserprofil entlang Eulach nach unten verlegen (Kosten sehr ungenau)			VI		2	2	2	2				
200.12	Eulach	O	Abklärung der Fischdurchgängigkeit der Absturzkaskade, Optimierung bezüglich Durchgängigkeit und Unterhalt			I		2		2	2				
200.15	Eulach	H	Anhebung der Brücke Alte Rosenstrasse oder Sohlenabsenkung zur Kapazitätserhöhung		200.13	IV	1			1	2	Nach Hegmatten Problem reduziert.			

Massnahmen Nr.	Gewässername	Auslöser	Richtungsangaben links/rechts immer in Fliessrichtung des Gewässers		Kombinationsmöglichkeiten	Kostenschätzung (ohne Landerwerb, Werkleitungen, Strassen, inkl. Div., Unvorherg. 30 %)	Priorität Hochwasserschutz	Priorität Ökologie	Priorität Erholung	Gesamtpriorität Empfehlung	Gesamtpriorität Workshop*	Bemerkungen Workshop 2 12. November 2009*	Priorität Kanton	Delegierbarkeit	Kommentar Kanton
			Massnahmen	Beschrieb											
200.16	Eulach	E	Aufwertung, Uferabflachung, Bachzugänglichkeit links prüfen, Aufenthaltsort beim Schulhaus attraktivieren			IV		3	2	2	2				
200.18	Eulach	O	Absturz fischdurchgängig gestalten mit "Treppenanlage" (auf kurzer Strecke Sohlabsenkung oberhalb Absturz), Einbezug der Freifläche rechtsseitig der Eulach mit Aufwertung für Erholung prüfen			IV		1	2	1	2	Querung Kanalisationsleitung oberhalb Absturz. Leitungsverlegung wäre nötig, im GEP aber keine Priorität. Ansonsten sehr kurze Rampe.			
200.21	Eulach	E	Fusswegverbindung bei Niedrigwasser durch Durchlass (Sicherheitsvorkehrungen)	200.20		II			2	2	2				
200.22	Eulach	H	Objektschutz: Wassereintritt in wichtige Räume verhindern, Anlagen schützen			III	2			2	2				
200.23	Eulach	E	Linksseitig Bachzugänglichkeit zu Erholungszwecken schaffen			IV		3	2	2	2				
200.24	Eulach	K	Verlegung/Entfernen Schiessstand und Püntenareal prüfen, teilweise Wegverlegung prüfen, linksseitige Aufwertung bzw. Uferabflachung, Gewässerraum vergrössern			V		2	2	2	2				
200.27	Eulach	E	Prüfen, ob entlang Eulach ein Fussweg zwischen Ende Eulachpark und Mettenstrasse auf Privatareal realisierbar wäre (Gewässerabstand < 5 m), evtl. mit Durchgang bei Reismühlekanal über Wehr			I			2	2	2				
200.28	Eulach	O	Erneuerung Verbauungen von Wehr bis Brücke Reismühleweg, Sanierung Ufer Fischtreppe, Anpassung bestehendes Wasserrecht prüfen mit Neueinstellung Dotierung			IV		2		2	2				
200.29	Eulach	O	Bestehenden Kastenvbau mit einer Sohlengestaltung und eingebrachten Natursteinen naturnah umgestalten	Ortsbild		II		2		2	2				
202.03	Rosentalbach	H	Ausdolung und Aufwertung des Gerinnes, Holzrückhalt prüfen, Anpassung Rechen bei HW-Entlastung in Kanalisation (Reduktion von Verkläusungen)			V	1	3	3	1	2				
211.01	Tössertobelbach	E	Bach in neuer Meteorwasserleitung zum Mockentobelbach führen, evtl. stellenweise Bachöffnung, Alternative: Bach in Parkanlage integrieren	210.01, 202.02		VI		3	2	2	2	Versickerung Trockenwetterabfluss in Kies, Hochwasserabfluss in Kanalisation.			
211.03	Tössertobelbach	E	Ausdolung entlang Strasse, Aufwertung für Erholungssuchende			V		3	2	2	2				
213.01	Tobelgraben	H	FW-Elimination (auch Hochwasserabfluss in Meteorwasserleitung in Eulach leiten), Erweiterung Meteorwasserleitung (HQ100 ca. 1 m³/s), Bachöffnung entlang Unterwegli zu Erholungszwecken, Einlaufrechen optimieren			VIII	2	3	3	2	2				
214.01	Riedbach	O	Verbesserung der Ökomorphologie und Aufwertung der Sohlenstruktur (Verschlammung verhindern)	214.02, 200.26		V		2	3	2	2				
214.02	Riedbach	K	Aufwertung des Gerinnes, Verbesserung der Ökomorphologie und Sohlenstruktur, grössere Variabilität der Ufer mit besserer Uferanbindung und Uferweg, Strukturierung der Bachsohle, Einlauf Eichwaldgraben natürlicher gestalten, Integration in Planung Aussenanlagen Technorama prüfen	200.26, 214.01		V	3	2	2	2	2				
215.01	Zinzikerbach	E	Ausdolung oder bachgespiesene Brunnenfontäne beim Schwimmbad oder weitere Ausdolungsmöglichkeiten entlang Binzhofstrasse/Stofflorenweg prüfen			IV			2	2	2	Evtl. Aufhebung Status als Bach.			
216.01	Eichwaldgraben	O	Hartverbauungen entfernen, Sohle gestalten, Querschnitt vergrössern, Entfernung des Absturz in Rietbach prüfen			V	3	2	3	2	2				
225.01	Hegiberggraben	H	Erweiterung der Eindolung und Verlegung	225.02		IV	2			2	2				
225.02	Hegiberggraben	H	Ausdolung, neuer Verlauf links der Hegibergstrasse prüfen, Durchlass unter Strasse, Anschluss an Eindolung mit Geschiebefang	225.01		IV	1	3	3	1	2	Quartierplanung in Bearbeitung. Einlaufbereich verbessern.			
300.05	Mattenbach	O	Durchgängigkeit von Absturz und anschliessender Eindolung prüfen und allenfalls verbessern	300.06		II		2		2	2				
300.06	Mattenbach	E	Notwendigkeit Gerinneausbau im Unterlauf prüfen und gegebenenfalls Profil anpassen, Durchgängigkeit für Fische verbessern	300.07		V	3	3	2	2	2				
300.08	Chräbsbach (Mattenbach)	O	Fischdurchgängigkeit sicherstellen, bestehende Holzverbauungen, wo nötig ersetzen, teilweiser Rückbau, Hochwasserschutz für Ricketwilerstrasse wiederherstellen			III	3	2		2	2				
304.01	Qualletbach	E	Revitalisieren und wo möglich, Schwellen entfernen, Püntenareal (Waldegg 1) soweit nötig zurückversetzen, Zufahrtsweg für Unterhalt in Püntenareal schaffen, fehlende Anbindung Qualletbach an Mattenbach (nicht enthalten)	300.04		V	3	3	2	2	2				
305.01	Waldbach	K	Verbauungen reduzieren, Bereich bei Sandfang für Erholungssuchende attraktiver gestalten, Fussweg entlang Bach, Ufergestaltung, Uferraum vorsehen	300.02		IV		2	2	2	2				
310.01	Strehlgassgraben	K	Hochwasserschutz verbessern, Ausdolung und Bachumlegung in Steinacherbach, Kapazitätsausbau Steinacherbach bis Mündung in Mattenbach			VI	2	2	2	2	2	Projekt in Bearbeitung.			
311.01	Chatzensteigbach	H	Optimierung Einlauf Eindolung			II	1			1	2	Bereits Anpassungen erfolgt.			
312.01	Haarbach	E	Teilweise Ausdolung prüfen, Integration in Aussenanlage, bessere Vernetzung Mattenbach - Oberlauf Haarbach			VI		3	2	2	2				
312.02	Haarbach	H	Objektschutz für SBB-Anlagen und Unterführung			III	2			2	2				
312.03	Haarbach	H	Kapazität von Gerinne und Durchlass prüfen, allenfalls Objektschutzmassnahmen			IV	2			2	2				
400.01	Kempt	E	Fussgängerunterführung geplant, Wegverbindung Parkplatz - Reitplatz			III			2	2	2				
400.04	Kempt	K	Gerinneausbau oder Uferanhebung, Revitalisierung mit Ausbuchtungen vorsehen, Zugänglichkeit zu Kemptweiher für Erholungssuchende verbessern, Einbezug Oberwasserkanal	400.03, 400.02		VI	2	2	3	2	2	Kombinierte Betrachtung mit 400.03 und 400.02.			
500.02	Steinbach (Chombergbach)	H	Neubau Schwemmholtzrechen, oberhalb liegende Gewässerverbauungen, falls möglich entfernen	500.01		II	2	3		2	2				
601.02	Lochbach	H	Ausdolung, Bachumlegung			V	2	3	3	2	2				
603.01	Veltheimer Dorfbach	O	Uferverbauungen entfernen, Revitalisieren, Gewässerraum zur Verfügung stellen			III		2		2	2				
603.04	Veltheimer Dorfbach	H	Optimierung Einlaufbauwerk bei Kiesfang			II	1			1	2	Fassungsvermögen der Leitung zu klein. Keine Möglichkeit zur Verbesserung.			

Massnahmen Nr.	Gewässername	Auslöser	Richtungsangaben links/rechts immer in Fliessrichtung des Gewässers		Kombinationsmöglichkeiten	Kostenschätzung (ohne Landerwerb, Werkleitungen, Strassen, inkl. Div., Unvorherg. 30 %)	Priorität Hochwasserschutz	Priorität Ökologie	Priorität Erholung	Gesamtpriorität Empfehlung	Gesamtpriorität Workshop*	Bemerkungen Workshop 2 12. November 2009 *	Priorität Kanton	Delegierbarkeit	Kommentar Kanton
			Massnahmen	Beschrieb											
606.01	Forrenbergbach	O	Ausdolung mit ausreichendem Gewässerraum, in enger Zusammenarbeit mit Gemeinde Seuzach, Uferstrukturierung in ausgeräumtem Landwirtschaftsland, evtl. Vernässungsfläche ausscheiden und zulassen		607.01	V		2	3	2	2				
606.02	Forrenbergbach	O	Ausdolung mit ausreichendem Gewässerraum, evtl. Bachverlegung prüfen, Uferstrukturierung, Vernässungsfläche ausscheiden und zulassen		607.01, 606.01	V		2	3	2	2				
607.01	Rollibach	O	Ausdolung mit ausreichendem Gewässerraum, evtl. Bachverlegung prüfen, Uferstrukturierung		606.02	V		2	3	2	2				
608.01	Morgenrotbach	O	Ausdolung mit ausreichendem Gewässerraum, Ökologische Vernetzung			V		2	3	2	2				
609.01	Brünnlibach	K	Gerinneausbau, Objektschutz, Einlauf Durchlass optimieren			III	2	2		2	2				
610.01	Ruppbach	O	Ausdolung, Ökologische Vernetzung			V		2	3	2	2				
611.01	Stadler Dorfbach	O	Ausdolung, Ökologische Vernetzung, evtl. Kombination mit Wanderweg		614.01, 612.01	V		2	3	2	2				
611.02	Stadler Dorfbach	H	Optimierung Einlauf Eindolung mit Rechen			II	1			1	2				
612.01	Haldenbach	O	Ausdolung, Ökologische Vernetzung, Einlauf in Eindolung optimieren oder Objektschutz verbessern, Wanderweg entlang Bach, Ausdolung Mündungsgebiet Stadler Dorfbach Vernässungszone prüfen, Rietfläche schaffen		611.01	V	3	2	3	2	2				
100.13	Töss	K	Prüfen, ob Abstürze u.a. auch bei Töss-Abflussmessstelle für kleinere Fische durchgängig gestaltet werden können, Gerinnenahen begehbaren Uferweg schaffen, Punktuelle Uferabflachungen und damit Uferzugang rechtsseitig ermöglichen			V		3	3	3	3				
100.15	Töss	H	Rechtsseitig Ufermauer oder Notfallmassnahmen vorsehen			III	3			3	3	Mit Sanierung Schlosstalstrasse kombinieren.			
104.01	Tössrainbach	K	Durchlasskapazität erhöhen (1. Priorität), Gerinne vergrössern und aufweiten, Verbindung zu Alte-Neuenburgerstrasse-Graben herstellen, seitliche Ausuferungen verhindern, Geschieberückhalt prüfen, evtl. Bach entlang natürlichem Gefälle über Wiese führen			VI	3	3		3	3	Studie liegt vor.			
109.01	Tobelbächli	K	Bachöffnung, Bachumlegung gemäss Bauprojekt inkl. Berücksichtigung der notwendigen Anpassungen (TBA Stadt Winterthur)			VI	3	3	3	3	3				
110.01	Gleitgraben	K	Separierung Meteorwasserleitung und Hochwasserentlastung, Durchgängigkeit für Kleinstlebewesen im Gewässer herstellen			VI	3	3		3	3				
117.01	Mittlerer Chrebsbach	K	Grosszügiger Durchlass unter Strasse mit ausreichendem Geschiebe- und Schwemmhohldurchgang in die Töss (aktuell gemäss Unterhalt keine Problemstelle)			IV		3	3	3	3				
129.01	Flöhrainbach	K	Schwemmfächer in Töss und geplante Erholungszone zulassen (aktuell gemäss Unterhalt keine Problemstelle), Grosszügiger Durchlass unter Strasse mit ausreichendem Geschiebe- und Schwemmhohldurchgang, Neuverlegung Bachlauf (dient evtl. auch der Sicherheit für Pumpwerk Stadttacker), Vollständige Aufhebung bestehender Grundwasserschutzzone "Pumpwerk Stadttacker" prüfen		100.25, 130.01	IV		3	3	3	3				
142.01	Steintobelbach	O	Wald vernässen lassen, Durchforstung prüfen, evtl. Erlenbruchwald fördern, allfällig vorhandene Drainagen entfernen			II		3		3	3				
148.01	Häsentalbach	K	Grosszügiger Durchlass unter Strasse mit ausreichendem Geschiebe- und Schwemmhohldurchgang, Schwemmfächer in Töss zulassen (aktuell gemäss Unterhalt Problemstelle)		100.37	III		3	3	3	3				
151.01	Mulchlingerbach	O	Ausdolung mit Überfahrt / Furt für Bewirtschaftung			V		3		3	3				
152.01	Scharteggbach	O	Böschungsverbauung mit Blocksteinen erneuern, Koordination Strasseninstandstellung Scharteggstrasse 2009, evtl. 2010, Bach weitgehend in Geländerinne in forstlicher Parzelle verlegen, um Erosion zur Strasse hin zu reduzieren, damit nur wenige Verbauungen nötig sind, Einbezug Forst			III		3		3	3				
153.01	Eidberger Dorfbach	H	Eindolungen erweitern, Notwendigkeit von Objektschutzmassnahmen prüfen			VI	3			3	3				
200.05	Eulach	O	Hartverbau der Sohle durch weichen Verbau mit Kiessohle ersetzen, Fischdurchgängigkeit optimieren		200.04, 200.03, 200.02	IV		3		3	3				
200.14	Eulach	K	Hartverbaute Sohle durch Kiessohle oder anderweitig strukturierte Sohle ersetzen, Fischdurchgängigkeit prüfen		diverse	IV		3	3	3	3				
200.17	Eulach	K	Hartverbaute Sohle durch Kiessohle oder anderweitig strukturierte Sohle ersetzen		diverse	V		3	3	3	3				
200.19	Eulach	K	Zukünftige Nutzung der Grüzstrasse prüfen (ist mit Fussweg und Radweg im Richtplan versehen) evtl. nur noch als befahrbaren Zufahrtsweg mit definierten Strassenparkplätzen verwenden. Wahrnehmung der Eulach verbessern, punktuelle Uferausweitungen für Fische schaffen (Hinterwasser-, bzw. Tritteinidee), Einbezug Schwimmbad Geiselweid prüfen, aktuelle Bedeutung der (wohl eher ungenutzten) Brücke prüfen (Brücke gleich östlich Schwimmbad ist mit Richtplaneintrag Fussweg gesichert, evtl. Denkmalschutz)			VI		3	3	3	3				
200.20	Eulach	K	Prüfen, wo Profilelemente entfernt werden können und Uferabflachungen möglich sind, im bestehenden Flussprofil harte Sohlenverbauungen zumindest teilweise entfernen bzw. flexibilisieren, natürlichere Trockenwetterrinne schaffen, Fussweg entlang Eulach gemäss Richtplan erstellen		200.17	V		3	3	3	3				
200.30	Eulach	O	Hochwasserentlastung: Verengung Niederwasserrinne			VI		3		3	3		1		HW-Entlastungskanal muss baulich saniert werden
201.01	Chrämmerbach	O	FW-Elimination, Separate Leitung in Meteorwasserleitung		202.02	VI		3		3	3				
202.01	Rosentalbach	K	Vergrösserung Meteorwasserleitung für Abfluss von Rosentalbach, Mockentobelbach, Chrämmerbach und Tössertobelbach (Q ca. 20 m3/s nur Bäche), Teilöffnung beim Schulhaus prüfen			VIII		3	3	3	3				

Massnahmen Nr.	Gewässername	Auslöser	Richtungsangaben links/rechts immer in Fliessrichtung des Gewässers Massnahmen Beschrieb	Kombinations- möglichkeiten	Kostenschätzung (ohne Landerwerb, Werkleitungen, Strassen, inkl. Div., Unvorherg. 30 %)	Priorität Hochwasserschutz	Priorität Ökologie	Priorität Erholung	Gesamtpriorität Empfehlung	Gesamtpriorität Workshop*	Bemerkungen Workshop 2 12. November 2009 *	Priorität Kanton	Delegierbarkeit	Kommentar Kanton
202.02	Rosentalbach	K	FW-Elimination, Neue Meteorwasserleitung mit grösserem Durchmesser (ca. 1700er Rechteck, Qkap ca. 13 m3/s)	202.04, 210.01, 201.01	VIII	3	3		3	3				
210.01	Mockentobelbach	K	Erweiterung Meteorwasserleitung (1250er Rohr, Qkap ca. 3 m3/s) zur Abführung der Hochwassermenge, teilw. Gerinne an Oberfläche führen und erholungstechnisch aufwerten, evtl. bachgespiesene Brunnenfontäne prüfen		VIII		3	3	3	3				
212.01	Breitholzbach Breitetobelbach	K	Sanierung Mischwasserleitung zur Abtrennung des Fremdwassers, (Kanalisationsprojekt SE), Dimensionierung Rohrdurchmesser, Optimierung Einlaufrechen mit kleiner Mauer, Geschiebesammler eher nicht nötig, anfallendes Oberflächenwasser evtl. in einem neu zu schaffenden Graben zum Breititobelbach ableiten	301.02	VII	3	3		3	3				
216.02	Eichwaldgraben	K	Schlickablagerungen entfernen, wo nötig Sohlenverbauungen entfernen, Strukturverbesserung		III		3	3	3	3				
221.01	Kratenbühlgraben / Stahlhölzliggraben	K	Ausdolung, Melioration, Bachführung evtl. entlang Weg		V		3	3	3	3				
224.01	Fröschweidbach	O	Ausdolung entlang Damm, Biotop mit Lehmabdichtung erstellen und Versickerungsanlage ökologisch aufwerten		V		3		3	3				
224.02	Fröschweidbach	O	Sohlenverbauung entfernen, Bachgerinne aufweiten und Ufer gestalten	224.01	II		3		3	3				
300.04	Mattenbach	K	Hochwasserrückhalteraum Waldegg, Erholungsgebiet bis Waldrand attraktiver gestalten, direkter Verlauf Qualletbach in Mattenbach prüfen	304.01, 300.02	VII	3	3	3	3	3				
300.09	Chräbsbach (Mattenbach)	K	Ufergestaltung und Anbringen von Ufergehölz, Gewässerraum grosszügig ausscheiden, Ausdolung Mündungsgebiet Mooserbach prüfen		IV		3	3	3	3				
301.02	Breitetobelbach	K	Sanierung Mischwasserleitung zur Abtrennung des Fremdwassers, (Kanalisationsprojekt SE), Dimensionierung Rohrdurchmesser, Optimierung Einlaufrechen mit kleiner Mauer sinnvoll, Geschiebesammler eher nicht nötig, anfallendes Oberflächenwasser evtl. in einem neu zu schaffenden Graben zum Breitholzbach ableiten	212.01, 301.01	VII	3	3		3	3				
301.03	Breititobelbach	K	Revitalisierung mit grösserem Uferbereich		II		3	3	3	3				
302.01	Steglitobelbach	H	Neue Rechenanlage vor Eindolung, evtl. Anpassungen an Strasse (Wall, Gitterrost) zur Wasserrückführung in Gerinne		III	3			3	3				
308.01	Paradisbach	O	Pflanzen von Ufervegetation, Vernetzung Naturschutzgebiet mit Wald	310.02, 311.02	II		3		3	3				
310.02	Strehlgassgraben	O	Pflanzen von Ufervegetation, Vernetzung Naturschutzgebiet mit Wald	308.01, 311.02	II		3		3	3				
311.02	Chatzensteigbach	O	Pflanzen von Ufervegetation, Vernetzung Naturschutzgebiete	308.01, 310.02	II		3		3	3				
314.01	Wiesenachergraben	K	Gerinneausbau (offener Abschnitt und Eindolung) zur Kapazitätserhöhung		V	3		3	3	3				
321.01	Oberrieketwilerbach	K	Ausdolung, ausreichender Gewässerraum mit Ufervegetation, Anbindung des bestehenden Naturschutzgebiets, Kapazitätserweiterung Eindolung prüfen		VI		3	3	3	3				
321.02	Oberrieketwilerbach	K	Gestaltung Bachufer, genügend Gewässerraum, Kapazitätserweiterung Eindolung prüfen		V	3	3	3	3	3				
409.01	Meissholzbach	H	Einlaufrechen und Durchlass prüfen, bei Bedarf anpassen		II	3			3	3				
500.03	Steinbach (Chombergbach)	K	Ausdolung Chombergbach		IV		3	3	3	3				
503.01	Stiegenrainbach	O	Ausdolung mit genügend Gewässerraum und Uferbereich	503.02, 500.01	V		3		3	3				
503.02	Stiegenrainbach	H	Sickerleitung entlang unterem Flurweg zu Jungholzbach (Nr. 507), Abklären von Wassermengen und Rohrkapazität	503.01, 507.01	III	3			3	3				
507.01	Jungholzbach	O	Ausdolung mit genügend Gewässerraum und Uferbereich	500.01, 503.01, 503.02	V		3		3	3				
600.01	Chrebsbach	K	Ökologische Aufwertung der Gerinnesohle durch zusätzliche Strukturelemente		IV		3	3	3	3				
601.01	Lochbach	K	Ausdolung, Anbindung an Aufweitung Chrebsbach (Riet), Abstimmung mit Gemeinde Neftenbach		IV		3	3	3	3				
603.03	Veltheimer Dorfbach	H	Ausdolung mit neuem Bachverlauf am Siedlungsrand prüfen (oder Ausbau Rohrkapazität bis Schützenweiher), vollständiges Aufheben der Verbindung zu Sauberwasser- bzw. Mischwasserkanalisation Richtung Eulach, d.h. ausreichende Hochwasserabflusskapazität zulassen, Gerinne für Erholungszwecke attraktiv gestalten	603.02	VI	3			3	3				
614.01	Haldenrainbach	K	Ausdolung entlang Strasse		IV		3	3	3	3				
620.01	Bach im Elend	O	Wald vernässen lassen, Durchforstung prüfen, evtl. Erlenbruchwald fördern, allfällig vorhandene Drainagen entfernen		II		3		3	3				