

Thur⁺ Das Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzept für das Thurtal

Mitwirkungsbericht



Impressum

Herausgeberin:	Kanton Thurgau
Bilder:	Claudia Peyer, Fotomeer (Titelbild, Rückseite)
Version:	Stand 9. März 2022
Bezug:	https://thur.tg.ch

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1.1	Auslöser für die Ausarbeitung des Konzept Thur ⁺	3
	1.2	Machbarkeitsstudien Basisausbau und Option	3
	1.3	Thur ⁺ : Das Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzept für das Thurtal (Entwurf Konzept Thur ⁺)	4
	1.4	Mitwirkungsverfahren	4
	1.5	Zweck, Inhalt und Aufbau Mitwirkungsbericht	4
Externe Vernehmlassung	2.1	Erfassung der Rückmeldungen	6
	2.2	Auswertung der Rückmeldungen	7
	2.3	Stimmungsbild der eingegangenen Briefe	7
	2.3.1	Grundsätzliche Kritik am Konzept aus Sicht Naturschutz	8
	2.3.2	Grundsätzliche Kritik am Konzept aus Sicht Landwirtschaft	8
	2.3.3	Kantonale Einschätzung	9
	2.4	Spezifische Bemerkungen aus der öffentlichen Vernehmlassung	9
	2.5	Auswertung der Formular-Eingaben	9
Thematische Schwerpunkte in der externen Vernehmlassung	3.1	Raumbedarf der Thur und Ausscheidung des Gewässerraums	12
	3.2	Auenschutzgebiete	14
	3.3	Wasserkraftnutzung und Fischgängigkeit	15
	3.4	Grundwassernutzung für Brauch- und Trinkwasserversorgung	15
	3.5	Vereinbarkeit mit Sach- und Richtplanung	16
	3.6	Geschiebehalt, Hochwasserschutz und Ausleiträume	16
	3.7	Verschiedene Themen	17
Änderungen am Entwurf Konzept Thur⁺	4.1	Teil I Allgemeine Ausführungen	18
	4.2	Teil II Behördenverbindliche Festlegungen	20
Thur⁺: Das Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzept für das Thurtal (Konzept Thur⁺)			21
Quellennachweis			22
Anhang A	Kommentare zu Rückmeldungen		23
Anhang B	Bereinigungen und Änderungen		24

Einleitung

1.1 Auslöser für die Ausarbeitung des Konzept Thur*

Das Thurrichtprojekt 1979 [A] wurde nach den beiden verheerenden Hochwassern von 1977 / 1978 erarbeitet und mit Regierungsratsbeschluss Nr. 976 vom 26. Mai 1981 genehmigt und bildete die Grundlage für die Bauprojekte der letzten Jahrzehnte. Die dringlichsten Massnahmen, d.h. Arbeiten im Abschnitt Murgmündung bei Frauenfeld bis Niederneunforn, wurden im Anschluss an die Genehmigung des Thurrichtprojekt 1979 und in Anbetracht des Schadenpotentials und der Gefahrenstufe festgelegt. Die Verbesserung des Hochwasserschutzes an der Thur zwischen Frauenfeld und Niederneunforn erfolgte nicht genau gemäss dem Thurrichtprojekt 1979, weil die darin enthaltenen technischen Massnahmen (z.B. Sohlenbaggerungen) vom Bund nicht bewilligt wurden und eine Petition an den Regierungsrat eine Überarbeitung des Bauprojektes forderte. Im Weiteren erfolgte während den Arbeiten zum Bauprojekt ein Wechsel in der Wasserbauphilosophie, d.h. weg vom technischen Hochwasserschutz mit harten Verbauungen, hin zum Hochwasserschutz mittels Sicherstellung des Raumbedarfs (Aufweitungen) sowie ingenieurbio-logischen Verbauungsmassnahmen.

In der Folge wurde eine Projektidee mit Zielen in den drei Bereichen Hochwasserschutz, Umweltschutz und sozioökonomische Anliegen im Konzept 2002 [B] für den Abschnitt Frauenfeld – Bischofszell dargelegt und mit Regierungsratsbeschluss Nr. 1022 vom 23. November 2004 genehmigt. Das Konzept 2002 bestand aus den technischen Lösungen zum Hochwasserschutz, zum Umweltschutz und zur Entwicklung der Thurebene von Frauenfeld bis Bischofszell und entsprach dem generellen Wasserbauplan für die Thur gemäss § 1a Gesetz über den Wasserbau (WBG, RB 721.1).

Das im Rahmen der 2. Thurkorrektur für den Abschnitt Weinfeld - Bürglen ausgearbeitete Bauprojekt 2014 hatte gezeigt, dass die generelle Verbreiterung des Flussraumes zwischen Frauenfeld und Bürglen, gleichzeitig mit der Vervollständigung und Verbesserung des mehr als hundert Jahre alten Schutzsystems und der Schaffung von Rückhalteräumen, für die geforderte Hochwassersicherheit des Thurtales nicht ausreicht. Das bis anhin verfolgte Grundkonzept der mehr als 100 Jahre alten Thurkorrektur, d.h. Schutz vor Hochwasser nur durch den Abflusskorridor zwischen den Hochwasserdämmen gemäss Thurrichtprojekt 1979, musste angepasst werden. Es waren neue Lösungsansätze zu prüfen, wobei auch der Nutzung der Wasserkraft zur Energiegewinnung Rechnung zu tragen war. Ein modernes Richtprojekt war zu entwickeln. Aus diesem Grund genehmigte der Regierungsrat mit Beschluss Nr. 387 vom 17. Mai 2011 den Projektauftrag zur Erarbeitung eines neuen Thurrichtprojektes.

1.2 Machbarkeitsstudien Basisausbau und Option

Für das neue Thurrichtprojekt wurden eine Machbarkeitsstudie Basisausbau [C] und eine Machbarkeitsstudie Option [D] ausgearbeitet. Die Machbarkeitsstudien beinhalten die zu entwickelnden Massnahmen und die Koordination untereinander.

1.3 Thur⁺: Das Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzept für das Thurtal (Entwurf Konzept Thur⁺)

Auf der Grundlage der Machbarkeitsstudien Basisausbau und Option wurde "Thur⁺: Das Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzept für das Thurtal" (Entwurf Konzept Thur⁺) erarbeitet.

Beim Konzept Thur⁺ handelt es sich um eine Grundlage nach § 2 des Gesetzes über den Wasserbau und den Schutz vor gravitativen Naturgefahren (WBSNG, RB 721.1). Es wird mit der Genehmigung durch den Regierungsrat behördenverbindlich (§ 2 der Verordnung des Regierungsrates zum WBSNG [WBSNV, RB 721.11]) und wird dem Grossen Rat zur Kenntnisnahme unterbreitet.

Das Konzept Thur⁺ ist die Planungsgrundlage für alle zukünftigen Wasserbauprojekte an der Thur. Es wird ergänzt durch einen „Lösungsansatz für die Festlegung des Gewässerraums für den Sonderfall Thur“, zu dem das Bundesamt für Umwelt (BAFU) Ende 2019 eine positive Rückmeldung gegeben hat.

1.4 Mitwirkungsverfahren

Im August 2020 wurde der Entwurf Konzept Thur⁺ [E] der Raumplanungskommission des Grossen Rates sowie interessierten Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern, Vertreterinnen und Vertretern von Gemeinden, Parteien sowie Verbänden vorgestellt sowie alle Dokumente auf den kantonalen Webseiten [F] veröffentlicht.

Die öffentliche Vernehmlassung fand von Ende August bis Ende Dezember 2020 statt. Die Gemeinden, Verbände, Grundeigentümerschaften und die Bevölkerung waren eingeladen, ihre Rückmeldung zum Entwurf Konzept Thur⁺ abzugeben.

Das BAFU, die Baudirektion Kanton Zürich und das Baudepartement Kanton St. Gallen erhielten den Entwurf Konzept Thur⁺ direkt mit Anschreiben.

1.5 Zweck, Inhalt und Aufbau Mitwirkungsbericht

Durch die externe Vernehmlassung hatten die verschiedenen Anspruchsgruppen die Möglichkeit, sich zu den Inhalten des Konzeptentwurfs Thur⁺ zu äussern. Der vorliegende Mitwirkungsbericht fasst die thematischen Schwerpunkte der externen Vernehmlassung zusammen, enthält eine fachliche Beurteilung der Änderungsanträge aus kantonalen Sicht und zeigt auf, welche Anliegen im vorliegenden Konzept Thur⁺ berücksichtigt wurden. In den Anhängen A und B werden sämtliche kommentierten Rückmeldungen in tabellarischer Form aufgeführt. Der Mitwirkungsbericht ermöglicht damit einen schnellen Überblick über die im Rahmen der externen Vernehmlassung eingegangenen zentralen Änderungsanträge und über den Umgang mit ihnen. Der Bericht dient auch der Beantwortung der eingegangenen Rückmeldungen.

Mitwirkungsbericht

Nach der Genehmigung des Konzepts Thur⁺ durch den Regierungsrat erhalten die Verfasser von Eingaben ein Antwortschreiben, das auf den vorliegenden Mitwirkungsbericht hinweist. Das genehmigte Konzept Thur⁺ und der Mitwirkungsbericht (inkl. Anhänge A und B) werden auf der Webseite <https://thur.tg.ch> veröffentlicht.

Externe Vernehmlassung

2.1 Erfassung der Rückmeldungen

Alle eingehenden Rückmeldungen wurden mit Stichtag 31. Dezember 2020 gesammelt und im Bericht "Erfassung Rückmeldungen Externe Vernehmlassung [1]" dokumentiert.

Von den verschiedenen Anspruchsgruppen sind zusammengefasst rund 1'300 Eingaben in vier verschiedenen Formen eingegangen:

Web-Form	rund 250 Eingaben	Auf der kantonalen Webseite zur Verfügung gestelltes Formular. Diese Kategorie enthält auch die Standard-Antworten der Landwirtschaft.
"Love-Letters"	rund 1'000 Eingaben	Auf der Webseite der Umweltverbände der breiten Bevölkerung zur Verfügung gestellte Standard-Antwortbriefe.
Brief-Form	rund 50 Eingaben	Frei formulierte Briefe.

Folgende Institutionen haben sich in Briefform oder per Online-Formular an der Vernehmlassung beteiligt:

Gemeinden	10
Bundesstellen inkl. SBB	4
Nachbarkantone	2
Politische Parteien	2
Verbände und Interessensgemeinschaften	8
Unternehmen (inkl. Kraftwerksbetreiber)	5

Anspruchsgruppen mit umfangreichen schriftlichen Rückmeldungen waren:

Fokus Natur	IG Lebendige Thur, Natur- und Vogelschutzverein Frauenfeld und Grüne Partei
Fokus Landwirtschaft	Verband Thurgauer Landwirtschaft (VTL), Neue Bauernkoordination Schweiz (NBKS), Schweizer Demokraten und Schweizerische Vereinigung Industrie und Landwirtschaft (SVIL)
Verschiedene Punkte	BAFU, Gemeinden, Grundeigentümer und Diverse

Mitwirkungsbericht

Alle Rückmeldungen wurden digitalisiert, in Textblöcke aufgeteilt und bereinigt, was zu rund 1'610 zu bearbeitenden Textblöcken führte:

Web-Form	1'074 Textblöcke
Rückmeldung Forstamt und Anliegen Wasserbau	34 Textblöcke
"Love-Letters"	8 Textblöcke
Brief-Form	496 Textblöcke

Die bereinigten Textblöcke wurden triagiert und Anträge wurden aussortiert, was zu 919 zu verfassenden Stellungnahmen zu den eingegebenen Anträgen führte:

Web-Form	585 Stellungnahmen
Rückmeldung Forstamt und Anliegen Wasserbau	11 Stellungnahmen
"Love-Letters"	6 Stellungnahmen
Brief-Form	317 Stellungnahmen

2.2 Auswertung der Rückmeldungen

Das Verfassen der Stellungnahmen zu den Rückmeldungen erfolgte gleichzeitig durch verschiedene kantonale Stellen mit Unterstützung von externen Beauftragten. Die Rückmeldungen wurden teilweise sehr ähnlich formuliert, wodurch es möglich war, die Stellungnahmen systematisch und einheitlich zu verfassen. Die Koordination untereinander erfolgte durch die Projektleitung und wurde in der konsolidierten Gesamtauswertung [2] zusammengefasst bzw. dokumentiert.

2.3 Stimmungsbild der eingegangenen Briefe

Die eingegangenen Rückmeldungen in Brief-Form lassen sich zu einem groben Stimmungsbild verdichten. Auffällig ist, dass eine Hochwasser-Bedrohung derzeit als wenig relevant empfunden wird. Bekanntlich verändern sich bei einem Hochwasser-Grossereignis die Prioritäten rasch und markant.

Die Gruppe "Natur" und die Gruppe "Landwirtschaft" stehen sich in ihren Interessen diametral und teilweise kompromisslos gegenüber. Beide Gruppen lehnen das Konzept Thur^{*} ab, wenn auch aus verschiedenen Gründen, und fordern eine vollständige Überarbeitung. Während das Konzept der einen Gruppe zu wenig weit geht, geht es der anderen viel zu weit. Die Gruppe "Natur" setzt sich dabei intensiv mit den Rechtsgrundlagen gemäss Bundesgesetz und technischen Fragen auseinander, während in der Gruppe "Landwirtschaft" die Existenz der Betriebe und die Versorgungssicherheit im Zentrum stehen.

2.3.1 Grundsätzliche Kritik am Konzept aus Sicht Naturschutz

Die Gruppe "Natur" kritisiert im Grundsatz, dass

- der Gewässerraum insgesamt zu klein dimensioniert sei. Bei den vorgesehenen Breiten würden sich die erhofften natürlichen, morphologischen Strukturen nicht ausbilden und die entsprechenden ökologischen Aufwertungen würden ausbleiben;
- die zwingende Revitalisierung der sechs Auen von nationaler Bedeutung auf rund der Hälfte der gesamten Auenstrecke nur beschränkt möglich sei. Dies, weil die Reaktionslinien den eigendynamischen Raum beschränken würden. Infolge zu eng gesetzter Reaktionslinien könnten von den insgesamt 12 Flussauenkilometern (Auen von nationaler Bedeutung) nur gerade 6 km ausreichend revitalisiert werden. Der minimale Gewässerraum (=dynamischer Gewässerraum) reiche mehrheitlich nicht, um die Ziele der Auenverordnung und Gewässerschutz-Gesetzgebung zu erreichen. Die Entstehung von Stillwasserhabitaten, semiaquatischen sowie geeigneten terrestrischen Lebensräumen bleibe aus;
- es mit dem vorliegenden Konzept fraglich sei, ob der Hochwasserschutz wirklich langfristig gewährleistet werden könne. Es würde die Gefahr bergen, dass die Hochwasserschutzziele nur bei einer tief liegenden Sohle eingehalten werden können. Die tiefe Sohlenlage wiederum liesse sich nur mit Baggerungen erhalten, was aus ökologischer Sicht unerwünscht sei. Weiter sollen die Interventionslinien in den Auenschutzgebieten im Bereich der Grundwasserschutzzonen angepasst und an Stelle der Wasserentnahme für die landwirtschaftliche Bewässerung das Grundwasser genutzt werden.

2.3.2 Grundsätzliche Kritik am Konzept aus Sicht Landwirtschaft

Auch die Gruppe "Landwirtschaft" äussert grundsätzliche Kritik am Konzept. Zusammengefasst wird genannt, dass

- durch das Konzept zu viel landwirtschaftliche Nutzfläche verlustig gehe und damit Landwirtschaftsbetriebe in ihrer Existenz bedroht würden; das gefährde auch die Ernährungssicherheit. Fruchtfolgeflächen seien aus dem Gewässerraum zu entlassen;
- die Annahmen der kantonalen Ämter bezüglich Hochwasser, Sohlenerosion, Entwicklung des Flussbettes bzw. Fischbestandes falsch seien;
- die Neophyten überhandnehmen und der Pflegeaufwand steigen würde;
- die Erholungsnutzung die Biodiversität belaste;
- die Baukosten zu hoch seien.

Zudem fordern die landwirtschaftlichen Kreise, dass

- die vernachlässigten Dämme wieder funktionstauglich herzustellen seien bzw. zuerst der Hochwasserschutz gewährleistet werden soll, bevor die Anliegen des Naturschutzes angegangen werden;
- die Interventionslinien in den Auenschutzgebieten entlang des bestehenden Dammes zu ziehen seien – die Auenschutzgebiete seien gegen die Flusserosion zu schützen;
- die Möglichkeiten einer zusätzlichen Wasserkraftnutzung zu prüfen sei.

2.3.3 Kantonale Einschätzung

Als Folge der Fundamentalkritik hat das Amt für Umwelt zentrale Elemente des Konzepts Thur⁺, konkret die Teile "Zustand der Dämme", "Morphologie und Hydraulik" und "Sach- und Richtplanung" von ausgewiesenen und unabhängigen Fachspezialisten überprüfen lassen. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der bisher eingeschlagene Weg und das Konzept Thur⁺ richtig sind bzw. fachlich bestätigt wurden.

Das vorliegende Konzept ist ein Kompromiss, der den Hochwasserschutz, die weiteren Zielsetzungen sowie die gesetzlichen Grundlagen erfüllt. Es basiert auf den Erfahrungen der letzten Jahre und umfangreichen Abklärungen. Die Machbarkeit ist nachgewiesen. Der Entwurf des Konzepts Thur⁺ muss deshalb nicht gesamthaft überarbeitet werden.

Die detaillierten fachlichen Erläuterungen zu den wichtigsten Punkten finden sich in Kapitel "Thematische Schwerpunkte in der externen Vernehmlassung". Dieses zeigt im Überblick, welche Themen die Vernehmlassungsteilnehmenden beschäftigen und wie fachlich mit den Eingaben umgegangen wurde.

2.4 Spezifische Bemerkungen aus der öffentlichen Vernehmlassung

Im Zusammenhang mit der Vernehmlassung zum Konzept wurden aus persönlicher Betroffenheit bereits zahlreiche Fragen für die Umsetzung thematisiert. Diese können jedoch erst bei der Erarbeitung der konkreten Projekte geklärt werden.

Die weitere Planung und die Projektierung sind in enger Zusammenarbeit mit den Grundeigentümern, den Gemeinden und Verbänden etc. auszuarbeiten, um lokal bestmögliche Lösungen zu finden. Eine umfangreiche Mitwirkung aller Betroffenen wird in den kommenden Projekten sichergestellt sein. Die konkreten Vernehmlassungseingaben werden aufbewahrt und beim abschnittsweisen Projektstart bearbeitet.

2.5 Auswertung der Formular-Eingaben

Die numerische Auswertung der eingegangenen Rückmeldungen in Web-Form geben nachfolgendes Stimmungsbild:

Fragen:	Antwort:	Ja	Nein
Ist das Konzept Thur ⁺ aus Ihrer Sicht zielführend und umsetzbar?		48	189
Unterstützen Sie die Behördenverbindlichen Festlegungen?			
2.1 Wasserbauliche und wasserrechtliche Massnahmen an der Thur haben sich nach den Vorgaben dieses Konzepts zu richten.		51	192
2.2 Der behördenverbindliche Raumbedarf für die Thur ist im Plan "002 Behördenverbindlicher Raumbedarf 1:15'000 vom 15.01.20" festgelegt.		41	198
2.3 Das Schutzsystem ist so auszubilden, dass das hundertjährige Hochwasser (Dimensionierungswassermenge HQ100 plus Freibord) innerhalb der Dämme der Thur schadlos abgeleitet wird.		202	37
2.4 Bei einem Hochwasserereignis (ab HQ100 x 1.5) wird das Wasser gezielt in die Ausleiträume gemäss dem Plan "003 Ausleiträume Überlastfall 1:15'000 vom 15.01.20" abgeleitet.		199	41
2.5 Die Umsetzung des Konzepts Thur ⁺ gewährleistet eine Verlangsamung der Sohlenerosion sowie das Erreichen eines Gleichgewichtszustandes zur Sicherung der Grundwasservorkommen.		194	44
2.6 Die Wasserkraftnutzung an der Thur bleibt mindestens an den bisherigen Orten möglich.		171	14
2.7 An geeigneten Stellen können Wasserentnahmestellen für die landwirtschaftliche Bewässerung geschaffen werden.		223	14
2.8 Die Umsetzung des Konzepts Thur ⁺ gewährleistet eine kontrollierte dynamische Entwicklung des Flussbetts zwischen den bestehenden Dämmen.		60	175
2.9 Für die Einhaltung der gewünschten dynamischen Entwicklung des Flussbetts werden im Rahmen der Korrektionsprojekte Beobachtungs- und Interventionslinien in Anlehnung an den Plan "004 Beobachtungs- und Interventionslinien 1:15'000 vom 15.01.20" festgelegt.		50	188
2.10 Die Umsetzung des Konzepts Thur ⁺ gewährleistet eine Verbesserung der Biodiversität im Gesamtsystem Thur.		60	180
2.11 Die Thur bleibt für eine verträgliche Erholungs- und Freizeitnutzung durch die Bevölkerung zugänglich.		212	29
2.12 Die bestehenden nationalen Auenschutzgebiete werden gemäss dem Plan "005 Auenschutzgebiete 1:15'000 vom 15.01.20" an das dynamische Thursystem angebunden.		189	52
2.13 Korrektionsprojekte werden unter frühzeitigem Einbezug der betroffenen Kreise ausgearbeitet.		207	30
2.14 Korrektionsprojekte orientieren sich an den Plänen "006 Gewässerentwicklungsplan 1:15'000 vom 15.01.20".		46	187
2.15 Die Umsetzung erfolgt etappenweise über einen Zeitraum von rund 30 Jahren.		65	175

Tabelle 1: Auswertung des auf der kantonalen Webseite zur Verfügung gestellten Formular mit Standard-Antworten der Landwirtschaft

Mitwirkungsbericht

Fragen:	Antwort:	Ja	Nein
Ist das Konzept Thur+ aus Ihrer Sicht zielführend und umsetzbar?		48	121
Unterstützen Sie die Behördenverbindlichen Festlegungen?			
2.1 Wasserbauliche und wasserrechtliche Massnahmen an der Thur haben sich nach den Vorgaben dieses Konzepts zu richten.		51	124
2.2 Der behördenverbindliche Raumbedarf für die Thur ist im Plan "002 Behördenverbindlicher Raumbedarf 1:15'000 vom 15.01.20" festgelegt.		41	130
2.3 Das Schutzsystem ist so auszubilden, dass das hundertjährige Hochwasser (Dimensionierungswassermenge HQ100 plus Freibord) innerhalb der Dämme der Thur schadlos abgeleitet wird.		134	37
2.4 Bei einem Hochwasserereignis (ab HQ100 x 1.5) wird das Wasser gezielt in die Ausleiträume gemäss dem Plan "003 Ausleiträume Überlastfall 1:15'000 vom 15.01.20" abgeleitet.		132	41
2.5 Die Umsetzung des Konzepts Thur+ gewährleistet eine Verlangsamung der Sohlenerosion sowie das Erreichen eines Gleichgewichtszustandes zur Sicherung der Grundwasservorkommen.		132	42
2.6 Die Wasserkraftnutzung an der Thur bleibt mindestens an den bisherigen Orten möglich.		134	12
2.7 An geeigneten Stellen können Wasserentnahmestellen für die landwirtschaftliche Bewässerung geschaffen werden.		159	14
2.8 Die Umsetzung des Konzepts Thur+ gewährleistet eine kontrollierte dynamische Entwicklung des Flussbetts zwischen den bestehenden Dämmen.		59	113
2.9 Für die Einhaltung der gewünschten dynamischen Entwicklung des Flussbetts werden im Rahmen der Korrektionsprojekte Beobachtungs- und Interventionslinien in Anlehnung an den Plan "004 Beobachtungs- und Interventionslinien 1:15'000 vom 15.01.20" festgelegt.		49	125
2.10 Die Umsetzung des Konzepts Thur+ gewährleistet eine Verbesserung der Biodiversität im Gesamtsystem Thur.		59	114
2.11 Die Thur bleibt für eine verträgliche Erholungs- und Freizeitnutzung durch die Bevölkerung zugänglich.		148	27
2.12 Die bestehenden nationalen Auenschutzgebiete werden gemäss dem Plan "005 Auenschutzgebiete 1:15'000 vom 15.01.20" an das dynamische Thursystem angebunden.		126	49
2.13 Korrektionsprojekte werden unter frühzeitigem Einbezug der betroffenen Kreise ausgearbeitet.		142	29
2.14 Korrektionsprojekte orientieren sich an den Plänen "006 Gewässerentwicklungsplan 1:15'000 vom 15.01.20".		46	121
2.15 Die Umsetzung erfolgt etappenweise über einen Zeitraum von rund 30 Jahren.		64	108

Tabelle 2: Auswertung des auf der kantonalen Webseite zur Verfügung gestellten Formular ohne Standard-Antworten der Landwirtschaft

Thematische Schwerpunkte in der externen Vernehmlassung

Gestützt auf die systematische Erfassung und Auswertung der Rückmeldungen bzw. konsolidierte Gesamtauswertung [2] wurden die Rückmeldungen von den Fachstellen kommentiert und im Anhang A dokumentiert. Die Änderungen und Bereinigungen nach Themenbereichen sind im Anhang B ersichtlich. Das vorliegende Kapitel fasst einige zentrale Punkte zusammen.

3.1 Raumbedarf der Thur und Ausscheidung des Gewässerraums

Anträge und Bemerkungen aus der öffentlichen Vernehmlassung:

Wie bereits in Kapitel "Externe Vernehmlassung" dargelegt, beurteilen mehrere Interessensgruppen den hergeleiteten Raumbedarf der Thur kritisch. Die Festsetzung des Gewässerraums gemäss dem Konzept Thur⁺ wird als zu klein oder als zu gross beurteilt. Von verschiedener Seite wurde gefordert, dass der behördenverbindliche Raumbedarf bezüglich dem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche sowie der Grundwassernutzung anzupassen und der Gewässerraum im Rahmen eines Anhörungsverfahrens mit den Betroffenen festzulegen sei. Weiter wird die Rechtmässigkeit der Festlegung des behördenverbindlichen Raumbedarfs angezweifelt sowie der frühzeitige Einbezug der Betroffenen und eine detaillierte Flächenbilanz eingefordert.

Fachliche Erläuterungen zum Konzept Thur⁺:

Als Folge der Vernehmlassungsantworten hat das Amt für Umwelt die bestehende Raumbedarfsstudie überarbeiten lassen und den behördenverbindlichen Raumbedarf für die Thur überprüft. Der Gewässerraum wurde bezogen auf charakteristische Abschnitte der Thur neu berechnet bzw. planerisch dargestellt.

Um die parzellenscharfe Darstellung und die Lesbarkeit zu verbessern, wurde der behördenverbindliche Raumbedarf der Thur neu als Fachkarte im ThurGIS abgebildet.

Grundlage für die Festlegung des behördenverbindlichen Raumbedarfs ist die Herleitung der natürlichen Sohlenbreite. Für die Ermittlung der natürlichen Sohlenbreite wurde ein kommendes Handbuch des Bundesamts für Umwelt (BAFU) verwendet. Wichtigste Grundlage war die systematische Auswertung des historischen Kartenmaterials, empirische Formeln werden nicht mehr angewendet. Die Details sind im technischen Bericht beschrieben. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die neue natürliche Sohlenbreite zu keinen grundsätzlichen Veränderungen im Konzept Thur⁺ führt. Die Grundsätze aus dem Teil II «Behördenverbindliche Festlegungen» können weiterhin eingehalten werden und die Machbarkeit des Konzepts Thur⁺ ist nach wie vor gewährleistet.

Die Überarbeitung hat zu lokalen Anpassungen des behördenverbindlichen Raumbedarfs geführt. Insgesamt ist neu etwas weniger Landwirtschafts- und Waldfläche betroffen. Der behördenverbindliche Raumbedarf wurde auf die bestehende Siedlungsplanung abgestimmt und wo sinnvoll an bestehende Parzellengrenzen angepasst.

Mitwirkungsbericht

- Den Anträgen der Gemeinde, der Grundeigentümerin und der Bevölkerung entsprechend wurde der behördenverbindliche Raumbedarf im Bereich Inseli, Oberi Wiide und Chegelries in Pfyen auf den bestehenden Damm zurückgesetzt.
- Das kommunale Waldreservat Rietgraben in Bussnang wird vom behördenverbindlichen Raumbedarf umfasst.
- Der behördenverbindliche Raumbedarf wurde im Bereich des Auenschutzgebietes Wuer auf das Notwendige beschränkt.

Bezüglich der Binnenkanäle wurde klargestellt, dass der behördenverbindliche Raumbedarf bereits ausgeschieden war und sich mit dem behördenverbindlichen Raumbedarf der Thur überlagert.

Bereits im Rahmen des Konzepts Thur⁺ werden Beobachtungs- und Interventionslinien aufgezeigt. Der genaue Verlauf dieser Linien wird dann bei der konkreten Projektumsetzung in einem breiten Mitwirkungsprozess festgelegt.

- Im Bereich Fahrhof in Niederneunforn wurde gemäss dem Antrag der Gemeinde im Gewässerentwicklungsplan eine mögliche Interventionslinie parallel zum bestehenden Damm dargestellt.

Fachliche Erläuterungen zum behördenverbindlichen Raumbedarf der Thur generell:

Mit den Änderungen des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG; SR 814.20) und der zugehörigen Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) wurden die Kantone verpflichtet, unter Anhörung der betroffenen Kreise bis zum 31. Dezember 2018 den Gewässerraum festzulegen (Art. 36a GSchG, Art. 41a und 41b GSchV sowie Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011 der GSchV). Damit soll sichergestellt werden, dass den Gewässern heute und in Zukunft genügend Raum zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen zur Verfügung steht. Dabei geht es unter anderem um den Schutz vor Hochwasser, den natürlichen Transport von Geschiebe, die Ausbildung einer naturnahen Strukturvielfalt sowie die Entwicklung standorttypischer Lebensräume und deren Vernetzung. Wie gross der erforderliche Gewässerraum ist, hängt von der Art und Grösse des Gewässers ab. Solange die Kantone den Gewässerraum nicht festgelegt haben, sind die Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011 der GSchV zu berücksichtigen.

Der Kanton Thurgau hat für die Festlegung des Gewässerraums der Fliessgewässer und stehenden Gewässer nach Art. 36a GSchG ein zweiphasiges Vorgehen gewählt. Er unterscheidet zwischen der Festlegung des behördenverbindlichen Raumbedarfs durch den Kanton und die Festlegung des grundeigentümergebundenen Gewässerraums durch die Gemeinden. Für alle Gewässer ausser die Thur ist der behördenverbindliche Raumbedarf bereits festgelegt. Den grundeigentümergebundenen Gewässerraum müssen die Gemeinden bis Ende 2026 festlegen.

An der Thur wird der behördenverbindliche Raumbedarf mit dem Konzept Thur⁺ ausgeschieden. Er umfasst den Abflusskorridor der Thur, die Dämme, die Binnenkanäle sowie Flächen mit ökologischem Potenzial. In Abschnitten ohne Dämme definiert sich der behördenverbindliche Raumbedarf durch die Fläche, welche rechnerisch bei einem HQ₁₀₀ benetzt wird (HQ₁₀₀-See) oder durch Flächen mit ökologischem Potenzial.

Die behördenverbindliche Festlegung des Raumbedarfs der Gewässer hat keine unmittelbare Wirkung auf den Einzelnen. Insbesondere bleiben die Abstandsvorschriften des Planungs- und Baugesetzes (PBG; RB 700) und der zugehörigen Verordnung (PBV; RB 700.1) bis zur grundeigentümerverbindlichen Festlegung der Gewässerraumlinien anwendbar. Gemäss Art. 41c Abs. 2 GSchV sind rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss genutzte Anlagen und Dauerkulturen im Gewässerraum in ihrem Bestand geschützt. Einschränkungen in der landwirtschaftlichen Nutzung ergeben sich erst mit der grundeigentümerverbindlichen Festlegung des Gewässerraums durch die Gemeinden.

Die grundeigentümerverbindliche Festlegung des minimalen Gewässerraumes für die Thur, bei der die Nutzungsbeschränkungen gemäss GSchG und GSchV zur Anwendung kommen, sollen bis Ende 2026 durch die Gemeinden erfolgen. Bei konkreten Projekten wird eine Interventionslinie festgelegt, bis zu der sich die Thur entwickeln darf. Je nachdem kann der Gewässerraum dann noch einmal angepasst werden.

Mit dem phasenweisen Vorgehen werden nicht alle landwirtschaftlich genutzten Flächen, die im Vorland liegen, von einem Tag auf den anderen aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen. Vielmehr wird eine schrittweise Verlagerung der Grenze (Gewässerraumlinie) zwischen «normal» nutzbarem Vorland und «von der Thur in Besitz genommenem Raum» erreicht. Zusammen mit den für die Gewährleistung des Hochwasserschutzes unabdingbaren Dämmen (terrestrischer Raum) und Binnenkanälen (terrestrisch-aquatischer Raum) ist der maximal mögliche grundeigentümerverbindliche Gewässerraum mit dem behördenverbindlichen Raumbedarf gesichert.

3.2 Auenschutzgebiete

Anträge und Bemerkungen aus der öffentlichen Vernehmlassung:

Auch bezüglich der Auen und des Auenschutzes gingen die Forderungen wie in Kapitel "Externe Vernehmlassung" beschrieben auseinander (möglichst grosse Revitalisierung durch Anbindung an die Thur vs. Schutz der Gebiete gegen Flusserosion).

Fachliche Erläuterungen:

Auf Grund verschiedener Rückmeldungen und der gesetzlichen Vorgaben zum Auenschutz wird im technischen Bericht neu ein Entwicklungsraum Auenschutzgebiete mit Zielen aus der bestehenden Auenschutzverordnung und den kantonalen Schutzanordnungen definiert. Es wird klar gestellt, dass alle heute bestehenden Auenschutzgebiete von nationaler Bedeutung an die Dynamik der Thur angeschlossen werden sollen.

Neu ist die Lage der Dämme und der Binnenkanäle in den Auenschutzgebieten nicht mehr definiert und es sind keine Beobachtungs- und Interventionslinie mehr eingezeichnet. Die mechanische Kraft des Wassers und die periodischen Zerstörungen durch Hochwasser sind typisch für Auen. Die natürliche Erosion ist deshalb ein zwingender Prozess der Auenwalddynamik. Typische Auenarten brauchen ständig neue Pionierflächen, in die sie immer wieder einwandern können. Die Bewirtschaftung der Auenwälder von nationaler Bedeutung wird durch kantonale Pflegepläne und Schutzverordnungen geregelt.

3.3 Wasserkraftnutzung und Fischgängigkeit

Anträge und Bemerkungen aus der öffentlichen Vernehmlassung:

Die Rückmeldungen enthalten Feststellungen, dass die Wasserkraftnutzung möglich bleiben soll, aber nicht ausgebaut werden dürfe und unklar sei, wie die Fischgängigkeit wiederhergestellt werden könne. Demgegenüber steht die Forderung, einen Ausbau zu prüfen.

Fachliche Erläuterungen:

Gemäss Planungsgrundsatz 4.2 K im kantonalen Richtplan, Kapitel Energie, sind die bestehenden Anlagen zur Wasserkraftnutzung möglichst zu erneuern und auszubauen. Ein massvoller Neubau von Anlagen ist möglich, sofern die ökologischen, gewässerschutzrechtlichen und wasserwirtschaftlichen Anforderungen eingehalten werden. In den dazugehörigen Erläuterungen wird ausgeführt, dass das Potential der Wasserkraft im Kanton Thurgau aufgrund fehlender grosser Gefälle beschränkt ist. Es ist deshalb nicht davon auszugehen, dass die Wasserkraft im Kanton Thurgau im grösseren Mass ausgebaut werden wird.

Die Wiederherstellung der Fischgängigkeit erfolgt im Zuge der ökologischen Sanierung der Wasserkraftanlagen.

3.4 Grundwassernutzung für Brauch- und Trinkwasserversorgung

Anträge und Bemerkungen aus der öffentlichen Vernehmlassung:

Es wird beantragt, dass die bestehenden Grundwasserfassungen uneingeschränkt weiterbetrieben werden können und die Interventionslinien hinter die bestehenden Grundwasserschutzzonen zu liegen kommen. Es sei eine auf die Trinkwasserversorgung abgestimmte Etappierung und ein Grundwassermonitoring vorzusehen. Weiter wird angemahnt, dass eine Aufweitung des Mittelgerinnes und die Verlegung der Dämme in den Auenschutzgebieten eine Beeinflussung des Grundwassers zu Folge habe und das allfällige Kosten für bauliche Anpassungen an bestehenden Grundwasserfassungen in Folge des Hochwasserschutzes durch das Konzept Thur⁺ zu tragen seien.

Fachliche Erläuterungen:

Wie wichtig das Grundwasservorkommen im Thurtal für die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung sowie die landwirtschaftliche Bewässerung sind, zeigen die Trockenphasen der vergangenen Jahre. Es ist deshalb unbestritten, dass wichtige Fassungen auch nach der Ausführung der kommenden Projekte vor negativen Einflüssen gesichert sein müssen. Die Fassungen selbst können durch bauliche Massnahmen gesichert werden. Die Grundwasserqualität kann durch eine Anpassung der Lage der Dämme und der Interventionslinien geschützt werden.

Bei den kommenden Projekten werden die Wasserversorgungen früh und gemeindeübergreifend einbezogen. Im Rahmen der Projektumsetzung werden die Grundwasserfassungen, die innerhalb der Auengebiete liegen, genauer betrachtet und es werden gemeinsam mit den Wasserversorgern individuelle Lösungen entwickelt.

3.5 Vereinbarkeit mit Sach- und Richtplanung

Anträge und Bemerkungen aus der öffentlichen Vernehmlassung:

Von verschiedener Seite wird in Frage gestellt, ob das vorliegende Konzept mit der Sach- und Richtplanung auf Bundesebene vereinbar sei.

Fachliche Erläuterungen:

Auch diesen Punkt hat das Amt für Umwelt extern überprüfen lassen. Es hat sich bestätigt, dass das Konzept Thur⁺ mit der Sach- und Richtplanung vereinbar ist. Das Konzept Thur⁺ ist demnach stufengerecht und es ist kein grundsätzlicher Konflikt zu anderen Planungsinstrumenten erkennbar.

Bei der weiteren Planung werden die Bundesfachstellen frühzeitig einbezogen und es werden gemeinsam individuelle Lösungen entwickelt.

3.6 Geschiebehaushalt, Hochwasserschutz und Ausleiträume

Anträge und Bemerkungen aus der öffentlichen Vernehmlassung:

Mehrere Rückmeldungen beziehen sich auf lokale Gegebenheiten bezüglich Hochwasserschutz und Überlastfall. Verschiedene Vernehmlassungsteilnehmende wenden ein, dass Infrastrukturen und Landwirtschaftsland geschützt sein müssen.

Der Geschiebehaushalt wird von den Vernehmlassungsteilnehmenden diskutiert und es werden Vorgaben bezüglich einer allfälligen Geschiebebewirtschaftung beantragt. Befürchtet wird u.a., dass die Hochwasserschutzziele nur bei einer tief liegenden Sohle eingehalten werden können.

Fachliche Erläuterungen:

Der technische Bericht wurde um die nachgefragten Themen Überlastfall Extremereignis, Projektsohle mit Geschiebehaushalt, Beeinflussung der Grundwasserschutzzonen und Interessenabwägung ergänzt. Die Themen Wanderwege und Ökologie wurden vertieft.

Das Schutzsystem ist so ausgebildet, dass ein Hochwasser, das statistisch gesehen alle 100 Jahre eintrifft, innerhalb der Dämme abgeleitet werden kann. Die Stabilität der Schutzdämme muss dabei auf jeden Fall gewährleistet sein. Wird das vorliegende Konzept Thur⁺ vollständig umgesetzt, können künftige Jahrhunderthochwasser (HQ₁₀₀) zwischen den Dämmen abfließen, ohne Schäden ausserhalb der Dämme im Thurtal zu verursachen. Ausgenommen von diesem Schutz sind nur wenige, eng begrenzte Räume mit geringem Schadenpotenzial (Bereiche bei Pfyn, Altikon und Niederneunforn, wo Binnenkanäle in die Thur münden, sowie kleinere Ausuferungen in der Innenkurve bei Bischofszell). Bis zu einem Abfluss HQ₁₀₀ werden mit der Umsetzung von Thur⁺ somit Überflutungen nur innerhalb des behördenverbindlichen Raumbedarfs erfolgen. Bordvoll ist die Thur ab einem Abfluss von rund 1.5 x HQ₁₀₀. Wasser kann in diesem Fall über die Dämme schwappen, ohne dass grössere Schäden entstehen.

Bisher war eine gezielte Ausleitung bzw. aktive Einflussnahme im Plan «Ausleiträume» dargestellt und unter Teil II Punkt 2.4 beschrieben. Für die Überprüfung der Ausleiträume wurde ein Ereignis von $1.8 \times HQ_{100}$ angenommen, um die Auswirkungen aufzeigen zu können. Die hydraulischen Berechnungen mit der Sensitivitätsanalyse zur Projektsohle haben gezeigt, dass aufgrund der zu erwartenden Sohlenvariabilitäten das Hochwasser wahrscheinlich nicht an der vorgesehenen Ausleitstelle austritt, sondern einen anderen Dammbereich überströmen kann. Die Ausleiträume können also wegen der Dynamik der Thur nicht präzise genug festgelegt werden. Auf die Definition von Ausleiträumen für den Überlastfall wird daher neu verzichtet. Zudem kann ein vertretbares Restrisiko akzeptiert werden. Ein Ereignis von $1.8 \times HQ_{100}$ tritt statistisch gesehen alle 5'000–10'000 Jahre auf. In diesem Fall wird in Kauf genommen, dass die Thur das Dammsystem unkontrolliert überströmt.

Betreffend Geschiebehauhalt hat die Überprüfung gezeigt, dass die Annahmen in anderen Geschiebestudien als zu hoch eingeschätzt werden. Das Transportniveau, das dem Konzept Thur⁺ zugrunde liegt, wurde mit den dokumentierten Kubaturen der Baggerungen an der Thurmundung im Stauraum Eglisau verifiziert.

3.7 Verschiedene Themen

Folgende weitere Themen wurden angesprochen bzw. eingebracht:

- Aufwertung Murgmündung und Lebensraum Thur
- Vorschläge zu wasserbaulichen Massnahmen
- Beobachtungs- und Interventionslinien
- Zeitraum und Etappierung der Umsetzung
- Betroffenheit und Verlust von Kulturland
- Ökologische Funktion der bestehenden Binnenkanäle
- Bestehende Infrastruktur im Thurvorland
- Zusammenarbeit und Mitwirkung bei der Erarbeitung des Konzeptes
- Besucherlenkung, Erholung- und Freizeitnutzung
- Vorgezogene Sanierung von Dämmen
- Kostentragung von Werkleitungsverlegungen
- Vorschläge zu Unterhaltmassnahmen an der Thur
- Koordination mit Nachbarkantonen
- Nachvollziehbare Definition des Freibordes

Die fachlichen Erläuterungen dazu finden sich in den Anhängen A und B.

Änderungen am Entwurf Konzept Thur*

Gestützt auf den bereinigten Technischen Bericht (Stand 23. Februar 2022) wurden nachfolgende Änderungen am Teil I Allgemeine Ausführungen und am Teil II Behördenverbindliche Festlegungen vorgenommen:

4.1 Teil I Allgemeine Ausführungen

Die nachfolgenden Textpassagen wurden wie folgt abgeändert:

Seite 18 - Heutige Dämme bleiben als Fixpunkt:

Ein robustes System

Bei einem Abfluss von rund $1.5 \times HQ_{100}$ ist die Thur bordvoll, das heisst, der rechnerische Wasserspiegel hat die Höhe der Dämme erreicht. Wasser schwappt über die Dämme, ohne dass grössere Schäden entstehen. Die Binnenkanäle sind mehr eingestaut und der Retentionssee bei der Frauenfelder «Allmend» ist angewachsen, ohne Schäden zu verursachen.

Überlastfall

Für den Überlastfall wurde ein Ereignis von $1.8 \times HQ_{100}$ angenommen, um die Auswirkungen aufzeigen zu können. Dieses Hochwasser entspricht einem Ereignis, welches alle 5'000–10'000 Jahre auftreten kann. Im Überlastfall können die Dämme stellenweise überströmt werden. Das System hat auf praktisch der gesamten Länge seine Kapazitätsgrenze erreicht. In diesem Fall wird ein Überströmen über das Dammsystem hinaus als vertretbares Restrisiko akzeptiert. Durch das Überströmen der Dämme werden die flussabwärts liegenden Abschnitte der Thur weniger belastet und die Hochwasserwelle gedämpft.

Seite 21 - Der Dynamik Grenzen setzen:

Flächen werden schrittweise umgestaltet

Heute beträgt die betroffene Waldfläche innerhalb des behördenverbindlichen Raumbedarfs rund 476 ha. Dies entspricht ungefähr 2.4 % der gesamten Thurgauer Waldfläche. Wenn die Thur die im Konzept skizzierten Interventionslinien erreicht, werden nach heutigem Stand rund 345 ha Waldareal umgestaltet sein.

Innerhalb des behördenverbindlichen Raumbedarfs sind heute rund 480 ha landwirtschaftliche Nutzflächen (davon rund 108 ha Fruchtfolgeflächen) betroffen. Dies entspricht ungefähr 1.0 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzflächen im Kanton Thurgau. Bei Erreichen der im Konzept skizzierten Interventionslinien werden nach heutigem Stand maximal rund 212 ha (davon rund 59 ha Fruchtfolgeflächen) verlustig gehen.

Im Rahmen der konkreten Ausarbeitung der Projekte werden die Interventionslinien festgelegt. Erst dann wird feststehen, wie viele Flächen von der Umgestaltung tatsächlich betroffen sein werden.

Seite 23 - Festlegung des Gewässerraums:

Bauprojekt 2014 Weinfeld–Bürglen

Im Rahmen des Bauprojekt 2014 haben die Gemeinden den Gewässerraum für den Abschnitt Weinfeld–Bürglen bereits ausgearbeitet und öffentlich aufgelegt. Er ist auf die Konzeptinhalte abgestimmt.

Seite 24 - Anbindung Auenwälder:

Entwicklungsräume Auenschutzgebiete

Die Ziele für die Entwicklungsräume Auenschutzgebiete ergeben sich aus der bestehenden Auenschutzverordnung und den kantonalen Schutzanordnungen.

Seite 25 - Umsetzung etappenweise:

In der weiteren Planung werden die Etappen differenziert und in Abschnitte aufgeteilt. Unabhängig von der Etappierung können Projekte aufgrund hoher Dringlichkeit, beispielsweise infolge akuter Schutzdefizite oder sich bietender Chancen vorgezogen werden.

Seite 28 – Herausforderungen und Lösungsansätze:

Entwicklungsprozess Ländlicher Raum

Das Konzept Thur sieht einen Entwicklungsprozess Ländlicher Raum (ELR) vor. Mit diesem können die landwirtschaftlichen Bedürfnisse deutlich gemacht und den übrigen Ansprüchen im Planungsprozess gegenübergestellt werden. Dank der frühzeitigen Integration aller Akteure sollen einvernehmliche Lösungen bei unterschiedlichsten Themen (Güterwege, Bewässerungsanlagen, Ökonomiegebäude, Agrotourismus usw.) erarbeitet werden.*

Seite 30 - Sicherung des Grundwassers:

Die Pumpwerke oberhalb von Pfyn werden durch die Aufweitung der Thur nicht oder nur gering beeinflusst. Bei den weiter talabwärts liegenden Pumpwerken führt die Aufweitung zu kleinen Veränderungen der Zuströmbereiche, da die Pumpwerke hinter den Binnenkanälen angeordnet sind. Da die Pumpwerke unterhalb von Wuhr und Widen nahe der Thur liegen, ist die lokale Aufweitung des Mittelgerinnes im Rahmen der kommenden Projekte zu überprüfen.

Seite 33 – Nutzungen im Thur-Gewässerraum:

Bestockung der Dämme

Das über hundertjährige Dammsystem muss saniert und erneuert werden. Neben einer technischen Sanierung geschieht dies im Rahmen des gesetzlich geforderten Unterhaltskonzepts. Bäume und Sträucher werden unter Berücksichtigung des Waldareals so weit als möglich unterhalten oder entfernt und die Dammböschungen gepflegt. Damit verringert sich die Wahrscheinlichkeit, dass Dämme wegen unkontrollierter Durchwurzelung oder Wildtieraktivitäten brechen könnten. Die Funktionsfähigkeit der Dämme bleibt erhalten und sie sind im Schadensfall zugänglich.

4.2 Teil II Behördenverbindliche Festlegungen

Die nachfolgenden Punkte der Behördenverbindlichen Festlegungen wurden wie folgt abgeändert:

Punkt 4 - Es wird als Restrisiko in Kauf genommen, dass die Dämme bei einem Hochwasserereignis (ab $1.5 \times HQ_{100}$) stellenweise überströmt werden.

Erläuterung:

Bei einem Abfluss von rund $1.5 \times HQ_{100}$ ist die Thur bordvoll, das heisst, der rechnerische Wasserspiegel hat die Höhe der Dämme erreicht. Wasser schwappt über die Dämme, ohne dass grössere Schäden entstehen. Die Binnenkanäle sind mehr eingestaut und der Retentionssee bei der Frauenfelder «Allmend» ist angewachsen, ohne Schäden zu verursachen. Für den Überlastfall wurde ein Ereignis von $1.8 \times HQ_{100}$ angenommen, um die Auswirkungen aufzeigen zu können. Dieses Hochwasser entspricht einem Ereignis, welches alle 5'000–10'000 Jahre auftreten kann. Im Überlastfall können die Dämme stellenweise überströmt werden. Das System hat auf praktisch der gesamten Länge seine Kapazitätsgrenze erreicht. In diesem Fall wird ein Überströmen über das Dammsystem hinaus aus einer Gesamtabwägung als vertretbares Restrisiko akzeptiert. Durch das Überströmen der Dämme werden die flussabwärts liegenden Abschnitte der Thur weniger belastet und die Hochwasserwelle gedämpft.

Punkt 12 - Die bestehenden nationalen Auenschutzgebiete werden an das dynamische Thursystem angebunden.

Erläuterung:

Die bestehenden Auenwälder sollen aufgewertet werden. Heute sind die nationalen Auenschutzgebiete wegen den bestehenden Hochwasserschutzdämmen oder durch Uferverbauungen von der Dynamik der Thur abgeschnitten: Wichtige ökologische Prozesse können so nicht mehr stattfinden. Die Auen brauchen die Kraft des Wassers und periodische Zerstörungen durch Hochwasser, um sich entfalten zu können. Typische Auenarten gedeihen nur, wenn ständig neue Pionierflächen entstehen. Im Sinne einer ökologischen Verbesserung ist deshalb im Konzept Thur* vorgesehen, die nationalen Auenschutzgebiete an die Dynamik der Thur anzubinden. Die Ziele für die Entwicklungsräume Auenschutzgebiete ergeben sich aus der bestehenden Auenschutzverordnung und den kantonalen Schutzanordnungen.

Thur⁺: Das Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzept für das Thurtal (Konzept Thur⁺)

Das vom Regierungsrat genehmigte Konzept Thur⁺ besteht aus den folgenden bereinigten Dokumenten:

- Teil I Allgemeine Ausführungen (aktueller Stand)
- Teil II Behördenverbindliche Festlegungen (aktueller Stand)

Die nachfolgenden Berichte und Pläne sind Bestandteile des Konzeptes Thur⁺:

- Technischer Bericht (Stand 23. Februar 2022)
- Behördenverbindlicher Raumbedarf 1:15'000 (Stand 23. Februar 2022)
- Hinweiskarte Beobachtungs- und Interventionslinien 1:15'000 (Stand 23. Februar 2022)
- Gewässerentwicklungsplan 1:15'000 (Stand 23. Februar 2022)

Quellennachweis:

- [A] Thurrichtprojekt 1979 (Stand Okt. 1980)
- [B] Konzept 2002 Abschnitt Frauenfeld – Bischofszell
(Stand Dez. 2003)

- [C] Machbarkeitsstudie Basisausbau (Stand 28.04.17)
- [D] Machbarkeitsstudie Option (Stand 28.04.17)
- [E] Entwurf Konzept Thur+ bestehend aus „Teil I Allgemeine Ausführungen“ und „Teil II Behördenverbindliche Festlegungen“ (Stand 15.01.20)
- [F] Veröffentlichtes Dossier zum Entwurf Konzept Thur+ mit Machbarkeitsstudie Basisausbau
(Stand 28.04.17) und Machbarkeitsstudie Option (Stand 28.04.17)

- [1] Erfassung Rückmeldungen Externe Vernehmlassung
(Stand 17.02.21)
- [2] Konsolidierte Gesamtauswertung (Stand 02.02.22)

Anhang A – Kommentare zu Rückmeldungen

(Stand 4. Februar 2022)

Anhang B – Bereinigungen und Änderungen

(Stand 4. Februar 2022)

