



Gewässerentwicklungskonzept

Mehr Gewässerraum für Mensch und Natur

Mehr Gewässer für Mensch und Natur

Flüsse, Bäche, Rinnsale. Das Kreuzlinger Fliessgewässernetz umfasst eine Länge von über 20 km. Stark verbaute Gewässer sollen – wo möglich – wieder naturnaher gestaltet werden. Dadurch entsteht mehr Raum für Mensch und Natur und der Hochwasserschutz wird gewährleistet.

Diese Broschüre zeigt die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Gewässerentwicklungskonzept auf und präsentiert die vorgeschlagenen Aufwertungsmassnahmen in vereinfachter Form.

Ein grosser Teil der Gewässer in Kreuzlingen kann als naturnah oder wenig beeinträchtigt bezeichnet werden. Doch andere Gewässer sind kaum mehr als solche zu erkennen. Sie verlaufen eingedolt im Untergrund oder sind stark verbaut. Hier besteht Handlungsbedarf.

Der kommunale Richtplan als Meilenstein für die Gewässerentwicklung

Im Jahr 2009 wurde die Stadtentwicklungsplanung (STEP) abgeschlossen. Auf dieser Basis wird nun der kommunale Richtplan erstellt. STEP sieht unter anderem vor, dass geprüft wird, wo Gewässer aufgewertet werden können. Solche Bachöffnungen und Renaturierungen sind meist mit zusätzlichem Raumbedarf verbunden. Um diesen zukünftigen Bedarf in der kommunalen Richtplanung abbilden zu können, hat der Stadtrat Kreuzlingen ein Gewässerentwicklungskonzept ausarbeiten lassen. Die Resultate des Gewässerentwicklungskonzepts fliessen als Massnahmen in den kommunalen Richtplan ein. Damit sind diese als Strategie behördenverbindlich festgesetzt. Die weitere Umsetzung erfolgt dann gemeinsam mit den Grundeigentümern über Einzelprojekte oder im Rahmen anderer Bauvorhaben.

Auf dem historischen Bild ist der offene Schoderbach in der linken Ecke sichtbar. Historische Fotografien von offenen Bächen sind kaum vorhanden. Die Bäche waren damals zuwenig interessant, um fotografiert zu werden.



Bachstrasse 2010, der Schoderbach verläuft hier eingedolt (links).



Bachstrasse ca. 1900 vorne links der offene Schoderbach.

Stetem Wandel unterworfen

Die Stadt Kreuzlingen liegt an der Nordseite des Seerückens. Vier Hauptbäche entwässern das Stadtgebiet und die oberen Einzugsgebiete, welche im Wesentlichen zu den Gemeinden Lengwil und Kemmental gehören.

Die vier Hauptbäche in Kreuzlingen sind der Saubach, der Schoderbach, der Krebsbach und der Chogenbach mit ihren Zuflüssen. Die grösseren Kreuzlinger Bäche erstrecken sich über ungefähr 16 km Länge, davon 7 km im engeren Baugebiet. Davon sind gut 3 km eingedolt oder naturferne Betonprofile.

Im Laufe der Zeit sind die Bachbereiche durch öffentliche und private Bauten und Anlagen immer mehr eingeengt worden. Dadurch können sie ihre ökologischen Funktionen und die Aufgabe des Hochwasserschutzes oft nicht mehr optimal erfüllen. Die Bedingungen eines angemessenen Raumes für die Gewässer sind vielerorts nicht erfüllt.

Die grossen Eindolungen / Korrekturen im Stadtgebiet wurden wie folgt realisiert:

- Schoderbach: um 1900 und 1931/35 sowie 1950
- Saubach: 1910–1919
- Tobelbach: 1920
- Chogenbach: 1931
- Krebsbach: 1932

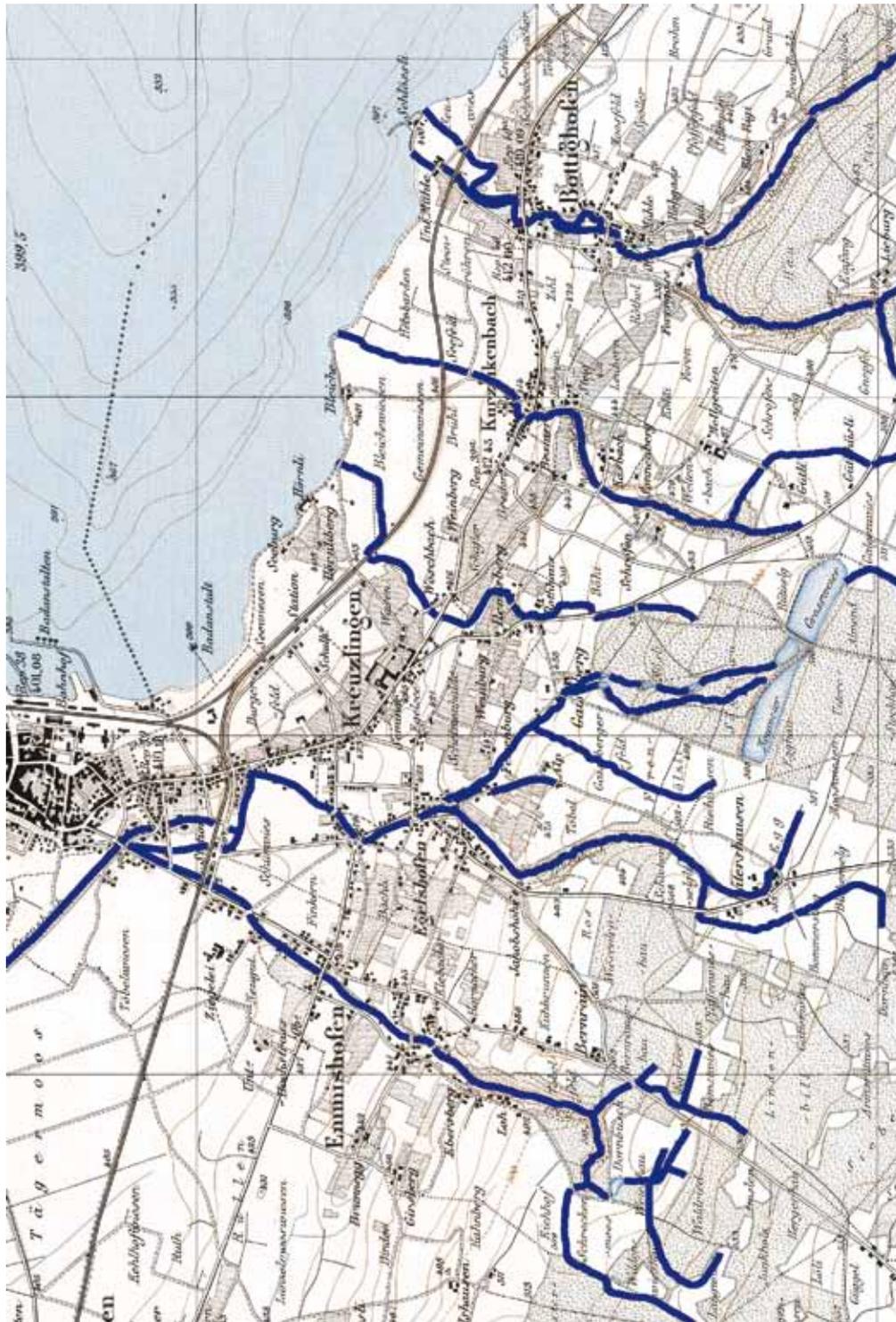


Kurzrickenbach 2010, der Chogenbach verläuft heute eingedolt.



Kurzrickenbach 1905, rechts der noch offene Chogenbach.

Das Kreuzlinger Gewässersystem von 1885



Verwendungscode 8510/V; Kartendaten PK25 © 2006 L+T DV 442.1 31.101120

Die Karte zeigt das Kreuzlinger Gewässernetz von 1885. Bereits vor dieser Zeit hat der Mensch das Gewässersystem teilweise massiv verändert, insbesondere für die gewerbliche und frühindustrielle Wasserkraftnutzung, zum Beispiel bei den Lengwiler Weiher.

Zahlreiche der abgebildeten Fliessgewässer sind heute nicht mehr vorhanden (z. B. Egelsee-, Wösch- und Remisbergbach). Viele andere verlaufen heute eingedolt. Mit dieser Verlegung in Röhren wurden damals im Baugebiet die lästigen Geruchsemissionen durch Abwasser unterdrückt.

Gewässer – von natürlich bis eingedolt

Die Natürlichkeit von Fliessgewässern wird in fünf Stufen eingeteilt. Sie zeigt, wie stark die Gewässer durch menschliche Massnahmen verändert wurden.

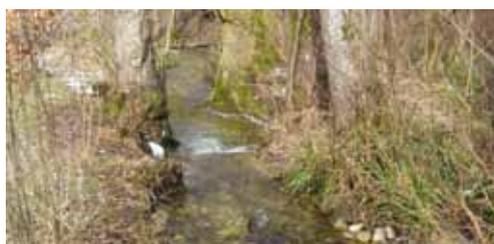
Auf den ersten Blick sind 77 Prozent der Kreuzlinger Bäche nach der untenstehenden Einstufung überwiegend in einem naturnahen bis wenig beeinträchtigten Zustand. Das Verbesserungspotenzial erscheint eher gering. Auf den zweiten Blick zeigt sich jedoch, dass sich die ökologisch wertvolleren Abschnitte praktisch ausschliesslich auf die Tobel- und Waldstrecken beschränken und die Bachstrecken im Siedlungsgebiet weitgehend als stark beeinträchtigt bis naturfremd/künstlich eingestuft werden. 13 Prozent sind gar ganz eingedolt. Die insgesamt **20,31 km** langen Stadtbäche weisen streckenweise markante Kapazitätsdefizite auf.

Natürlich, naturnah

8'550 Meter

42 Prozent

Beispiel: Krebsbach beim Sägenösch



Wenig beeinträchtigt

7'140 Meter

35 Prozent

Beispiel: Saubach im Döbeli



Stark beeinträchtigt

1'400 Meter

7 Prozent

Beispiel: Saubach beim Irseeweg



Naturfremd/künstlich

660 Meter

3 Prozent

Beispiel: Schoderbach beim Bachweg



Eingedolt

2'560 Meter

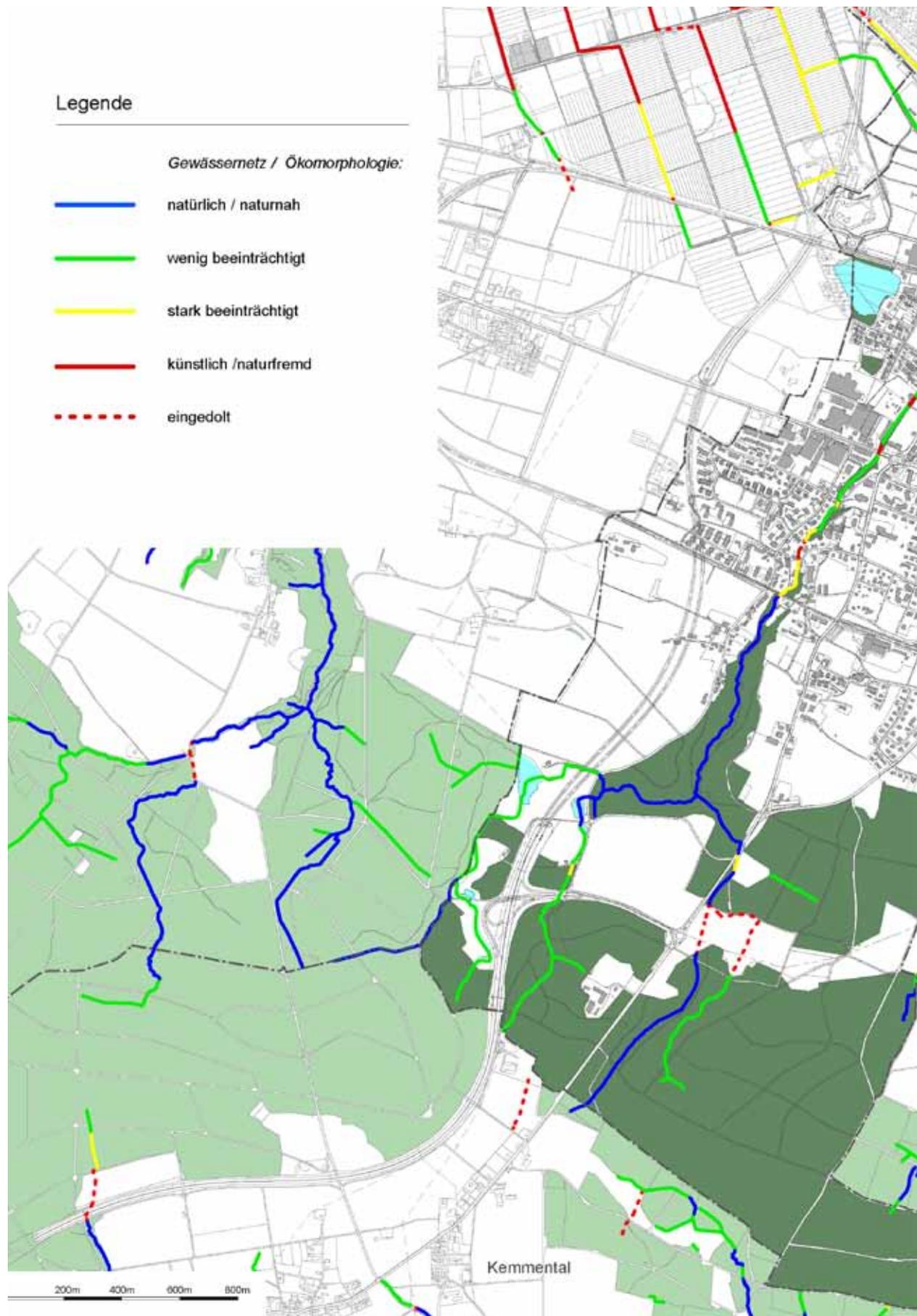
13 Prozent

Beispiel: Krebsbach unter dem Zentrum Egelshofen



Die Karte auf den nächsten Seiten zeigt den heutigen Zustand der Kreuzlinger Hauptbäche auf.

Der heutige Zustand der Kreuzlinger Fließgewässer





Die Zukunft der Fliessgewässer

Von naturnahen Bächen profitieren verschiedene Akteure. Neben der Bevölkerung, die sich an einem vielfältigen Naturraum und Landschaftselement als Naherholungsraum erfreuen kann, wird der ökologische Wert der Gewässerlebensräume und deren Vernetzung untereinander, als auch die Hochwassersicherheit erhöht.

Das Gewässerentwicklungskonzept soll die Bauverwaltung in der mittel- bis langfristigen Planung von Massnahmen an den Fliessgewässern unterstützen und Grundlagen für ein proaktives Verhalten zur Verfügung stellen. Es bietet die Möglichkeit, Grünräume im Siedlungsraum und im siedlungsnahen Bereich zu erhalten und zu fördern.

Die Bäche auf dem Gemeindegebiet Kreuzlingen sollen auf einer möglichst langen Strecke offen fließen und von natürlichen Uferstrecken in ausreichender Breite begleitet sein.

In Anlehnung an das «Leitbild Fliessgewässer Schweiz» sollen die Gewässer folgende Standards erfüllen:

- Ausreichender Gewässerraum
- Ausreichende Wasserführung
- Ausreichende Wasserqualität
- Strukturvielfalt
- Durchgängigkeit und Vernetzung
- Naherholung und Siedlungsgestaltung für Mensch und Siedlung
- Angemessene Hochwassersicherheit, Hochwasserschutz

Das Gewässerentwicklungskonzept bildet eine wichtige Grundlage für diese Aufgabe. Sämtliche Kreuzlinger Gewässer wurden im Rahmen dieser Arbeiten erfasst und aufgrund objektiver Kriterien abschnittsweise beurteilt. Aufgrund dieser Beurteilung werden Massnahmen und Prioritäten für deren Umsetzung vorgeschlagen.



Kurzrickenbach 2010: eingedolter Chogenbach.



Kurzrickenbach im Jahr 1905: Links der noch offene Chogenbach.

Für jeden Abschnitt die geeignete Massnahme

Das Gewässerentwicklungskonzept definiert bei den Bachabschnitten mit Handlungsbedarf die notwendigen Massnahmen und ordnet diese drei unterschiedlichen Umsetzungsprioritäten zu.

Teil des Gewässerentwicklungskonzeptes sind insbesondere Massnahmen folgender Art:

- Renaturierungen / Aufwertungen
- Raumbedarf sichern
- Bachöffnungen
- Optimierungen Durchlässe
- Teilwassergerinne: Kleingerinne an der Oberfläche bei Eindolungsstrecken

Reine Hochwasserschutzmassnahmen und Massnahmen an den Eindolungsstrecken sowie im Rahmen des Gewässerunterhaltes zu leistende Arbeiten werden im Gewässerentwicklungskonzept nicht behandelt.

Aufgrund der Kosten und der Realisierbarkeit werden die Massnahmen in drei Prioritätsstufen eingeordnet. Massnahmen erster Priorität werden von der Stadt Kreuzlingen aktiv angegangen und innert 5–10 Jahren als Projekte prioritär umgesetzt. Massnahmen zweiter Priorität sollen jeweils dann angegangen werden, wenn im Zuge anderer Projekte im entsprechenden Bereich Handlungsbedarf oder Synergiepotenziale entstehen (z. B. Neubauprojekte, Werkleitungs- oder Strassenbauprojekte). Massnahmen dritter Priorität weisen eher ungünstige Kosten-Nutzen-Verhältnisse auf. Sie sollen nur dann umgesetzt werden, wenn beispielsweise durch einen schlechten baulichen Zustand am Gewässer selber Sanierungsbedarf entsteht.

Die Massnahmen am Chogenbach sind mit hoher Priorität umzusetzen, um die grossräumige Vernetzung entlang des Chogenbachs vom See hinauf auf den Seerücken zu den Lengwiler Weihern massgeblich und mit günstigem Kosten-Nutzen-Verhältnis zu verbessern. Alle Prioritätsstufen sind in der Konzeptkarte auf den nächsten Seiten ersichtlich.

Mit einem Nettobetrag in der Grössenordnung von 100'000 bis 200'000 Franken pro Jahr lassen sich die Massnahmen erster Priorität des Gewässerentwicklungskonzeptes innert rund 10 Jahren realisieren.



Bauarbeiten Umgehungsgerinne Sägenösch, Krebsbach.



Umgehungsgerinne Sägenösch, Krebsbach.

Die vorgesehenen Massnahmen

Chogenbach

Cho01	Renaturierung	Mündungsbereich renaturieren
Cho02	Raumbedarf sichern	Bachbereich freihalten und aufwerten
Cho03	Raumbedarf sichern	Bachbereich freihalten und aufwerten
Cho04	Raumbedarf sichern	Bachbereich rechtsufrig freihalten
Cho06	Raumbedarf sichern	Bachbereich freihalten und aufwerten
Cho07	Aufwertung	Bachsohle aufwerten, Bepflanzung standortgerecht ergänzen
Cho09	Bachöffnung	Eventuell mittels Landerwerb durch Stadt
Cho10	Bachöffnung	Eventuell mittels Landerwerb durch Stadt
Cho11	Bachöffnung	Ohne Landerwerb durch Stadt
Cho13	Optimierung Durchlass	Grobholz-/Geschiebefang
Cho14	Raumbedarf sichern	Freihaltezone 15 m entlang Waldrand, linksufrig
Cho15	Optimierung Durchlass	Grobholz-/Geschiebefang
Cho16	Raumbedarf sichern	Landschaftsschutzzone Tobelwald, Aussparung Strassentrassee
Cho17	Bachöffnung	Vernetzungskorridor ergänzen

Schoderbach

Sch03		Oberkante Mauer respektieren,
Sch04	Aufwertung	keine Nutzung über Bach,
Sch05		Sohlenaufwertung, einseitige Baumreihe
Sch09	Teilwassergerinne	
Sch10	Teilwassergerinne	Wassermenge im bestehenden Kleingerinne mindestens verdoppeln
Sch11	Teilwassergerinne	Wassermenge im bestehenden Kleingerinne mindestens verdoppeln
Sch12	Teilwassergerinne	Kleingerinne an der Oberfläche im Trottoir- oder Vorgartenbereich
Sch14	Optimierung Durchlass	Verbesserung der Wasserfassung für Sekundärgerinne
Sch15	Aufwertung	Aufwertung Sohle und Ufer, Weg in Bachprofil integrieren
Sch17	Optimierung Durchlass	Grobholz-/Geschiebefang

Töbelibach

Töb3	Optimierung Durchlass	Grobholz-/Geschiebefang
Töb6	Bachöffnung	Bachöffnung entlang Flurstrasse / Waldrand

Chräbsbach

Chr02	Teilwassergerinne	Kleingerinne an der Oberfläche, gleichzeitig mit Erneuerung Dolendecke
Chr03	Optimierung Durchlass	Grobholz-/Geschiebefang
Chr05	Raumbedarf sichern	Freihaltezone ausscheiden
Chr06	Raumbedarf sichern	Freihaltezone 15 m entlang Waldrand ausscheiden, linksufrig
Chr07	Renaturierung	Teilweise Mauern entfernen (bereits ausgeführt)
Chr08	Renaturierung	Teilweise Mauern entfernen (bereits ausgeführt)
Chr09	Optimierung Durchlass	Grobholz-/Geschiebefang
Chr10	Bachöffnung	Inklusive Raumbedarf sichern
Chr11	Raumbedarf sichern	Freihaltezone ausscheiden
Chr12	Bachöffnung	Teilweise Bachöffnung, teilweise nur Aufwertung

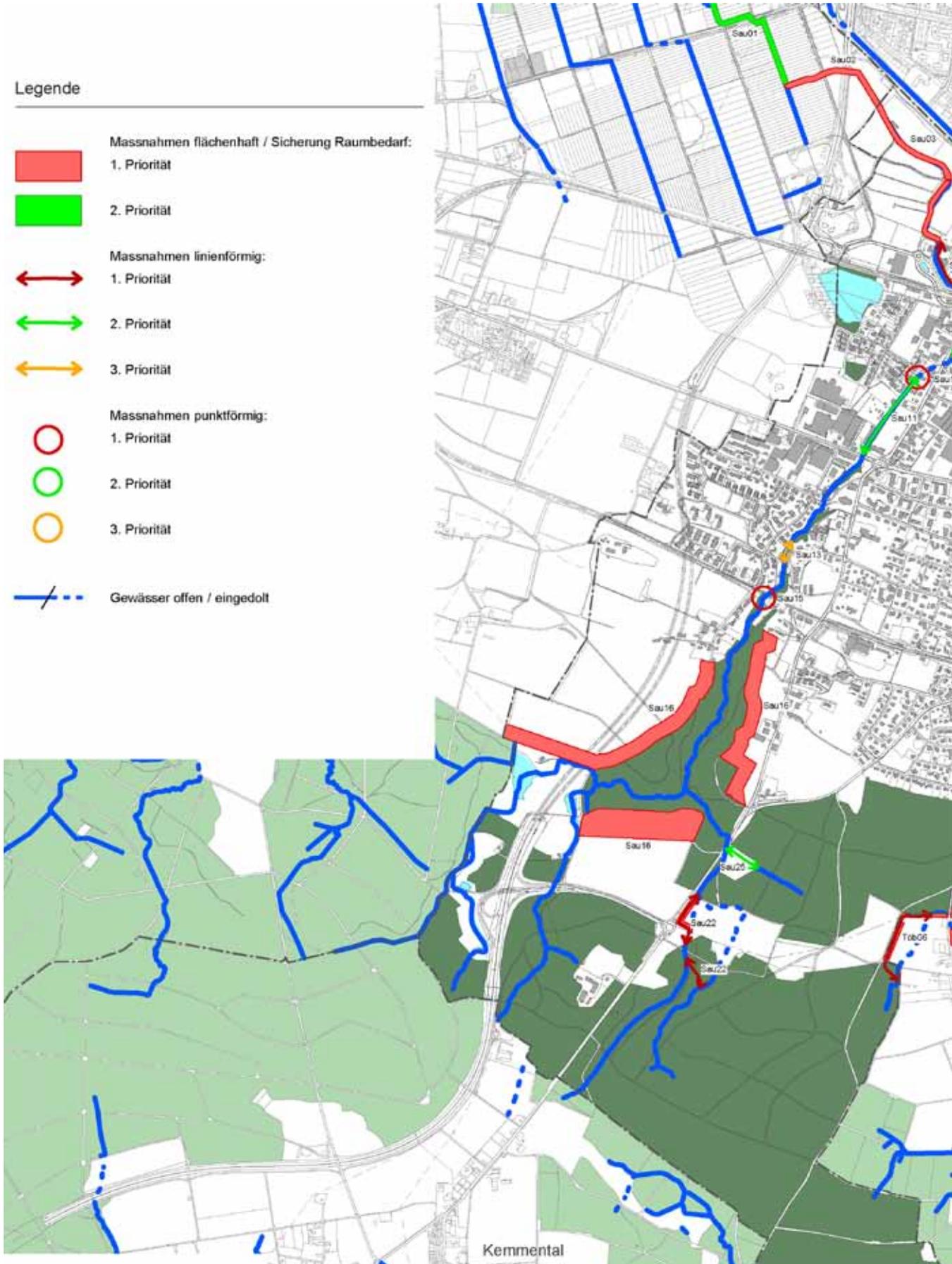
Saubach

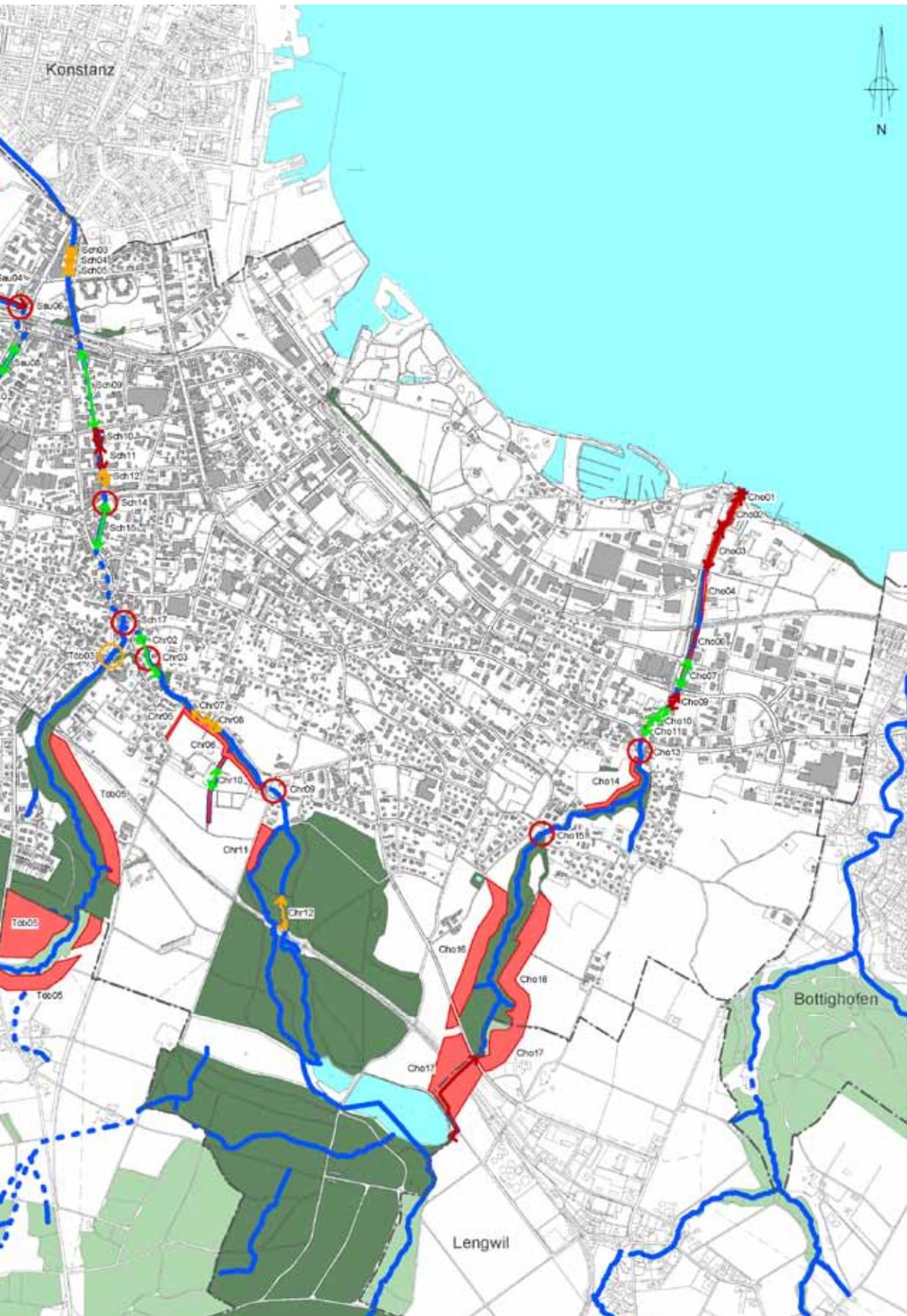
Sau03	Raumbedarf sichern	Freihaltezone für Bach ausscheiden
Sau06	Optimierung Durchlass	Sandfang deutlich vergrössern
Sau08	Aufwertung	Angepasste Aufwertungen der Uferbereiche bei Bauprojekten
Sau10	Optimierung Durchlass	Grobholz-/Geschiebefang
Sau11	Aufwertung	Zugänglichkeit verbessern
Sau12	Optimierung Durchlass	Grobholz-/Geschiebefang
Sau22	Bachöffnung	Offenlegung, zusammengeführt in einem Bachlauf
Sau25	Aufwertung	Aufwertung entlang Waldrand: wechselfeuchte Zonen (Amphiben)

Konzeptkarte

Legende

- | | |
|---|--|
|  | Massnahmen flächenhaft / Sicherung Raumbedarf: |
| | 1. Priorität |
|  | 2. Priorität |
| Massnahmen linienförmig: | |
|  | 1. Priorität |
|  | 2. Priorität |
|  | 3. Priorität |
| Massnahmen punktförmig: | |
|  | 1. Priorität |
|  | 2. Priorität |
|  | 3. Priorität |
|  | Gewässer offen / eingedolt |





Beispiele vorgesehener Massnahmen

1. Renaturierung / Aufwertung

Beispiel: Schoderbach nördlich Bahnhof



2. Raumbedarf sichern

Beispiel: Wiese westlich Chogenbach



3. Bachöffnung

Beispiel: Tobelbrunnerbach Hüttwilen



4. Optimierung Durchlasse

Beispiel: Holz- und Geschiebefang am Übergang zum Siedlungsgebiet. Mühltobelbach, Frauenfeld



5. Teilwassergerinne: Kleingerinne an der Oberfläche bei Eindolungsstrecken

Beispiel: Teilwassergerinne Ekkarthof





Stadtverwaltung Kreuzlingen
Bauverwaltung
Ressort Umwelt

Hauptstrasse 62
8280 Kreuzlingen
Tel. 071 677 61 86
umwelt@kreuzlingen.ch
www.kreuzlingen.ch