

0.1 Räumliche Herausforderungen

Die folgenden Herausforderungen werden die räumliche Entwicklung des Kantons Thurgau in Zukunft prägen.

Positionierung des Kantons Thurgau im Standortwettbewerb

Der Kanton Thurgau ist vielfältig und vernetzt. Seine räumliche Entwicklung ist geprägt durch eine starke funktionale Verflechtung der Zentren und Agglomerationen, die über die Kantons- und Landesgrenzen hinausgeht. Die einzelnen Kantonsteile sind auf unterschiedliche ausserkantonale Zentren ausgerichtet, namentlich auf Zürich, Winterthur, Schaffhausen, Konstanz und St. Gallen. Dem Metropolitanraum Zürich kommt dabei die grösste Bedeutung zu. Um weiterhin, und verstärkt, als attraktiver Wirtschaftsstandort zu gelten, sind Anstrengungen im Standortwettbewerb notwendig.

Hohes Bevölkerungswachstum

Ein zentraler Treiber der räumlichen Entwicklung ist das im Vergleich zur Gesamtschweiz überdurchschnittliche Bevölkerungswachstum. Massgebend dafür sind vor allem die Wanderungsgewinne: Sowohl aus dem In- als auch aus dem Ausland werden anhaltende Wanderungsüberschüsse erwartet. Die einzelnen Teilräume des Kantons verzeichnen unterschiedliche Entwicklungsdynamiken. Regionen mit starkem Wachstum stehen ländlich geprägte Gemeinden mit stagnierender oder zeitweise leicht abnehmender Bevölkerungszahl gegenüber. Ein Grossteil der Entwicklung findet heute in den Zentren und deren Umgebung statt. Die hohe Flächenbeanspruchung pro Person verstärkt die beobachtbaren Zersiedlungstendenzen. Künftig gilt es den Flächenverbrauch wirksam zu steuern und gleichzeitig attraktive Wohn- und Arbeitsmöglichkeiten zu erhalten beziehungsweise zu schaffen.

Gestaltung der Siedlungsqualität

Mit dem Bevölkerungswachstum, der zunehmenden Nutzungsdichte sowie den Auswirkungen des Klimawandels auf den Siedlungsraum steigen die Anforderungen an die Siedlungsqualität. Infrastrukturen und Freiräume stehen unter einem erhöhten Nutzungsdruck. Luft-, Lärm- und Hitzebelastung nehmen zu, gerade auch in Ortszentren. Vor diesem Hintergrund ist insbesondere die Siedlungserneuerung eine anspruchsvolle Aufgabe.

Steigender Mobilitätsbedarf

Neben den engen funktionalen kantonsinternen Verflechtungen bringen auch jene mit Städten der Nachbarkantone und des Auslands einen erhöhten Mobilitätsbedarf mit sich. Die starken Pendlerbeziehungen des Kantons und eine zunehmende Entflechtung von Wohnen und Arbeiten führen zu einzelnen Kapazitätsengpässen und einem hohen Finanzierungsbedarf für die Verkehrsinfrastruktur. Die flächendeckende Sicherung einer ausreichenden Erreichbarkeit ist mit hohen Erschliessungskosten verbunden. Herausforderungen bestehen auch hinsichtlich der Abstimmung der verschiedenen Verkehrsträger. Die Frage, wie mit mobilitätsbedingten Umweltbelastungen (Emissionen) umzugehen ist, wird zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen.

Erhalt der prägenden Kulturlandschaft

Die einzigartige Thurgauer Kulturlandschaft trägt entscheidend zur Identität und Charakterisierung des Kantons bei. Trotz allgemeinem Entwicklungsdruck gilt es, ihre prägenden Elemente, ihre Vielfalt und ihre Qualität zu erhalten. Dabei ist die Konkurrenzfähigkeit der Thurgauer Landwirtschaft zu stärken. Mit dem zunehmenden Flächenbedarf wachsen nicht nur die Herausforderungen, die Lebensqualität in den Siedlungen zu erhalten. Auch gilt es die Biodiversität und Landschaftsqualität zu erhalten und zu fördern.

Umgang mit knappen, nicht erneuerbaren Energieträgern

Energieträger wie Öl, Gas und Kohle sind endlich und tragen bei ihrer Verbrennung massgebend zum Klimawandel bei. Deshalb wird der Kanton Thurgau seine Energieversorgung vermehrt auf Wasser, Wind, Biomasse, Erdwärme und Sonne als erneuerbare Energiequellen ausrichten müssen. Die Förderung von Infrastrukturen zur Energieerzeugung, -speicherung und -verteilung kann zu Zielkonflikten mit den Ansprüchen der Wohnbevölkerung und der Erholungssuchenden oder des Natur- und Landschaftsschutzes führen. Diesen gilt es proaktiv zu begegnen. Um die Energieversorgung zu sichern und zukunftsgerecht zu gestalten sind Anstrengungen zur effizienteren Nutzung der Energie notwendig. Dazu gehören die Gestaltung von energieeffizienten Siedlungsstrukturen und Konzepte für den Umgang mit einem alternden Gebäudebestand.

Klimaschutz und Umgang mit dem Klimawandel

Die Treibhausgasemissionen müssen deutlich reduziert und bis 2050 auf Netto-Null gesenkt werden (Klimastrategie Kanton Thurgau). Diesen Aspekt gilt es bei der räumlichen Entwicklung des Kantons zu berücksichtigen. Weiter hat der Klimawandel Auswirkungen auf den gesamten Raum und auf sämtliche Raumnutzungen: Einerseits nimmt die Hitzebelastung in Siedlungsgebieten zu und die zunehmende Sommertrockenheit beeinträchtigt die Landwirtschaft und die natürlichen Lebensräume. Andererseits werden Extremereignisse wie Starkniederschläge häufiger und intensiver und gefährden vermehrt Infrastrukturen und Siedlungen. Letztlich können auch die Wasser-, Boden- und Luftqualität beeinträchtigt oder Lebensräume, die Artenzusammensetzung und die Landschaft verändert werden. Der Klimawandel akzentuiert die bereits bestehenden Konflikte um Flächen und Ressourcen und erhöht den Bedarf für Interessenabwägungen.

Steuerung der räumlichen Entwicklung

Für den Kanton sind die funktionalen Handlungsräume von wachsender Bedeutung. Daraus ergibt sich in verschiedenen Bereichen der räumlichen Entwicklung ein erhöhter Abstimmungsbedarf, der über Regions-, Kantons- und Landesgrenzen hinausgeht. Gerade das Zusammenspiel der verschiedenen Raumtypen des Kantons und die Zusammenarbeit mit Zentren ausserhalb des Kantons sind ausschlaggebend für die zukünftige räumliche Entwicklung und daher gezielt zu steuern.

0.2 Räumliche Entwicklungsziele

Präambel

Die angestrebte räumliche Entwicklung des Kantons Thurgau orientiert sich an den Zielen und Grundsätzen des RPG. Sie ist dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtet. Mit seinen Entwicklungszielen positioniert sich der Kanton Thurgau im Rahmen des Raumkonzeptes Schweiz. Er richtet seine raumwirksamen Tätigkeiten auf folgende Ziele aus:

Der Kanton Thurgau wird als attraktiver Lebens-, Wohn- und Wirtschaftsstandort positioniert.

Planungsgrundsatz 0.2 A

Der Kanton Thurgau will seine Attraktivität erhalten und stärken. Profilierte Wirtschaftsstandorte mit überkantonaler Ausstrahlung, eine wettbewerbsfähige und diversifizierte Wirtschaftsstruktur sowie attraktive Wohnstandorte mit hoher Lebensqualität tragen dazu bei.

Erläuterungen

Die identitätsstiftende räumliche Vielfalt des Kantons Thurgau wird erhalten.

Planungsgrundsatz 0.2 B

Der Kanton Thurgau zieht seine Stärke aus den sich ergänzenden Qualitäten seiner Teilräume und einem wirkungsvollen Zusammenspiel der verschiedenen Raumtypen. Diese Vielfalt ist als zentrale Grundlage für die Attraktivität und die Identität des Kantons zu erhalten. Die spezifischen Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Teilräume und die Funktionsfähigkeit der dörflichen Strukturen werden unterstützt.

Erläuterungen

Die funktionalen Handlungsräume werden gestärkt.

Planungsgrundsatz 0.2 C

Die Planung in funktionalen Räumen soll nach aussen wie nach innen gestärkt werden. Die Zusammenarbeit über die Kantons- und auch Landesgrenzen hinaus ist weiter zu pflegen und zu intensivieren. Innerhalb des Kantons wird eine stärkere regionale Abstimmung der Raumentwicklung angestrebt.

Erläuterungen

Das Siedlungswachstum wird verstärkt auf den Urbanen Raum und die Agglomerationen ausgerichtet, und eine qualitativ hochwertige, klimaangepasste Siedlungsentwicklung nach innen wird gefördert.

Planungsgrundsatz 0.2 D

Das zu erwartende Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum und die künftige Siedlungsentwicklung werden verstärkt auf den Urbanen Raum

Erläuterungen

Erläuterungen

und die Agglomerationen ausgerichtet. Um den Flächenverbrauch zu reduzieren, hat die bauliche Entwicklung grundsätzlich nach innen zu erfolgen. Das Siedlungsflächenwachstum wird begrenzt. Eine qualitativ hochwertige und klimaangepasste Siedlungsentwicklung ist anzustreben.

Planungsgrundsatz 0.2 E

Die Landwirtschaft wird in ihrer Produktionsfunktion und als prägendes Element der Kulturlandschaft gestärkt.

Erläuterungen

Die qualitätsvolle und spezifische Kulturlandschaft mit den typischen Dörfern und Weilern ist in ihrer Eigenart zu pflegen und zu gestalten. Dieses Ziel bedingt die Sicherstellung einer wettbewerbsfähigen, innovativen und multifunktionalen Landwirtschaft. Dazu gehört auch die Erhaltung des Kulturlandes.

Planungsgrundsatz 0.2 F

Eine ressourcenschonende Raumentwicklung und Mobilität werden angestrebt.

Erläuterungen

Die Raumentwicklung und die Mobilität leisten einen wesentlichen Beitrag hin zu einer 2000-Watt-Gesellschaft. Dazu sind Massnahmen in verschiedenen Bereichen erforderlich: bei einer hinsichtlich Mobilität optimierten Siedlungsstruktur, bei einer verstärkten Koordination der Verkehrsarten motorisierter Individualverkehr (MIV), öffentlicher Verkehr (ÖV) und Langsamverkehr (LV), bei der energetischen Qualität des Gebäudebestandes sowie bei einer raum- und landschaftsverträglichen Nutzung erneuerbarer Energien.

Planungsgrundsatz 0.2 G

Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel sind bei allen raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen. Die räumliche Entwicklung hat dazu beizutragen, das Netto-Null-Emissionsziel bis 2050 zu erreichen.

Erläuterungen

Der Klimawandel und die damit verbundenen Herausforderungen werden den Kanton Thurgau stark prägen. Um das in der Klimastrategie Kanton Thurgau verankerte Netto-Null-Ziel bis 2050 zu erreichen, sind einerseits klimafreundliche und energieeffiziente Raumstrukturen und Raumnutzungen zu schaffen. Andererseits gilt es räumliche Entwicklungen zu fördern, die dazu beitragen, die Treibhausgase zu reduzieren. Ein proaktiver Umgang mit den Folgen des Klimawandels ist in allen raumrelevanten Bereichen gefragt. Es sollen klimaangepasste, resiliente Raumstrukturen geschaffen werden.

0.4 Räumliche Strategien

Siedlung

Der Kanton Thurgau orientiert sich in seiner räumlichen Planung an folgenden Strategien:

- Das Siedlungsgebiet begrenzen und innerhalb der Regionen abstimmen
- Die Siedlungsentwicklung nach innen lenken
- Eine klimafreundliche und klimaangepasste Siedlungsentwicklung fördern
- Eine hohe Siedlungsqualität in allen Raumtypen anstreben
- Die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung aufeinander abstimmen
- Die wirtschaftlichen Entwicklungen den Standortvoraussetzungen entsprechend unterstützen

Planungsgrundsatz 0.4 A

Durch die Mobilisierung der inneren Nutzungsreserven und durch Verdichtungen an geeigneten Lagen kann die zukünftige Siedlungsentwicklung konsequent nach innen gelenkt werden. Bei allen Raumtypen wird in Zusammenhang mit der Innenentwicklung und der Siedlungserneuerung ein hoher Anspruch an die Siedlungsqualität gestellt. Eine klimafreundliche und klimaangepasste Siedlungsentwicklung zielt darauf ab, Städte und Gemeinden klimaresilienter zu gestalten, indem die Treibhausgasemissionen reduziert und gleichzeitig der Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels, wie Hitze und Starkniederschläge, berücksichtigt wird.

Erläuterungen

Mobilität**Planungsgrundsatz 0.4 B**

Der Kanton Thurgau orientiert sich in seiner räumlichen Planung an folgenden Strategien:

- Auf ressourcen- und klimaschonende Mobilitätsformen setzen und bestehende Umweltbelastungen reduzieren
- Die Koordination zwischen den drei Verkehrsarten motorisierter Individualverkehr (MIV), öffentlicher Verkehr (ÖV) und Langsamverkehr (LV) sicherstellen
- Die Einbindung in das schweizerische und das grenzüberschreitende Verkehrsnetz optimieren
- Eine auf die Raumtypen abgestimmte, bedarfsgerechte Erschließung sicherstellen
- Eine angemessene Verkehrsqualität sicherstellen
- Die Funktionsfähigkeit der Verkehrsinfrastruktur erhalten und optimieren
- Eine klimaangepasste Verkehrsinfrastruktur fördern

Erläuterungen

Der Kanton Thurgau setzt mit dem Gesamtverkehrskonzept auf ein abgestimmtes Gesamtverkehrssystem mit den drei gleichwertigen Verkehrsarten motorisierter Individualverkehr (MIV), öffentlicher Verkehr (ÖV) sowie Langsamverkehr (LV). Er sorgt für eine angemessene Erreichbarkeit aller kantonalen Gebiete und eine gute nationale Verkehrsanbindung. Das gesamte Verkehrssystem wird auf eine konzentrierte Siedlungsentwicklung ausgerichtet.

Landschaft, Landwirtschaft, Natur**Planungsgrundsatz 0.4 C**

Der Kanton Thurgau orientiert sich in seiner räumlichen Planung an folgenden Strategien:

- Die Landschaft mit all ihren Elementen ganzheitlich betrachten, pflegen und aufwerten sowie als Lebens- und Erholungsraum sichern
- Die Rahmenbedingungen für eine nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung schaffen
- Ausreichende und hochwertige Flächen für die produzierende Landwirtschaft sichern
- Die Landschaftsräume und Gewässer mit ihren ökologischen Qualitäten und die Biodiversität erhalten und stärken respektive aufwerten, insbesondere durch eine gute Vernetzung

Erläuterungen

Der Kanton Thurgau stärkt die Landschaft in ihrer Vielfalt: als Produktionsgrundlage der Land- und Forstwirtschaft, als Wohnstandort, als na-

turnahen Freizeit- und Erholungsraum sowie als Raum mit ökologischer Ausgleichs- und Schutzfunktion. Der nachhaltig produzierenden Landwirtschaft kommt dabei eine zentrale Rolle zu.

Erläuterungen

Energie, Ver- und Entsorgung

Der Kanton Thurgau orientiert sich in seiner räumlichen Planung an folgenden Strategien:

- Die Energie effizient nutzen
- Die Potenziale bei der Nutzung erneuerbarer Energien ausschöpfen
- Die Stoffkreisläufe wo immer möglich und sinnvoll schliessen
- Die Wasservorkommen haushälterisch nutzen und gesamtheitlich bewirtschaften
- Eine möglichst hohe Eigenversorgung des Kantons mit Baurohstoffen anstreben

Planungsgrundsatz 0.4 D

Der Kanton Thurgau zielt auf eine volkswirtschaftlich optimale, nachhaltige und sichere Energieversorgung. Er setzt dabei auf eine Erhöhung der Energieeffizienz sowie auf eine Förderung von CO₂-neutralen, erneuerbaren und umweltverträglichen Energien. Die Ver- und Entsorgungseinrichtungen werden bedarfsorientiert und ressourcenschonend geplant, realisiert und betrieben.

Erläuterungen

1.3 Siedlungsentwicklung nach innen und Siedlungserneuerung

Mobilisierung der inneren Entwicklungspotenziale

Der Kanton und die Gemeinden sorgen für einen haushälterischen Umgang mit dem Boden und die Lenkung der Siedlungsentwicklung nach innen. Neue Flächenansprüche für Wohnen und Arbeiten sind prioritär durch das Ausschöpfen vorhandener innerer Entwicklungspotenziale und durch bauliche Erneuerung zu befriedigen. Die Siedlungsentwicklung nach innen hat Priorität gegenüber Entwicklungen ausserhalb des weitgehend überbauten Gebiets.

Planungsgrundsatz 1.3 A

Der Kanton koordiniert die flächendeckende Nachführung der Übersicht über den Stand der Erschliessung und die inneren Entwicklungspotenziale durch die Gemeinden.

Planungsauftrag 1.3 A

Federführung: Kanton (ARE)

Beteiligte: Gemeinden

Termin: alle 4 Jahre

Um die Siedlungsausdehnung zu begrenzen und gleichzeitig Entwicklungen zu ermöglichen, müssen die Flächen, die für die innere Entwicklung und die Erneuerung zur Verfügung stehen und deren spezifische Eigenschaften bekannt sein. Dazu gehören neben den unüberbauten Bauzonenflächen insbesondere nicht mehr genutzte und unternutzte Flächen sowie geeignete Gebiete mit Potenzial für eine Aufwertung, Umnutzung oder Erneuerung. In Zusammenarbeit mit den Gemeinden hat der Kanton im Jahr 2014 eine kantonsweit einheitliche Flächenübersicht mit der Methode «Raum+» geschaffen. Durch die periodische Nachführung dieser Übersicht mit einer geeigneten Methode kann sowohl eine Aktualisierung der für die Innenentwicklung notwendigen Grundlagen als auch die Aufzeichnung der räumlichen Entwicklung gewährleistet und damit Art. 31 und 47 RPV entsprochen werden.

Erläuterungen

Planungsauftrag 1.3 B

Die Gemeinden weisen die Gebiete mit inneren Entwicklungspotenzialen und deren spezifische Eigenschaften in ihren kommunalen Richtplänen aus. Sie fördern die Mobilisierung dieser Gebiete, indem sie geeignete Massnahmen zur besseren Nutzung prüfen.

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: –

Termin: bei Ortsplanungsrevisionen

Erläuterungen

Die Mobilisierung der inneren Entwicklungspotenziale ist ein über einen längeren Zeitraum zu verfolgender, anspruchsvoller Prozess. Der Kanton stellt den Planungsträgern mit der «Arbeitshilfe Innenentwicklung» und der Broschüre «Siedlungsdichten – Beispiele aus dem Kanton Thurgau» Orientierungshilfen für eine qualitative Siedlungsentwicklung nach innen zur Verfügung. Bei der Umsetzung gewinnen dabei die informellen Instrumente und Verfahren neben den formellen Planungsinstrumenten immer mehr an Bedeutung.

Das Ausweisen der Gebiete mit inneren Entwicklungspotenzialen und deren spezifische Eigenschaften erfolgt sinnvollerweise im Rahmen der kommunalen Richtplanung.

Die Überprüfung der kommunalen Bauvorschriften kann als Massnahme zur besseren Nutzung der inneren Entwicklungspotenziale dienen, indem Vorschriften oder Abläufe, die die Siedlungsentwicklung nach innen und die Siedlungserneuerung oder die Verfügbarkeit von Bauland erschweren, eliminiert oder optimiert werden.

Siedlungsqualität

Planungsgrundsatz 1.3 B

Bei der Siedlungsentwicklung nach innen ist eine hochwertige Siedlungsqualität anzustreben.

Erläuterungen

Der haushälterische Umgang mit dem Boden erfordert zunehmend eine Entwicklung der Siedlungen nach innen. In Anlehnung an das RPG verlangt die Verfassung des Kantons Thurgau vom Kanton und von den Gemeinden Massnahmen für eine qualitativ hochwertige Siedlungsentwicklung nach innen oder sinngleich für eine hochwertige Siedlungsqualität. Damit soll vermieden werden, dass die Siedlungsqualität durch die Innenentwicklung und die damit verbundenen Verdichtungsmassnahmen beeinträchtigt wird.

Der Begriff «hochwertige Siedlungsqualität» lässt sich nicht abschliessend definieren. Er hat sowohl eine auf die unmittelbare Umgebung im Quartier bezogene als auch eine kommunale, das Siedlungsgebiet der gesamten Gemeinde umfassende Dimension. Mit den Instrumenten der Raumplanung lassen sich die Aspekte der Siedlungsqualität mit unterschiedlicher Wirkung beeinflussen.

Erläuterungen

Wesentliche Faktoren, die bei der Beurteilung der Siedlungsqualität eine Rolle spielen können, sind beispielsweise:

- Nutzungsmischung, Zonendimensionierung und -verteilung (Wohnen/Arbeiten)
- Ausstattung (Einkaufsmöglichkeiten, Schulen etc.)
- Erschliessung (motorisierter Individualverkehr [MIV], öffentlicher Verkehr [ÖV], Langsamverkehr [LV])
- Bebauung (volumetrische Einordnung in die Umgebung, architektonische Gestaltung)
- Grün- und Freiräume (Dimensionierung, Materialisierung, Bepflanzung, identitätsstiftende Elemente, z. B. Bäume, Brunnen, Skulpturen)
- Lokalklima (Durchlüftung, Grünflächen und Gewässer, Begrünung und Beschattung von Gebäuden und Strassenräumen, Materialisierung, z. B. unversiegelte, wasserdurchlässige Flächen, helle Oberflächen, vgl. Kapitel 1.13)
- Licht- und andere Immissionen
- Soziale Aspekte
- Sicherheitsaspekte

1.10 Kulturdenkmäler

Ortsbildschutzgebiete

Die erhaltenswerten Ortsbilder gemäss § 2 Abs. 1 Ziff. 4 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Natur und der Heimat (TG NHG; RB 450.1) sind in Erscheinung, Substanz und Struktur zu schützen, zu pflegen und zu gestalten. In den Ortsbildschutzgebieten sind Eingriffe in die bestehende Siedlungsstruktur und Bausubstanz mit strengem Massstab zu beurteilen.

Planungsgrundsatz 1.10 A

Als erhaltenswert gelten einerseits die Ortsbilder des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS). Diese werden als «besonders wertvoll» bezeichnet. Andererseits gelten die Ortsbilder von regionaler Bedeutung als erhaltenswert, welche als «wertvoll» bezeichnet werden. Die «besonders wertvollen» und «wertvollen» Ortsbilder sind im Anhang A3 als Ortsbildschutzgebiete aufgeführt und auf der Richtplankarte mit entsprechenden Symbolen eingezeichnet.

Festsetzung 1.10 A

Für die Ortsbilder des ISOS («besonders wertvoll») sind die im Inventar ausgewiesenen Erhaltungsziele gemäss der Verordnung über das ISOS (VISOS; SR 451.12) zu berücksichtigen. Für die als «wertvoll» klassierten Ortsbilder sind die Erhaltungsziele in den jeweiligen Ortsbildbeschrieben zu berücksichtigen.

Planungsgrundsatz 1.10 B

Ortsbildschutzgebiete sind Gebiete mit charakteristischen Baugruppen, Weiler, Dörfer oder Städte, die sich durch Lagequalitäten, räumliche, städtebauliche oder architekturgeschichtliche Qualitäten auszeichnen. Ihr Wert kann in gestalterischen, geschichtlichen, handwerklichen, gesellschaftlichen oder anderen Eigenschaften begründet sein. Alle Gebäude miteinander machen den Wert eines Ortsbildes aus. Zum Ortsbild gehören aber auch die Freiräume zwischen den Bauten (Strassen und Plätze mit ihren Gestaltungselementen, Grün- und Gewässerbereiche, inneres Ortsbild) sowie die Umgebung (äusseres Ortsbild).

Erläuterungen

Die «besonders wertvollen» Ortsbilder des KRP entsprechen den vom Bund im Jahr 2008 beschlossenen ISOS. Der Bund unterscheidet bei den Erhaltungszielen zwischen A (Erhalten der Substanz beziehungsweise der Beschaffenheit als Kulturland oder Freifläche), B (Strukturerhalt) und C (Erhalt des Charakters). Die «wertvollen» Ortsbilder des KRP wurden durch den Bund in den 1970/80er Jahren als regionale respektive

Erläuterungen

kommunale Objekte miterfasst, jedoch nicht in der gleichen Systematik. Auch zu diesen Ortsbildern gibt es Ortsbildbeschriebe mit Erhaltungszielen. Diese Ortsbilder sind nicht Bestandteil des ISOS.

Für die «besonders wertvollen» Ortsbildschutzgebiete (ISOS) gelten die bundesrechtlichen Vorschriften nach Art. 11 VISOS. Dies bedeutet, dass die Kantone das ISOS bei ihren Planungen, insbesondere in der Richtplanung, berücksichtigen müssen. Gleichzeitig haben sie dafür zu sorgen, dass die Gemeinden das ISOS auf der Grundlage des KRP in der Nutzungsplanung berücksichtigen. Diese Berücksichtigung müssen die Gemeinden im Planungsbericht nachvollziehbar darstellen. Bei der Erfüllung einer Bundesaufgabe (z. B. Neueinzonungen) sind entsprechende bundesrechtliche Vorschriften zu beachten (Art. 10 VISOS sowie Art. 6 und 7 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz [NHG; SR 451]).

Für die «wertvollen» Ortsbildschutzgebiete gilt grundsätzlich das kantonale Recht.

Die Ortsbildbeschriebe zu den «besonders wertvollen» und «wertvollen» Ortsbildern sind im Geoinformationssystem ThurGIS als «Ortsbilder Grundlagen kantonaler Richtplan» hinterlegt.

Planungsauftrag 1.10 A

Der Kanton erarbeitet aktualisierte Grundlagen zur Beurteilung und Bewertung der «besonders wertvollen» und «wertvollen» Ortsbilder anhand ihrer Merkmale und Erhaltungsziele im Rahmen der kantonalen Ortsbilderfassung (KOBÉ).

Federführung: Kanton (ADP)

Beteiligte: Gemeinden

Termin: 2026

Erläuterungen

Die Qualitäten der «besonders wertvollen» und «wertvollen» Ortsbilder sind seit ihrer Erfassung teilweise verändert und zerstört worden. Diese Veränderungen werden mit der KOBÉ erfasst, bewertet und begründet.

Das Amt für Denkmalpflege (ADP) richtet sich bei der Erfassung und Bewertung der Ortsbilder nach der Methodik des ISOS (Weisungen über das ISOS [WISOS]). Das ADP prüft die ursprünglich festgelegten Erhaltungsziele und Perimeter an der vorhandenen baulichen Situation und schlägt – sofern aus fachlicher Sicht erforderlich – angepasste Perimeter und Erhaltungsziele vor. Abweichungen werden begründet.

Die Gemeinden werden über die wissenschaftlichen Ortsbildbeschreibungen orientiert und zur Stellungnahme eingeladen. Hierbei handelt es sich nicht um eine Vorwegnahme einer Interessenabwägung. Diese erfolgt im Rahmen der Nutzungsplanung durch die Gemeinden.

Erläuterungen

Bei der Erfüllung einer kantonalen oder kommunalen Aufgabe (wie in der Regel bei der Richt- und Nutzungsplanung) ist die KOBE wesentliche Grundlage bei der Umsetzung der Berücksichtigungspflicht des ISOS (Art. 11 VISOS).

Bei der Erfüllung einer Bundesaufgabe (z. B. Neueinzonungen) kommt das ISOS vollumfänglich direkt zur Anwendung (insbesondere Art. 10 VISOS sowie Art. 6 und 7 NHG).

Die Gemeinden stellen den grundeigentümergebundenen Schutz der «besonders wertvollen» und «wertvollen» Ortsbildschutzgebiete (vgl. Anhang A3) sowie deren Pflege und ortsbildverträgliche Gestaltung sicher. Sie erlassen dafür Schutzzonen und Reglemente und berücksichtigen die Erhaltungsziele in ihren Nutzungsplanungen. Der Schutz der Ortsbildschutzgebiete ist auf seine Rechtsgenügsamkeit hin zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Abweichungen von den Perimetern und Erhaltungszielen der im Anhang A3 genannten Ortsbildschutzgebiete sind im Planungsbericht mittels einer Interessenabwägung zu begründen.

Planungsauftrag 1.10 B

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Kanton (ADP)

Termin: im Rahmen der nächsten Ortsplanungsrevision

Der Schutz erhaltenswerter Ortsbilder ist ein gesetzlicher Auftrag an die Gemeinden (§ 10 Abs. 1 TG NHG). Dies geschieht in erster Linie durch Ausscheidung von Schutzzonen und Reglementen nach Art. 17 Abs. 1 RPG.

Erläuterungen

Die Gemeinden arbeiten bei der Überführung der Ortsbildschutzgebiete in die kommunalen Planungen mit dem ADP zusammen. Als massgebende Grundlage dienen insbesondere die Ortsbildbeschreibungen. Im Baureglement sind Bestimmungen aufzunehmen, welche die Berücksichtigung der Erhaltungsziele und die Qualitäten des Ortsbildes sicherstellen.

Abweichungen von den Erhaltungszielen und Perimetern sind im Rahmen der Nutzungsplanung (Ausnahme: Erfüllung einer Bundesaufgabe)

Erläuterungen

grundsätzlich möglich und mittels einer rechtsgenügenden Interessenabwägung im Sinne von Art. 3 RPV zu begründen. Die Gemeinden ermitteln dazu die verschiedenen Interessen und allfällige Konfliktbereiche, beurteilen die öffentlichen und privaten Interessen und vereinbaren diese mit den anzustrebenden räumlichen Entwicklungen.

Erhaltenswerte Bauten

Bauten, die im Sinne von § 2 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Natur und der Heimat (TG NHG; RB 450.1) als erhaltenswerte Objekte gelten, sind zu schützen und zu pflegen. Der Umfang der Anordnungen richtet sich nach § 10a Abs. 1 Ziff. 1 - 3 TG NHG. Eingriffe sind fachgerecht vorzunehmen.

Planungsgrundsatz 1.10 C

Die im Hinweisinventar Bauten gemäss § 43a der Verordnung des Regierungsrates zum TG NHG (RRV NHG; RB 450.11) als «wertvoll» oder «besonders wertvoll» klassierten und mit den Vermerken «rechtskräftig unter Schutz gestellt» oder «noch keine Entscheidung über den Schutz gefällt» versehenen Objekte sind Kulturdenkmäler von kantonaler Bedeutung im Sinne von Art. 18a Abs. 3 RPG und Art. 32b lit. f RPV.

Festsetzung 1.10 B

Zur Ausgangslage gehören die geschützten Bauten.

Ausgangslage

Als erhaltenswerte Bauten werden vor allem Bauwerke, aber auch weitere von Menschenhand geschaffene Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bezeichnet. Der Wert einer erhaltenswerten Baute ergibt sich aus ihren gestalterischen, handwerklichen, geschichtlichen, städtebaulichen, volkskundlichen sowie anderen kulturell und wissenschaftlich interessanten Eigenschaften. Sie werden im Hinweisinventar Bauten gemäss § 43a RRV NHG systematisch erfasst. Die entsprechenden Objekte sollen geschützt und gepflegt werden (RRV NHG). Die Gemeinden stellen den grundeigentümergehörigen Schutz und die Pflege der erhaltenswerten Bauten sicher (§ 10 TG NHG).

Erläuterungen

Archäologische Fundstellen**Planungsgrundsatz 1.10 D**

Die prähistorischen und historischen Stätten und Fundstellen von erheblichem wissenschaftlichem Wert sind zu schützen. Nicht alle Objekte haben die gleiche Bedeutung. Die Schutzhinhalte sind deshalb zu umschreiben und geeignete Schutzmassnahmen vorzusehen.

Planungsauftrag 1.10 C

Die Gemeinden stellen den grundeigentümerverbindlichen Schutz der im Anhang A4 aufgeführten und in der Übersichtskarte «Archäologische Fundstellen» dargestellten Stätten und Fundstellen sicher, in der Regel durch das Ausscheiden von Zonen archäologischer Funde im Rahmen der Ortsplanung, in Einzelfällen zusätzlich durch einen Eintrag in den Schutzplan.

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Kanton (AA)

Termin: im Rahmen der nächsten Ortsplanungsrevision

Ausgangslage

Zur Ausgangslage gehören die im Anhang A4 und in der Übersichtskarte «Archäologische Fundstellen» aufgeführten Objekte, die heute schon durch rechtsgültige Pläne und Vorschriften grundeigentümerverbindlich gesichert sind.

Erläuterungen

Prähistorische und historische Fundstellen wie Reste von Pfahlbausiedlungen, urgeschichtliche Stätten, Gräber und Grabhügel, Burgstellen, Refugien, Wehranlagen, Ruinen, Wracks sowie Gebiete mit grosser Funddichte stellen ein wichtiges Archiv und damit ein kulturgeschichtlich wertvolles Erbe dar. Dieses ist gemäss dem kantonalen Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Natur und der Heimat (TG NHG; RB 450.1) zu schützen und zu pflegen.

Aufgrund neuer Untersuchungen und verbesserter Verfahren enthält der revidierte KRP eine grössere Anzahl entsprechender Fundstellen. Nebst den neuen wurden die bereits bekannten Fundstellen neu bewertet und in ihrer Bedeutung neu eingestuft. Vier Fundstellen haben den Status eines UNESCO-Weltkulturerbes. Die Übersichtskarte «Archäologische Fundstellen» zeigt eine Auswahl der als wichtig eingestuften Fundstellen im Kanton Thurgau. Es handelt sich dabei etwa um einen Fünftel der heute bekannten Fundstellen. Sie sind in der Liste im Anhang A4 umschrieben.

Historische Verkehrswege

Die im Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz aufgeführten Verkehrswege von nationaler Bedeutung (vgl. Übersichtskarte «Historische Verkehrswege») sind in ihrer Substanz zu erhalten und zu pflegen. Der Schutz richtet sich nach der Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS; SR 451.13).

Planungsgrundsatz 1.10 E

Die Gemeinden stellen den grundeigentümerverbindlichen Schutz der im Bundesinventar aufgeführten historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung mit dem Schutzplan sicher.

Planungsauftrag 1.10 D

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Kanton (AA)

Termin: im Rahmen der nächsten Ortsplanungsrevision

Die Gemeinden prüfen die Unterschutzstellung der historischen Verkehrswege von regionaler und lokaler Bedeutung (Objekte mit viel Substanz und Objekte mit Substanz) gemäss Übersichtskarte «Historische Verkehrswege».

Planungsauftrag 1.10 E

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Kanton (AA)

Termin: im Rahmen der nächsten Ortsplanungsrevision

Historische Verkehrswege sind Wegverbindungen (Wege, Strassen, Wasserwege) früherer Zeitepochen, die durch historische Dokumente nachweisbar und teilweise auch aufgrund ihres traditionellen Erscheinungsbildes samt den dazugehörenden, historisch wertvollen Kunstbauten und Wegbegleitern (Bildstöckli, Wegkreuze usw.) im Gelände auffindbar sind.

Erläuterungen

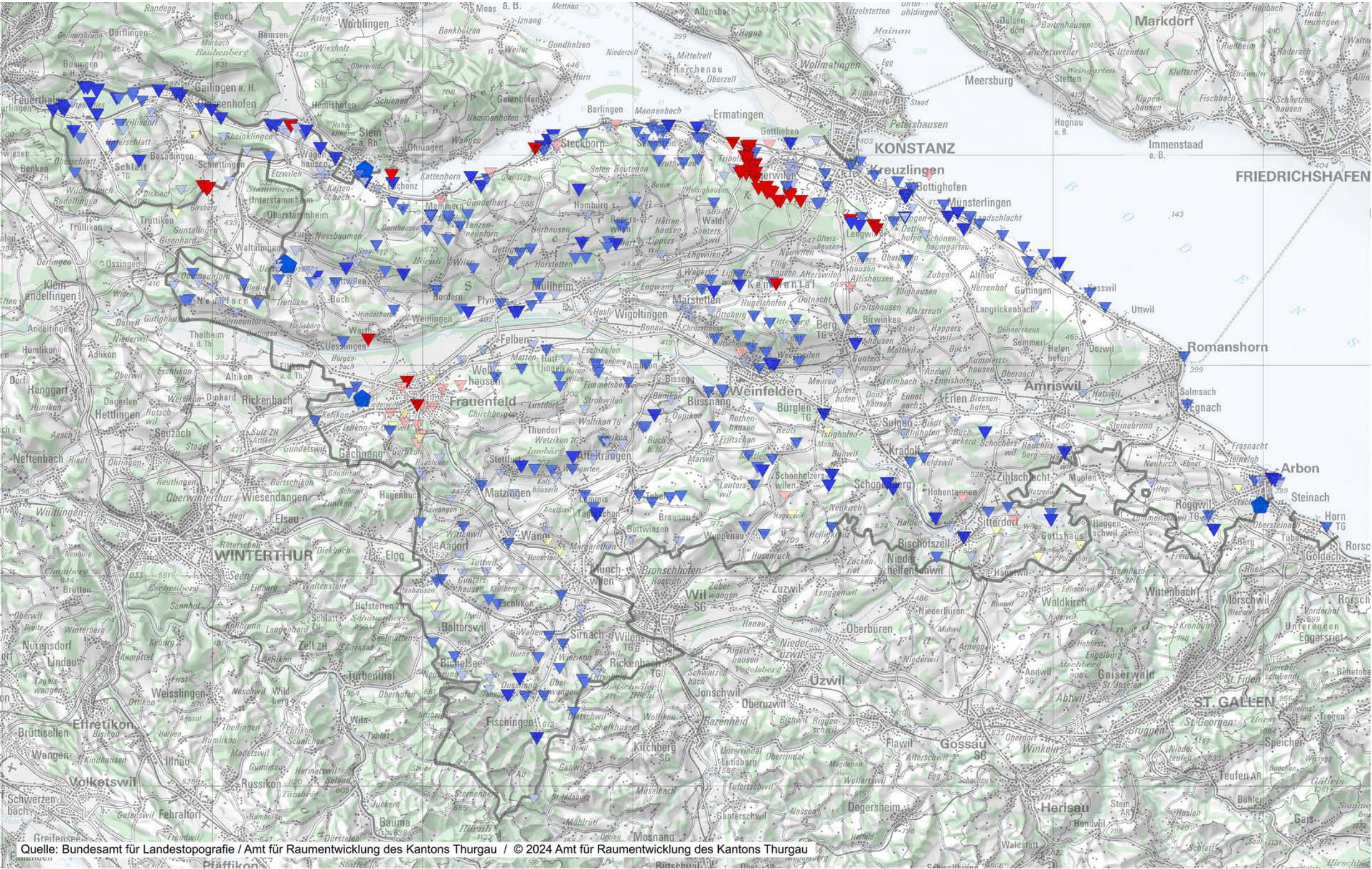
Die entsprechenden Objekte wurden im Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz (IVS) erfasst und detailliert beschrieben (vgl. <http://ivs-gis.admin.ch>). Das Inventar gliedert die historischen Verkehrswege in Objekte von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung. Ferner unterscheidet es zwischen Objekten mit viel Substanz, Objekten mit Substanz und Objekten mit bloss historischem Wegverlauf (d. h. ohne Substanz).

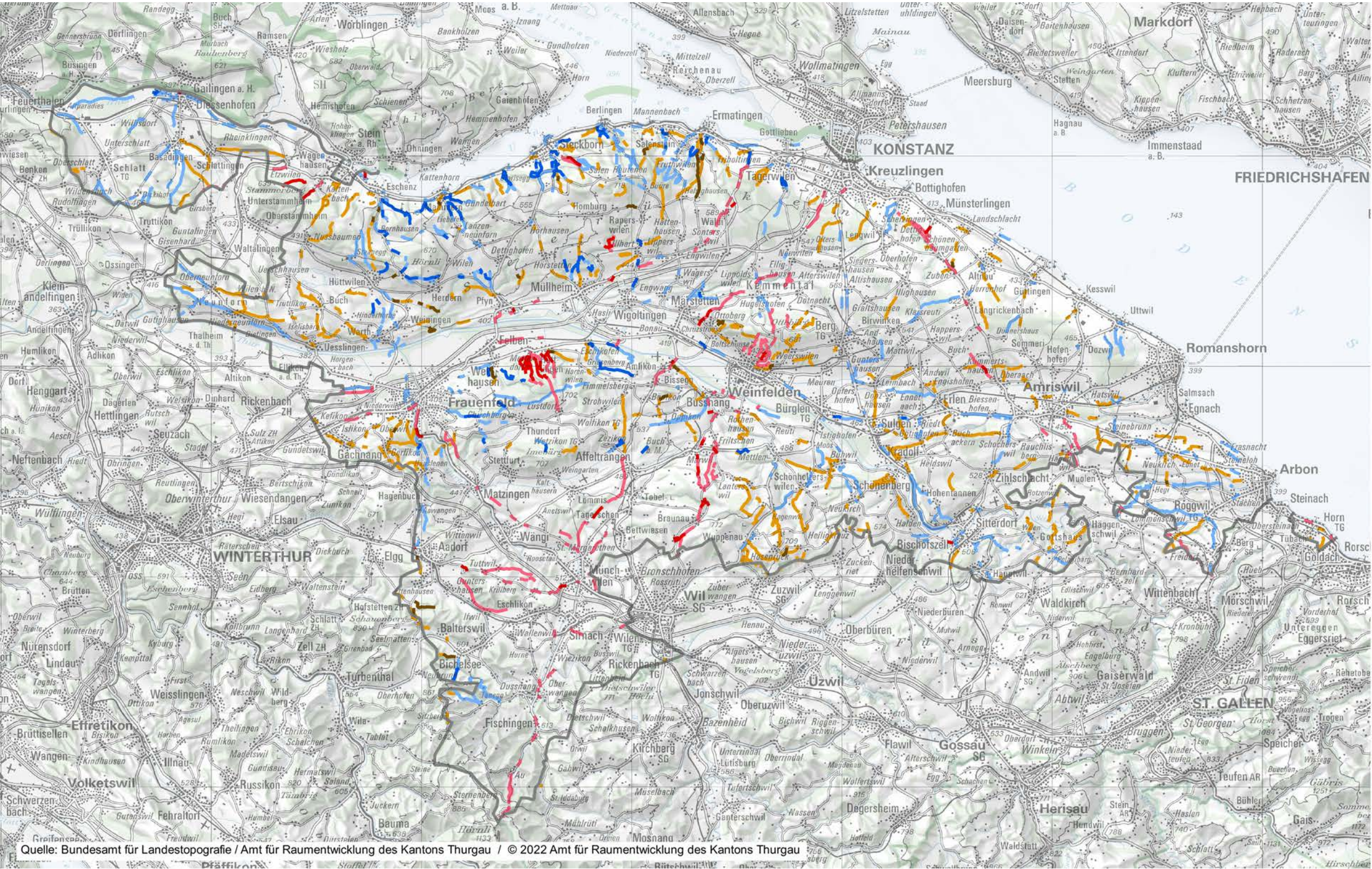
Das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz ist Teil des IVS und umfasst die Objekte von nationaler Bedeutung, die über viel

Erläuterungen

Substanz oder über Substanz verfügen. Nicht im Bundesinventar enthalten sind damit alle Objekte von regionaler und lokaler Bedeutung sowie jene von nationaler Bedeutung ohne Substanz.

Besonders bedeutende Objekte des IVS sind unter Schutz zu stellen. Die rechtlichen Grundlagen dafür sind einerseits im Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) und im kantonalen Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Natur und der Heimat (TG NHG; RB 450.1), andererseits in der VIVS verankert. Bei Objekten von nationaler Bedeutung mit viel Substanz (Kanton Thurgau: 15 km) oder mit Substanz (Kanton Thurgau: 67 km) richtet sich der Schutz vollumfänglich nach den Bestimmungen der VIVS. Diese Objekte sind ungeschmälert zu erhalten, jedenfalls aber grösstmöglich zu schonen und daher zwingend grundeigentümerverbindlich zu schützen. Demgegenüber richtet sich der Schutz bei Objekten von regionaler oder lokaler Bedeutung mit viel Substanz (Kanton Thurgau: 40 km) oder mit Substanz (Kanton Thurgau: 329 km) nach dem NHG und dem TG NHG. Im Rahmen der nächsten Ortsplanungsrevision haben die Gemeinden eine entsprechende Unterschutzstellung dieser Objekte zu prüfen. Für die Objekte ohne Substanz (nur historischer Wegverlauf) bestehen keine rechtlichen Vorgaben.





1.13 Klimafreundliche und klimaangepasste Siedlungsentwicklung

Der Kanton und die Gemeinden sorgen einerseits dafür, dass der Klimaschutz bei der Siedlungsentwicklung berücksichtigt wird. Andererseits tragen sie bei der qualitätsvollen Siedlungsentwicklung nach innen den Auswirkungen des Klimawandels Rechnung.

Planungsgrundsatz 1.13 A

In der Siedlungsentwicklung sind Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel gleichermassen zu berücksichtigen. Entsprechend sind klimafreundliche und klimaangepasste Siedlungsstrukturen zu schaffen. Im Klimaschutz sind die raumwirksamen Tätigkeiten auf das Netto-Null-Ziel auszurichten (Klimastrategie Kanton Thurgau). Dazu gehört die Förderung einer klimafreundlichen und energieeffizienten Siedlungsentwicklung, beispielsweise durch:

Erläuterungen

- Qualitätsvolle Siedlungsentwicklung nach innen
- Förderung von kurzen Wegen
- Abstimmung von Siedlung und Verkehr
- Förderung des Langsamverkehrs (LV)
- Gute Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr
- Erhöhung der Energieeffizienz von Gebäuden
- Reduktion des Energieverbrauchs
- Nutzung erneuerbarer Energie
- Abstimmung von räumlicher Entwicklung und Energieversorgung

Bei der Anpassung an den Klimawandel sind die Siedlungen gemäss der Klimastrategie Kanton Thurgau anpassungsfähig zu gestalten, damit sie auch unter geänderten Klimabedingungen eine hohe Lebensqualität gewährleisten. Von Bedeutung ist insbesondere der Umgang mit Hitzebelastung und Kaltluftprozessen im Siedlungsgebiet (u. a. Beschattung, Begrünung, Freiräume, Durchlüftung, angepasste Materialien). Hier bestehen Synergien zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet. Weiter ist auch ein klimaresilientes Wassermanagement im Siedlungsgebiet wichtig (u. a. Reduktion Bodenversiegelung und Erhöhung Wasserspeicherfähigkeit). Durch die Speicherung und Verzögerung des Oberflächenabflusses werden Schäden bei Starkniederschlägen reduziert. Gespeichertes Wasser kann in Trockenperioden zur Bewässerung genutzt werden. Zudem hat die Verdunstung eine kühlende Wirkung (Prinzip Schwammstadt).

Planungsauftrag 1.13 A

In den kommunalen Planungsinstrumenten (Richtplan, Zonenplan, Baureglement, Gestaltungsplan) werden die Ansprüche einer klimafreundlichen und klimaangepassten Siedlungsentwicklung berücksichtigt.

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: –

Termin: laufend

Erläuterungen

Die Gemeinden setzen Massnahmen für eine klimafreundliche und klimaangepasste Siedlungsentwicklung in der Planung um (Richtplan, Zonenplan, Baureglement, Gestaltungsplan).

Sie beschreiben im Planungsbericht den Umgang mit dem Thema klimafreundliche und klimaangepasste Siedlungsentwicklung (z. B. welche Massnahmen in der Planung aufgenommen oder weshalb keine Anpassungen vorgenommen wurden).

Mögliche Massnahmen in den Planungsinstrumenten betreffen z. B.:

- Quantitative Vorgaben zur Überbauung (Mindestausnützungsziffern)
- Vorgaben zur Energiegewinnung/Photovoltaik auf Gebäuden, Energievorgaben bei Neubauten oder Sanierungen
- Berücksichtigung der Klimakarten in kommunalen Planungsinstrumenten (Klimakarten zeigen auf, welche Gebiete übermässig von Hitze betroffen oder mit Grünräumen unterversorgt sind und wo wichtige Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftleitbahnen sind)
- Vorgaben zur Sicherstellung der Durchlüftung des Siedlungsgebiets (z. B. Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftleitbahnen erhalten, Gebäudestellung und/oder Gebäudelängen zur Sicherstellung der Durchlüftung festlegen)
- Quantitative und qualitative Vorgaben zur Gestaltung von Aussenräumen, Grün- und Freiflächen (z. B. Bezeichnung von Grünvernetzungsachsen, Grünflächenziffern, Beschattung, Dach-/Fassadenbegrünung, Baumschutz/Wurzelraumbedarf/Sortenwahl, Bezeichnung neuer Baumreihen entlang Strassen)
- Vorgaben zum Umgang mit Wasser im Siedlungsgebiet hinsichtlich Versickerung und Speicherung (z. B. Versiegelungsgrad, durchlässige Oberflächen, Versickerungsmulden, Speicherung und Verwendung von Regenwasser)
- Vorgaben zur Gestaltung von Gebäuden (z. B. Beschattung, hitzemindernde Materialisierung)

2.1 Allgemeines

Die Landschaft soll mit all ihren Elementen wie Gewässer, Wald, Kulturland, Siedlungen und Verkehrswege als Ganzes betrachtet, gepflegt und aufgewertet werden.

Planungsgrundsatz 2.1 A

Der produzierenden Landwirtschaft kommt in der Landschaft eine zentrale Rolle zu. Die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln soll nachhaltig erfolgen und helfen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten und die Kulturlandschaft zu pflegen.

Planungsgrundsatz 2.1 B

Lokale Initiativen zur Errichtung regionaler Naturparks und Naturerlebnisparks sind vom Kanton zu unterstützen und zu koordinieren. Er achtet in Zusammenarbeit mit den Nachbarkantonen auf eine geeignete Ausgestaltung allfälliger regionaler Naturparks.

Planungsgrundsatz 2.1 C

Zur Ausgangslage gehört das Landschaftsentwicklungskonzept (LEK), welches als Koordinationsinstrument zur Umsetzung von Vernetzungskonzepten und zur sinnvollen Weiterentwicklung der Landschaft dient. Als Grundlage nach Art. 6 RPG ist es weder eigentümer- noch behördenverbindlich.

Ausgangslage

Für den Kanton Thurgau hat die Landschaft einen hohen Stellenwert. Die landwirtschaftliche Nutzung, die Vernetzung und der ökologische Ausgleich stehen im Vordergrund. Koordiniert mit den damaligen Arbeiten für das «Nationale ökologische Netzwerk» (REN) auf Bundesebene hat der Kanton dazu ein umfassendes LEK erarbeitet und im Jahre 2003 die wesentlichen Elemente davon in den KRP integriert. Damit verfügt der Kanton über eine ausgereifte Basis für den Aufbau einer ökologischen Infrastruktur, wie sie der Aktionsplan zur «Strategie Biodiversität Schweiz» des Bundes aus dem Jahr 2017 fordert.

Erläuterungen

Das kantonale Leitbild für die Thurgauer Landwirtschaft enthält einen Leitsatz, wonach die Produktion flächendeckend zu erfolgen und ein gepflegtes und attraktives Landschaftsbild sicherzustellen habe. Dabei sind Erhalt und Förderung der Biodiversität zu berücksichtigen. Die Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion wird jährlich in einer statistischen Mitteilung dargestellt.

Regionale Naturparks und Naturerlebnisparks können zur Förderung des sanften Tourismus, zur wirtschaftlichen Stärkung des ländlichen Raumes und einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. Solche Pärke sollten auf-

Erläuterungen

grund lokaler oder regionaler Initiative entstehen. Dem Kanton kommt dabei eine zentrale Rolle als Schnittstelle zwischen der Region und dem Bund zu.

Landschaftsentwicklung kann sich nicht nur mit einzelnen Nutzungsinteressen befassen, sondern muss umfassend betrachtet werden, da die Landschaft ein vernetztes System ist. Diese ist nicht nur optisch, sondern auch funktional als eine Einheit zu betrachten: Wasserflächen, Fliessgewässer, Kulturland, Obstgärten, Wälder, Gehölze, Gärten, Siedlungsgebiete und Verkehrswege prägen und gestalten gemeinsam das Bild der Thurgauer Landschaft.

Die verschiedenen Landschaftselemente gewinnen vor dem Hintergrund des Klimawandels zunehmend an Bedeutung. Wälder und Böden dienen beispielsweise als Kohlenstoff- und Wasserspeicher. Diese Leistungen sind langfristig sicherzustellen.

2.2 Landwirtschaftsgebiete

Das Kulturland ist als Landwirtschaftsgebiet zu sichern. Dabei soll die Gesamtfläche des Landwirtschaftsgebiets nicht vermindert werden. Das ackerfähige Land, insbesondere die Fruchtfolgeflächen (FFF) gemäss Sachplan Fruchtfolgeflächen (SP FFF), sind zu erhalten.

Planungsgrundsatz 2.2 A

Voraussetzung, um Landwirtschaftsgebiet gemäss Festsetzung 1.1 C dem Siedlungsgebiet zuzuteilen, ist eine ausgeglichene Flächenbilanz. Dabei ist möglichst landwirtschaftlich oder ökologisch wertvolleres Land dem Landwirtschaftsgebiet zuzuweisen. Bei der Verortung der Kontingentsflächen gemäss Festsetzung 1.1 B und bei einer allfälligen Vergrösserung des Siedlungsgebiets gemäss Festsetzung 1.1 A ist ebenfalls darauf zu achten, dass möglichst landwirtschaftlich oder ökologisch weniger wertvolles Land beansprucht wird.

Planungsgrundsatz 2.2 B

Das Landwirtschaftsgebiet ist nachhaltig zu nutzen. Die landwirtschaftliche Nutzung soll insbesondere den neusten Erkenntnissen der Produktionstechnik, den wirtschaftlichen Anforderungen und den klimatischen Bedingungen Rechnung tragen. Sie ist so zu gestalten, dass der Charakter der Landschaft erhalten bleibt, die Biodiversität gefördert, die Treibhausgasemission reduziert und der Boden geschont wird.

Planungsgrundsatz 2.2 C

Der Kanton setzt sich für eine beschleunigte Abräumung alter, in der Bausubstanz nicht mehr erhaltenswerter Liegenschaften ein.

Planungsgrundsatz 2.2 D

Die Landwirtschaft hat im Kanton Thurgau eine grosse Bedeutung. Nebst dem wichtigen Aspekt der Lebensmittelproduktion werden Funktionen wie Landschaftspflege, Erhaltung und Förderung der Artenvielfalt und der Ökosysteme und nicht zuletzt Erholung und Tourismus in den Überlegungen gebührend berücksichtigt.

Erläuterungen

Laut Verfassung sorgt der Bund dafür, dass die Landwirtschaft durch eine nachhaltige und auf den Markt ausgerichtete Produktion einen wesentlichen Beitrag zur sicheren Versorgung der Bevölkerung, zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Pflege der Kulturlandschaft sowie der dezentralen Besiedlung des Landes leistet. Auch das Leitbild für die Thurgauer Landwirtschaft hält fest: «Die Bewirtschaftung soll flächendeckend sein und ein gepflegtes und attraktives Landschaftsbild sicherstellen.»

Erläuterungen

Das Bundesgesetz über die Landwirtschaft (LwG; SR 910.1), das Leitbild für die Thurgauer Landwirtschaft und das kantonale Landwirtschaftsgesetz (TG LwG; RB 910.1) halten fest, dass für die Landwirtschaft günstige Rahmenbedingungen sowie der nötige Handlungsspielraum zu schaffen sind und die Konkurrenzfähigkeit auf den Märkten erhalten werden soll. Der Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe ist deshalb im KRP gebührend Rechnung zu tragen.

Im KRP ist die auf der Richtplankarte 1:50 000 als Landwirtschaftsgebiet dargestellte Fläche bis auf die Kontingentsflächen gemäss Festsetzung 1.1 B langfristig gesichert. Die landwirtschaftliche Nutzfläche nimmt jedoch durch die Erstellung von Bauten und Anlagen sowie von Infrastrukturanlagen wie übergeordnete Strassen oder Pumpwerke stetig ab. Der grösste Verlust droht ihr durch die Vergrösserung des Siedlungsgebietes. Um solches zu verhindern, wurde das sogenannte «Prinzip der ausgeglichenen Flächenbilanz» eingeführt. Es bildet seit 1985 ein zentrales Element im KRP.

Die Festsetzung des Landwirtschaftsgebietes und das Flächenausgleichsprinzip gewährleisten den Schutz des Landwirtschaftsgebiets in quantitativer und teilweise qualitativer Hinsicht. Insbesondere auch durch eine Reduktion der künftigen Baugebiete im Rahmen der Teilrevision des KRP (2014–2017) hat das Siedlungsgebiet seit 1985 insgesamt nicht zugenommen, sondern konnte sogar verkleinert werden.

Planungsgrundsatz 2.2 E

Sollen FFF eingezont werden, so sind die Vorgaben nach Art. 30 Abs. 1 bis RPV einzuhalten. Bei der Beanspruchung von FFF ist im Rahmen einer umfassenden Interessenabwägung insbesondere zu prüfen, ob:

- a) ein überwiegendes öffentliches Interesse vorliegt,
- b) der Bedarf nicht in der Bauzone oder auf landwirtschaftlich weniger gut geeigneten Flächen erfüllt werden kann.

Planungsgrundsatz 2.2 F

Im kantonalen Inventar verzeichnete FFF, die durch eines der folgenden Vorhaben verbraucht werden, sind zu kompensieren:

- a) Einzonungen (Bagatellschwelle: 3'000 m²)
- b) Realisierung von kantonalen und kommunalen Strassenbauprojekten (Bagatellschwelle: 3'000 m²), ausgenommen sind Vorhaben für den Langsamverkehr

Erläuterungen

Die Erhebung der Fruchtfolgeflächen (FFF) von 1985 zeigt, dass das geforderte Kontingent von 30 000 Hektaren gemäss Sachplan Frucht-

folgeflächen (SP FFF) erreicht wird (vgl. Übersichtskarte «Fruchtfolgeflächen»). In der Zwischenzeit sind die Ansprüche an die FFF-Inventare der Kantone stark gestiegen. Daher wurde der SP FFF einer Überarbeitung und Stärkung unterzogen und liegt seit dem 8. Mai 2020 in revidierter Form vor. Im revidierten SP FFF werden die Kantone ohne verlässliche Datengrundlage (Bodeninformationen) dazu verpflichtet, eine Kompensationsregelung im KRP einzuführen. Davon betroffen ist auch der Kanton Thurgau. Im SP FFF ist bereits geregelt, dass bei der Realisierung von Bundesvorhaben sämtliche verbrauchten FFF kompensiert werden müssen. Zur langfristigen Sicherstellung des kantonalen Kontingents sind im Kanton Thurgau zusätzlich auch Einzonungen im Bereich von FFF kompensationspflichtig, bei denen kumuliert mehr als 3'000 m² FFF verbraucht werden. Zudem sind im Kanton Thurgau auch alle FFF zu kompensieren, die bei der Realisierung von kantonalen und kommunalen Strassenbauprojekten verbraucht werden. Auch hier gilt eine Bagatellschwelle von 3'000 m². Von der Kompensationspflicht ausgenommen sind Vorhaben, die dem Langsamverkehr dienen.

Erläuterungen

Als Kompensationsmassnahmen gelten Auszonungen von Böden mit FFF-Qualität, fachgerechte Aufwertungen und Rekultivierungen und Neuerhebungen von FFF. Die Bedürfnisse des ökologischen Ausgleichs und der Vernetzung von Biotopen sind zu berücksichtigen.

Die Kompensation durch Auszonung oder Neuerhebung muss zeitgleich mit dem FFF-Verbrauch erfolgen, die Kompensation durch Aufwertung oder Rekultivierung kann aufgeschoben erfolgen.

Planungsgrundsatz 2.2 G

Das Ziel jeder Kompensationsmassnahme ist die Aufnahme neuer FFF ins FFF-Inventar. Als Kompensationsmassnahmen in Betracht fallen einerseits Auszonungen von Böden mit FFF-Qualität sowie Aufwertungen und Rekultivierungen anthropogen geschädigter Böden. Andererseits sind bis zur Überarbeitung der bestehenden FFF-Erhebung (vgl. Planungsauftrag 2.2 D) auch Neuerhebungen von FFF zulässig. Dabei wird eine Fläche ausserhalb des FFF-Inventars, die nachweislich über FFF-Qualität verfügt, ins FFF-Inventar aufgenommen.

Erläuterungen

Bei der Aufwertung und Rekultivierung anthropogen geschädigter Böden darf die Kompensation nicht auf Kosten von schützenswerten Biotopen gemäss Art. 14 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV; SR 451.1) oder Flächen mit grossem ökologischem Regenerationspotenzial erfolgen. Bei letzteren handelt es sich einerseits um ehemalige, drainierte Feuchtgebiete, welche bis anhin nicht überschüttet

Erläuterungen

wurden und aufgrund des bestehenden Bodenaufbaus und der Voraussetzungen für einen Wasserhaushalt, welcher natürlicherweise vorhanden wäre, zu wertvollen Feuchtlebensräumen rückgeführt werden können; andererseits – in seltenen Fällen – um anthropogen degradierte, flachgründige Böden, welche zu ökologisch wertvollen Trockenlebensräumen rückgeführt werden können. Die Interessenabwägung im Einzelfall bleibt vorbehalten.

Bei der Kompensation durch Auszonung oder Neuerhebung muss die Kompensation zeitgleich mit dem FFF-Verbrauch erfolgen (Zeitpunkt FFF-Verbrauch: Genehmigung der Einzonung oder des Strassenbauprojekts durch das Departement für Bau und Umwelt [DBU]). Dies bedeutet, dass bereits zum Zeitpunkt des FFF-Verbrauchs der Nachweis vorliegen muss, dass die Auszonungsfläche oder die Neuerhebungsfläche den FFF-Qualitätskriterien gemäss SP FFF genügt und dass der Grundeigentümer/die Grundeigentümerin mit der Aufnahme der Fläche ins FFF-Inventar einverstanden ist. Bei der Kompensation durch Auszonung muss zudem zeitgleich mit dem FFF-Verbrauch auch die Auszonung im Bereich der FFF genehmigt werden.

Bei der Kompensation durch Aufwertung oder Rekultivierung ist demgegenüber ein zeitlicher Aufschub möglich. Ein konkretes Aufwertungsprojekt muss zum Zeitpunkt des FFF-Verbrauchs noch nicht zwingend vorliegen. Die Frist, innerhalb derer die Kompensation umgesetzt werden muss, ist in Abhängigkeit von der Grösse des Kompensationsprojekts festzulegen. Vorbehalten bleiben allfällige Rechtsmittelverfahren.

Festsetzung 2.2 A

Als neue FFF im Sinne von § 35b Abs. 4 des Planungs- und Baugesetzes (PBG; RB 700) gelten:

- a) Ausgezonte Böden mit FFF-Qualität
- b) Anthropogen geschädigte Böden im Nichtbaugebiet, die ausserhalb des FFF-Inventars liegen und fachgerecht zu Böden mit FFF-Qualität aufgewertet oder rekultiviert wurden
- c) Im Zusammenhang mit einem kompensationspflichtigen Verbrauch neu erhobene FFF im Nichtbaugebiet

Erläuterungen

Neue FFF können auf drei verschiedene Arten erlangt werden:

- Eine Fläche, die aktuell einer Bauzone zugewiesen ist und nachweislich über FFF-Qualität gemäss SP FFF verfügt, kann ausgezont und ins FFF-Inventar aufgenommen werden.
- Eine anthropogen geschädigte Fläche im Nichtbaugebiet, die ausserhalb des FFF-Inventars liegt und nachweislich über keine FFF-Qualität

verfügt, kann zu einer Fläche mit FFF-Qualität aufgewertet oder rekultiviert und ins FFF-Inventar aufgenommen werden.

- Eine Fläche im Nichtbaugebiet, die ausserhalb des FFF-Inventars liegt und nachweislich über FFF-Qualität verfügt, kann ins FFF-Inventar aufgenommen werden, sofern deren Aufnahme im Zusammenhang mit einem kompensationspflichtigen Verbrauch steht.

Erläuterungen

Im Einzonungsverfahren bzw. mit dem Strassenbauprojekt ist aufzuzeigen, wie und wo die beanspruchten FFF kompensiert werden. Hierfür ist ein Kompensationsnachweises erforderlich. Dieser kann auf zwei Arten erbracht werden:

- a) Vorlage eines Vertrags zwischen dem FFF verbrauchenden Gemeinwesen (Kanton, Gemeinde) und dem Grundeigentümer/der Grundeigentümerin der FFF-Kompensationsfläche
- b) Nachweis, dass das verbrauchende Gemeinwesen über ein ausreichendes Kompensationsguthaben verfügt

Der Vertrag muss mindestens Aussagen bezüglich Art der Kompensationsmassnahme (Auszonung, Aufwertung oder Rekultivierung, Neuerhebung), Lage der Kompensationsmassnahme und Kompensationsumfang enthalten.

Sowohl bei der zeitgleichen, als auch bei der aufgeschobenen Kompensation muss der Grundeigentümer/die Grundeigentümerin zustimmen, dass die FFF-Kompensationsfläche in das FFF-Inventar aufgenommen wird.

Bei der zeitlich aufgeschobenen Kompensation muss der Vertrag zusätzlich Aussagen bezüglich der Umsetzungsfrist und der rechtlichen Sicherung der Kompensationsmassnahme enthalten.

Festsetzung 2.2 B

Zuständig für die Planung und Umsetzung von Kompensationsmassnahmen ist bei Einzonungen die zuständige Planungsbehörde, bei kantonalen und kommunalen Strassenbauprojekten der Bauherr (Kanton, Gemeinde).

Erläuterungen

Mit dem Gesuch um Einzonung bzw. mit dem kantonalen oder kommunalen Strassenbauprojekt muss aufgezeigt werden, wie und wo die beanspruchten FFF kompensiert werden. Hierzu bedarf es eines Kompensationsnachweises.

Erläuterungen

Der Kompensationsnachweis kann auf zwei Arten erbracht werden: Erstens durch die Vorlage eines Vertrages zwischen dem FFF verbrauchenden Gemeinwesen (Kanton, Gemeinde) und dem Grundeigentümer/der Grundeigentümerin der FFF-Kompensationsfläche (für Musterverträge vgl. <https://www.raumentwicklung.tg.ch> > Themen > Fruchtfolgeflächen). Zweitens durch den Nachweis, dass das verbrauchende Gemeinwesen im kantonal geführten FFF-Kompensationsregister über ein ausreichendes Kompensationsguthaben verfügt.

Bei der Kompensation durch Aufwertung oder Rekultivierung muss zum Zeitpunkt des FFF-Verbrauchs noch kein konkretes Aufwertungs- oder Rekultivierungsprojekt vorliegen. Es ist aber vertraglich festzuhalten, dass der Grundeigentümer/die Grundeigentümerin der FFF-Kompensationsfläche einem künftigen Aufwertungs- oder Rekultivierungsprojekt zustimmt.

Planungsauftrag 2.2 A

Der Kanton überarbeitet die bestehende Erhebung der FFF grundsätzlich und berücksichtigt dabei die Anforderungen des SP FFF.

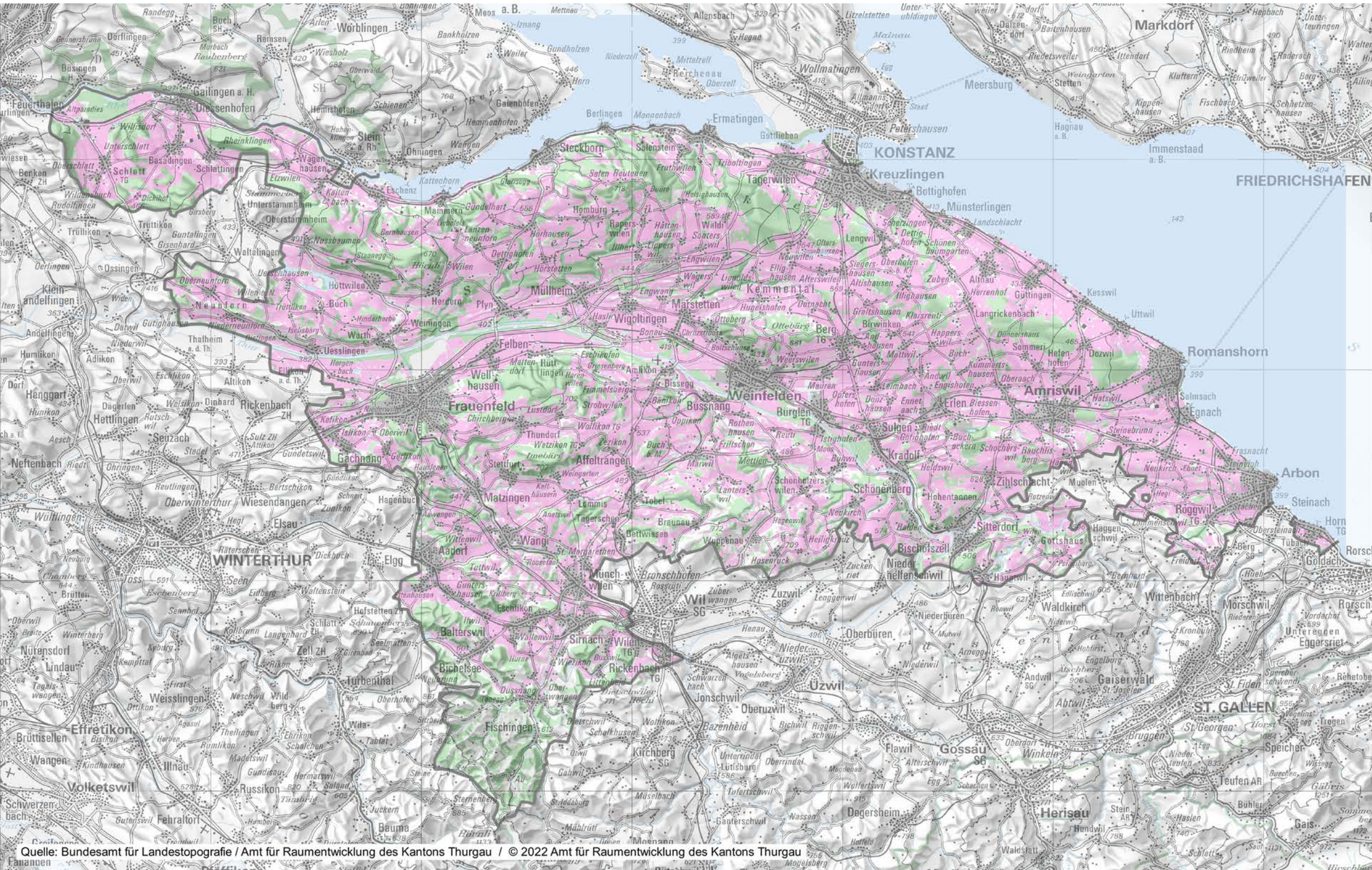
Federführung: Kanton (ARE)

Beteiligte: Kanton (LA, AfU)

Termin: 2035

Erläuterungen

In anderen Kantonen hat sich gezeigt, dass Kartierungen auf Basis detaillierter Bodenkarten zu anderen FFF-Abgrenzungen gelangen, das bestehende Inventar mithin nicht sehr verlässlich ist. Es drängt sich deshalb eine Neuerhebung auf, die den heutigen Anforderungen entspricht. Eine solche stellt ein komplexes Unterfangen mit hoher Kostenfolge dar. Der langfristige Termin (2035) ergibt sich aus der Überlegung, dass nach den Vorbereitungsarbeiten auch die Erhebung längere Zeit beanspruchen wird.



2.4 Naturschutzgebiete

Die Lebensräume seltener, geschützter oder schutzwürdiger Tier- und Pflanzenarten sind umfassend, langfristig und unter veränderten Klimabedingungen zu erhalten, zu pflegen und – wo nötig – zu fördern.

Planungsgrundsatz 2.4 A

Da sich viele Tiere und Pflanzen nicht nur auf einzelne Schutzgebiete und Schutzobjekte festlegen lassen, sind die Naturschutzgebiete nicht zu kleinräumig abzugrenzen und angemessene Übergangsbereiche vorzusehen. Naturschutzgebiete sind – wo nötig – ökologisch aufzuwerten.

Planungsgrundsatz 2.4 B

Die im Anhang A5 aufgeführten, noch nicht ausreichend geschützten Gebiete, sind durch die Gemeinden respektive den Kanton zu sichern.

Planungsauftrag 2.4 A

Federführung: Gemeinden, Kanton (ARE, FA)

Beteiligte: Gemeinden, Kanton (ARE, FA, LA)

Termin: 2030

Zur Ausgangslage gehören die in der Richtplankarte und im Anhang A5 aufgeführten Flächen, die ausreichend durch rechtsgültige Pläne und Vorschriften gesichert sind.

Ausgangslage

Die «Volksinitiative Biodiversität Thurgau» führte 2022 zu einer Änderung des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Natur und der Heimat (TG NHG; RB 450.1). Die Förderung der biologischen Vielfalt (Biodiversität) und die kantonale Biodiversitätsstrategie wurden gesetzlich verankert. Der Regierungsrat hat die Biodiversitätsstrategie 2023 genehmigt.

Erläuterungen

Im Verhältnis zur Kantonsfläche stehen nur sehr kleine Gebiete unter Naturschutz (total knapp 4 Prozent, die Hälfte davon liegt im Wald). Deren Häufigkeit und räumliche Verteilung garantieren keine genügende Vernetzung. Die kleinflächigen Naturschutzgebiete wirken wie Inselbiotope, die alleine die Verarmung bei Arten und Populationsstärken nicht aufhalten konnten.

Der Klimawandel hat Auswirkungen auf die Naturschutzgebiete: Insbesondere nasse und feuchte Lebensräume wie Weiher, Tümpel und Moore geraten zusätzlich unter Druck, da sie häufiger unter Wassermangel leiden. Die Erhaltung und Aufwertung von Mooren und – in ausgewählten Fällen – die Wiedervernässung von ehemaligen Mooren sind auch wirk-

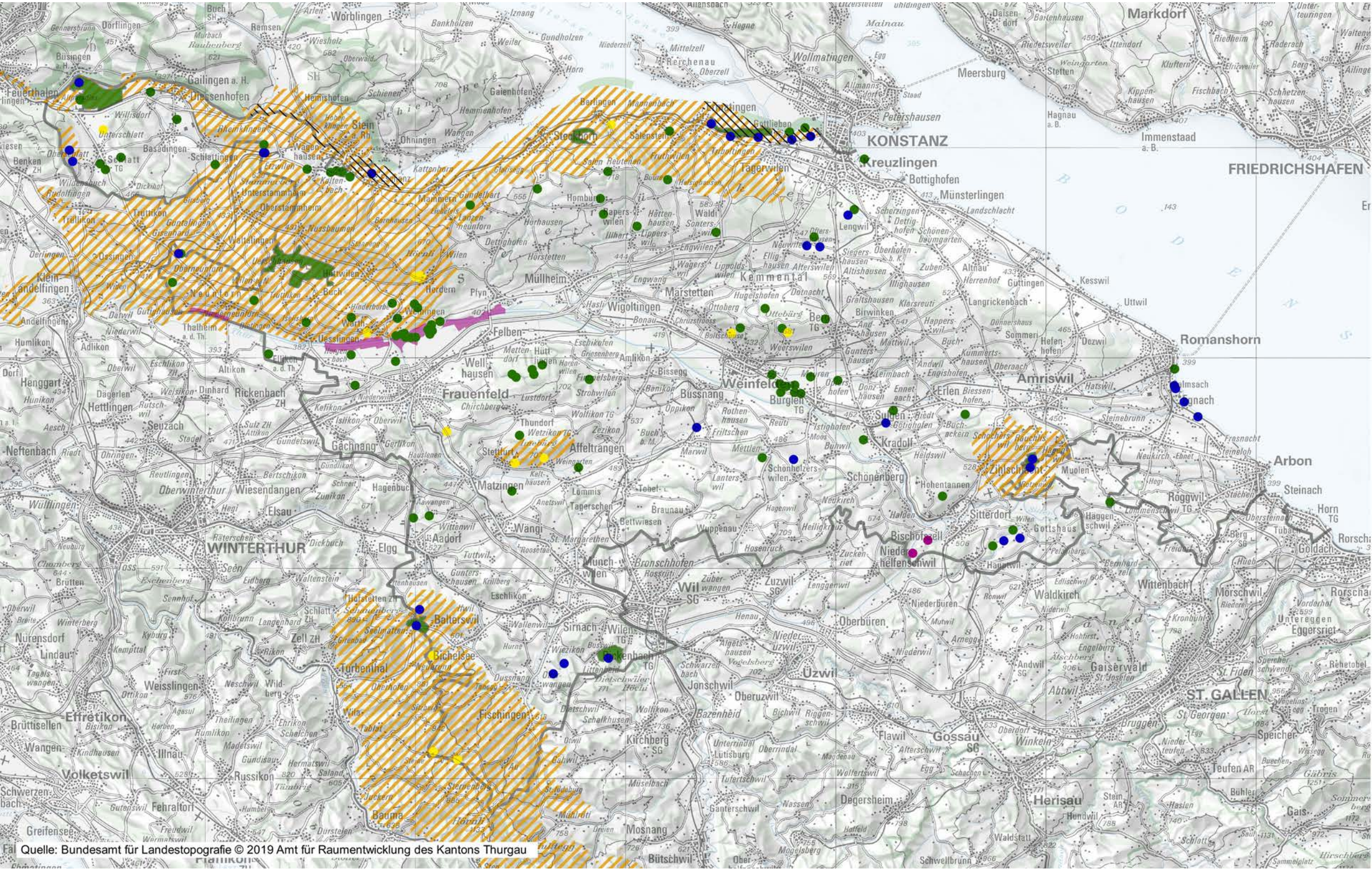
Erläuterungen

same Massnahmen zum Klimaschutz. Denn intakte Moore sind wichtige Kohlenstoffspeicher.

Die grösseren Naturschutzgebiete sowie ausgewählte Wälder sind Kerngebiete im Sinne des Landschaftsentwicklungskonzeptes (LEK). Kerngebiete dienen den Arten als Rückzugsraum wie auch als Ausgangspunkt für die Ausbreitung. Sie können als genetische Reservoir aufgefasset werden. Im Rahmen einer Vernetzungsstrategie übernehmen die Kerngebiete somit in mancherlei Hinsicht eine Stützpunktfunktion und verdienen, was Schutz, Pflege und Aufwertung anbelangt, grösste Aufmerksamkeit. Die Biodiversitätsstrategie von 2023 nennt als eines von vier Handlungsfeldern: «Kerngebiete schützen, aufwerten und bedarfsgerecht ergänzen».

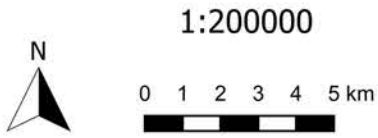
Der Schutz und die Pflege von Naturschutzgebieten ist in erster Linie Aufgabe der Gemeinden (Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Natur und der Heimat [TG NHG; RB 450.1]). In besonderen Fällen wie grösseren, botanisch wertvollen Waldgebieten oder bei Naturschutzgebieten von nationaler Bedeutung sind die entsprechenden kantonalen Fachstellen zuständig.

Zur Übersicht wurden die Schutzgebiete mit internationaler und nationaler Bedeutung auf der Übersichtskarte «Internationale und nationale Schutzgebiete» dargestellt. Neben den Landschaften und Naturdenkmälern von nationaler Bedeutung (BLN) sind dies: Wasser- und Zugvogelreservate, Flachmoore, Hochmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete sowie Trockenwiesen und -weiden (TWW). Die Flach- und Hochmoore sowie die Auengebiete, Amphibienlaichgebiete und TWW sind zusätzlich in der Richtplankarte 1:50 000 als Naturschutzgebiete bezeichnet.



Internationale und nationale Schutzgebiete

- Wasser- und Zugvogel-reservate von internationaler Bedeutung
- Flach- / Hochmoore von nationaler Bedeutung
- Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung
- Auengebiete von nationaler Bedeutung
- Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)
- Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung (TWW)



2.5 Gebiete mit Vernetzungsfunktion

Gebiete mit Vernetzungsfunktion unterstützen die Wanderung von Tieren und die Ausbreitung von Pflanzen. Sie tragen zur Erhaltung und zur Steigerung der Biodiversität bei. Sie unterstützen den genetischen Austausch und somit auch die Anpassungsfähigkeit der Lebewesen an den Klimawandel. Das Vernetzungssystem ist zu erhalten und wo nötig durch geeignete Massnahmen zu verbessern.

Planungsgrundsatz 2.5 A

Das Neuanlegen von Hecken, das Öffnen eingedolter Bäche, sowie weitere die Vernetzungsfunktion dieser Gebiete fördernde Massnahmen sind prioritär zu unterstützen.

Planungsgrundsatz 2.5 B

Bauliche Eingriffe dürfen die Vernetzungsfunktion nicht erheblich beeinträchtigen. Landwirtschaftszonen mit besonderen Nutzungen (Art. 16a Abs. 3 RPG) sind nur in Ausnahmefällen zugelassen.

Festsetzung 2.5 A

In den Gebieten mit Vernetzungsfunktion erfüllen die Biodiversitätsförderflächen die Anforderungen der Direktzahlungsverordnung des Bundes (DZV; SR 910.13) betreffend Vernetzung. Der Kanton erlässt die notwendigen Massnahmen zur Sicherstellung seiner Beiträge.

Festsetzung 2.5 B

Für landwirtschaftliche Bauten und Anlagen in der Landwirtschaftszone gelten die Bestimmungen von Art. 16a Abs. 1 und 2 RPG.

Ausgangslage

Die Gebiete mit Vernetzungsfunktion zeigen auf, wie im Kanton Thurgau Naturschutzgebiete untereinander vernetzt sind. Sie entsprechen den «Korridoren» im Sinne des Landschaftsentwicklungskonzepts (LEK). Sie bilden einen Lebensraumverbund oder ein Netzwerk von Lebensräumen. Die kantonale Biodiversitätsstrategie von 2023 nennt die Vernetzung als eines von vier Handlungsfeldern.

Erläuterungen

Vernetzte Systeme sind eine wichtige Voraussetzung dafür, dass Lebensräume ihre Funktion für Tiere und Pflanzen erfüllen können. Dadurch kann der genetische Austausch zwischen Populationen einer Art und somit die genetische Vielfalt als Ganzes sichergestellt werden. Der genetische Austausch ist zentral, damit sich Populationen an veränderte Umweltbedingungen wie beispielsweise an höhere Temperaturen anpassen können.

Damit die Vernetzung in einem Korridor gut funktioniert, muss er zahlreiche Elemente enthalten, welche die Vernetzung fördern. Wichtige Verbin-

Erläuterungen

Lebungselemente sind unter anderem Fliessgewässer. Sie und ihre Lebewesen, insbesondere Fische, geraten mit dem Klimawandel besonders unter Druck. Um die Vernetzungsfunktion von Fliessgewässern zu fördern und langfristig zu sichern sind zwei Massnahmen besonders wichtig: Biodiversitätsförderflächen entlang von Gewässern anlegen und künstliche Gewässerschwelen, welche nicht mehr benötigt werden, zurückbauen. Wichtig ist zudem, den Raumbedarf der Fliessgewässer zu sichern, ihre dynamische Entwicklung zu berücksichtigen und Rückhalteräume für Hochwasser zu schaffen. Dabei sind auch die Auswirkungen des Klimawandels zu berücksichtigen, insbesondere häufigere und stärkere Hochwasser.

Gestützt auf die Direktzahlungsverordnung des Bundes (DZV; SR 910.13) gewährt der Bund Beiträge an Biodiversitätsförderflächen auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Voraussetzung dafür ist das Vorliegen eines regionalen Vernetzungsprojekts. Das LEK beziehungsweise dessen Umsetzung im KRP in Form von Naturschutzgebieten (Kerngebieten), Gebieten mit Vernetzungsfunktionen (Korridoren) und Ausbreitungshindernissen wurde vom Bund als Projekt in diesem Sinne anerkannt.

Baurechtlich gelten in den Gebieten mit Vernetzungsfunktion die gleichen Vorschriften wie im Landwirtschaftsgebiet. Die landwirtschaftliche Grundnutzung und Bewirtschaftung dieser Flächen ist nicht eingeschränkt. Bauten und Anlagen sowie weitere Eingriffe beeinträchtigen oder verhindern jedoch in vielen Fällen die Funktionsfähigkeit von Korridoren. Nach Möglichkeit sind sie ausserhalb dieser Gebiete zu realisieren.

Landwirtschaftszonen mit besonderen Nutzungen gemäss Art. 16a Abs. 3 RPG sind in der Regel ebenfalls ausserhalb der Vernetzungsgebiete anzusiedeln. Sie werden nur in Ausnahmefällen gestattet. Diese Zonen sind für Bauten und Anlagen bestimmt, die über eine innere Aufstockung eines Betriebes hinausgehen. Sie beanspruchen in der Regel relativ grosse Areale und ermöglichen Bauten, die die Vernetzungswirkung erheblich stören würden.

Die Gebiete mit Vernetzungsfunktion sind auf der Richtplankarte eingetragen. Sie basieren fast ausnahmslos auf dem LEK.

2.8 Boden

Mit Boden ist haushälterisch umzugehen. Die Fruchtbarkeit des natürlichen Bodens und dessen Funktionsfähigkeit als Wasserspeicher und -filter sowie als Kohlenstoffspeicher sind langfristig zu erhalten.

Planungsgrundsatz 2.8 A

Terrainveränderungen müssen für die landwirtschaftliche Produktion notwendig sein und nach dem anerkannten Stand der Technik erstellt werden. Dabei sind die Eingriffe in den Boden zu minimieren und ein naturnaher, standorttypischer Neuaufbau des Bodens ist sicherzustellen. Die Qualitätskriterien für Fruchtfolgeflächen sind – wenn immer möglich – zu erfüllen. Die Bedürfnisse des ökologischen Ausgleichs und der Vernetzung von Biotopen sind zu berücksichtigen.

Planungsgrundsatz 2.8 B

Ausgehobener Ober- und Unterboden, der sich für Rekultivierungen eignet, ist wieder als Boden zu verwenden.

Planungsgrundsatz 2.8 C

Für die Prüfung geplanter Eingriffe in die Landschaft ist die Bodenübersichtskarte (BÜK) als Beurteilungsgrundlage beizuziehen.

Planungsgrundsatz 2.8 D

Der Kanton erfasst die belasteten Böden in einem Verzeichnis.

Planungsauftrag 2.8 A

Federführung: Kanton (AfU)

Beteiligte: –

Termin: laufend

Die Gemeinden melden dem Kanton im Baubewilligungsverfahren bauliche Eingriffe auf Grundstücken oder Arealen mit Bodenbelastungen.

Planungsauftrag 2.8 B

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: –

Termin: laufend

Boden ist ein zentraler Faktor im Ökosystem und erfüllt verschiedene Funktionen im Naturhaushalt. Damit verbundene Leistungen – etwa als Filter für das Regenwasser, als Wasserspeicher und damit als Teil des Hochwasserschutzes oder als Kohlenstoffspeicher – finden mehr und mehr Beachtung. Bodenschutz umfasst daher auch den Schutz wichtiger Bodenfunktionen an einem bestimmten Standort.

Erläuterungen

Bodenverdichtung und -erosion können zu schweren und irreversiblen Schäden führen. Eine gesamtschweizerische Erhebung der Erosionsan-

Erläuterungen

fälligkeit zeigt, dass im Kanton Thurgau die Böden im westlichen Teil eher gefährdet sind als die übrigen. Am meisten Schäden sind vor allem im Ackerbau zu erwarten, wenn Böden längere Zeit unbedeckt der Witterung ausgesetzt sind und wenn Ackerbau unsachgemäss an Hanglagen betrieben wird.

Bodenverdichtungen können aber auch bei Baumassnahmen auftreten. In den letzten 20 Jahren wurden geeignete Bodenschutzmassnahmen entwickelt, die bei konsequenter Umsetzung eine nachhaltige Schädigung des Bodens weitgehend ausschliessen. Dennoch werden bei baulichen Eingriffen der natürliche Bodenaufbau, seine Struktur und insbesondere auch die meisten Bodenlebewesen zerstört. Daher müssen sich solche Eingriffe auf Massnahmen begrenzen, die notwendig sind. Ein blosser Überschuss an Material rechtfertigt keinen baulichen Bodeneingriff. In der Praxis werden die Bodenschutzmassnahmen zudem noch zu wenig umgesetzt.

Terrainveränderungen dürfen zudem nicht auf Kosten von schützenswerten Biotopen gemäss Art. 14 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV; SR 451.1) oder Flächen mit grossem ökologischem Regenerationspotenzial realisiert werden. Bei letzteren handelt es sich einerseits um ehemalige, drainierte Feuchtgebiete, welche bis anhin nicht überschüttet wurden und aufgrund des bestehenden Bodenaufbaus und der Voraussetzungen für einen Wasserhaushalt, welcher natürlicherweise vorhanden wäre, zu wertvollen Feuchtlebensräumen rückgeführt werden können; andererseits – in seltenen Fällen – um anthropogen degradierte, flachgründige Böden, welche zu ökologisch wertvollen Trockenlebensräumen rückgeführt werden können.

Seit 2016 verpflichtet die Abfallverordnung des Bundes (VVEA; SR 814.600) Bauherren, ausgehobenen Boden, der sich für Rekultivierungen eignet, wieder als Boden zu verwenden. Dadurch soll diese nicht erneuerbare Ressource vor der Ablagerung geschützt werden. Der Kanton hat zu diesem Zweck die «Hinweiskarte anthropogen veränderte Böden» erstellt mit Standorten, die sich für eine Bodenaufwertung eignen. Wo möglich sollen dadurch auch neue Fruchtfolgeflächen geschaffen werden. Die «Hinweiskarte anthropogen veränderte Böden» kann im ThurGIS eingesehen werden.

Seit 2006 verfügt der Kanton Thurgau über eine Bodenübersichtskarte 1:50 000 (BÜK). Diese vermittelt einen Überblick über die im Kanton häufig vorkommenden Böden und deren Eigenschaften. Zwar können

Bodenfunktionen daraus nicht unmittelbar abgeleitet werden, sie gibt jedoch wichtige Hinweise auf den Bodenaufbau und die Belastbarkeit der Böden. Die Bodenübersichtskarte ist u. a. eine Grundlage für die Beurteilung geplanter Eingriffe in den Boden.

Erläuterungen

Der Kanton verfügt seit 2012 über die «Hinweiskarte Bodenbelastungen» und stellt diese der Öffentlichkeit zur Verfügung. Er trägt damit den Vorgaben des Bundes über die Umweltberichterstattung Rechnung und schafft die Grundlagen für die Beurteilung von Bauvorhaben. Das zu Grunde liegende Verzeichnis der belasteten Böden wird laufend aktualisiert.

2.9 Gewässer

Allgemeines

Den Gewässern ist Sorge zu tragen. Sie bilden wichtige Lebens- und Erholungsräume für Mensch und Tier sowie bedeutende Trinkwasserreserven. Eine gute Wasserqualität ist zu gewährleisten.

Planungsgrundsatz 2.9 A

Bei raumwirksamen Tätigkeiten und Vorhaben am Gewässersystem sind die Sicherheit, die Umwelt, die Verhältnismässigkeit und die wirtschaftliche Tragbarkeit sowie die sozialen Aspekte ausgewogen zu berücksichtigen. Zudem ist den Auswirkungen des Klimawandels auf das Gewässersystem bei diesen Tätigkeiten angemessen Rechnung zu tragen.

Planungsgrundsatz 2.9 B

Die Gemeinden berücksichtigen bei ihren Planungen den Raumbedarf der Gewässer (Gewässerraum).

Planungsgrundsatz 2.9 C

Die Gemeinden legen den Gewässerraum mittels Gewässerraumlinien grundeigentümerverbindlich fest.

Planungsauftrag 2.9 A

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: Kanton (AfU, ARE)
Termin: 2026

Der Kanton Thurgau ist reich an Oberflächengewässern. Zum weit verzweigten Gewässernetz mit rund 1875 Kilometer Fliessgewässern, rund 220 Weihern und Seen, gehören nebst dem Bodensee auch Flüsse wie der Rhein, die Thur, die Sitter und die Murg.

Erläuterungen

Einwandfreies Wasser in ausreichender Menge ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Gewässer sind einerseits Ressourcen für Trink-, Brauch- und Löschwasser; andererseits sind sie Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie Elemente einer vielfältigen Landschaft und bieten Raum für Freizeit und Erholung. Sowohl den ober- als auch den unterirdischen Gewässern ist deshalb in ihrer natürlichen Form auch unter veränderten Klimabedingungen Sorge zu tragen.

Für die Funktion der Gewässer als Lebensräume ist eine gute Wasserqualität notwendig. Entsprechend wichtig ist es, die Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. Nebst technischen Gewässerschutzmassnahmen tragen insbesondere naturnahe Lebensräume dazu bei. Sie

Erläuterungen

erhöhen die Selbstreinigungskraft der Gewässer und leisten dadurch einen bedeutenden Beitrag für sauberes Wasser.

Der erforderliche Raumbedarf der Gewässer (Gewässerraum) richtet sich nach den Vorgaben des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG; SR 814.20) beziehungsweise nach den Abstandsvorschriften des Planungs- und Baugesetzes (PBG; RB 700). Zur Festlegung der Gewässerräume nach Art. 36a GSchG hat der Kanton Thurgau ein zweiphasiges Vorgehen gewählt. In der ersten Phase hat der Kanton unter Mitwirkung der Gemeinden den behördenverbindlichen Raumbedarf für Fliessgewässer und stehende Gewässer erarbeitet. Festgelegt ist er in der «Fachkarte behördenverbindlicher Raumbedarf der Gewässer», die auf den 31. Dezember 2018 in Kraft gesetzt wurde. In der zweiten Phase haben die Gemeinden auf Basis des behördenverbindlichen Raumbedarfs für Fliessgewässer und stehende Gewässer den grundeigentümerverbindlichen Gewässerraum bis Ende 2026 festzulegen. Dies erfolgt im Rahmen einer Sondernutzungsplanung mittels Gewässerraumlinien.

Das GSchG und die dazugehörige Verordnung (GSchV; SR 814.201) verpflichten die Kantone seit 2011 zur Revitalisierung der Gewässer.

Ein Viertel der Gewässer, die in einem schlechten ökomorphologischen Zustand sind, sollen revitalisiert werden. Dies ist eine Aufgabe für mehrere Generationen, es wird mit einer Umsetzungsdauer von 80 Jahren gerechnet. Revitalisiert werden sollen primär jene Gewässerabschnitte, die einen grossen oder mittleren Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand aufweisen.

Mit strategischen Planungen zur Revitalisierung der Gewässer werden künftige Revitalisierungsprojekte identifiziert. Gleichzeitig werden diesen Revitalisierungsprojekten mögliche Massnahmentypen und Umsetzungsfristen zugewiesen. Die Revitalisierungsplanung bezieht sich auf einen Zeitraum von 20 Jahren. Sie wird alle 12 Jahre überprüft und aktualisiert. Die Revitalisierungsplanung hat gemäss dem Gesetz über den Wasserbau und den Schutz vor gravitativen Naturgefahren (WBSNG; RB 721.1) unter Mitwirkung der betroffenen Gemeinden zu erfolgen.

Gewässerkorrekturen stehen in Konkurrenz mit verschiedenen räumlichen Nutzungsinteressen wie der Entwicklung des Wirtschafts- und Siedlungsraums, der Siedlungsentwässerung, neuen Verkehrswegen, der landwirtschaftlichen Nutzung, Freizeitaktivitäten und der Trinkwas-

sergewinnung. Diese Ansprüche werden auch in Zukunft weiter zunehmen, weshalb eine umfassende Interessenabwägung erforderlich ist. *Erläuterungen*

Stehende Gewässer**Planungsgrundsatz 2.9 D**

Die Ufer- und Flachwasserzone des Bodensees ist in ihrer Ausdehnung und in ihrem natürlichen Bestand vor störenden Nutzungen und nachteiligen Einflüssen zu schützen. Der heute mehrheitlich naturferne beziehungsweise naturfremde Zustand der Ufer- und Flachwasserzone des Bodensees ist zu verbessern.

Planungsgrundsatz 2.9 E

Die beiden Uferplanungen «Untersee und Rhein» sowie «Obersee» sind bei der Erarbeitung und Beurteilung von Planungen und Bauvorhaben im Sinne einer gemeinsamen Verständigungsgrundlage zwischen den involvierten Gemeinden und dem Kanton zu berücksichtigen.

Planungsauftrag 2.9 B

Die betroffenen Gemeinden realisieren die Revitalisierungsprojekte gemäss ihrer Zuständigkeit gestützt auf die strategische Planung zur Revitalisierung der stehenden Gewässer.

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Kanton (AfU)

Termin: 2042

Erläuterungen

Der Bodensee mit Obersee und Untersee ist für den Kanton Thurgau als prägendes Landschaftselement, Ökosystem, Trinkwasserspeicher, aber auch als Lebens- und Erholungsraum der Bevölkerung von herausragender Bedeutung. Die Ufer- und Flachwasserzonen des Bodensees sind heute mehrheitlich stark beeinträchtigt. Rund 60 Prozent des Thurgauer Bodenseeufers sind in einem naturfernen bis naturfremden Zustand.

Ausgelöst durch eine parlamentarische Interpellation und entsprechende Vorgaben im KRP hat das Amt für Raumentwicklung des Kantons Thurgau (ARE) im Zeitraum von 2010 bis 2018 und unter intensiver Beteiligung der Gemeinden die beiden Uferplanungen «Untersee und Rhein» (1. Etappe) sowie «Obersee» (2. Etappe) erarbeitet. Die beiden Planungen sind weder behörden- noch grundeigentümergebunden. Sie sind aber bei der Erarbeitung und Beurteilung von Planungen und Bauvorhaben im Sinne einer gemeinsamen Verständigungsgrundlage zwischen den involvierten Gemeinden und dem Kanton zu berücksichtigen.

Beiden Uferplanungen liegt ein Konzept von fünf verschiedenen Handlungsraumtypen mit abnehmender Nutzungsintensität zu Grunde, nämlich «Siedlung», «Tourismus, Freizeit und Sport», «Wohnen am Wasser», «Extensive Erholung» und «Natur und Landschaft». Neben den Pla-

nungsberichten zu den beiden Uferplanungen liegen pro Gemeinde je ein Plan der Handlungsräume und Massnahmen 1:5'000, Datenblätter zu den Handlungsräumen sowie eine Massnahmenliste vor (vgl. <https://raumentwicklung.tg.ch> > Kantonale Planung). *Erläuterungen*

Im Jahr 2022 wurde die strategische Planung zur Revitalisierung der stehenden Gewässer für den Zeitraum von 2023 bis 2042 erstellt. Sie umfasst den Ober- und Untersee sowie 13 Kleinseen. In diesem Zeitraum sind rund 4 Kilometer Ufer stehender Gewässer mit Revitalisierungsprojekten ökologisch aufzuwerten.

Fliessgewässer**Planungsgrundsatz 2.9 F**

Die Revitalisierung der Fliessgewässer soll gefördert werden. Hindernisse und naturferne Ufer, die die Längs- und Quervernetzung der Fliessgewässer behindern, sind zu entfernen respektive durch naturnahe Ufer zu ersetzen. Gewässeraufwertungen und Ausdolungen sollen primär dort erfolgen, wo der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross oder mittel ist. Die Gemeinden sowie die betroffenen Grundeigentümer und Anstösser sind frühzeitig in die Planungen einzubeziehen.

Planungsauftrag 2.9 C

Der Kanton setzt die Massnahmen aus dem Konzept «Thur3: Das Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzept für das Thurtal» um. Er berücksichtigt dabei – soweit möglich – die Anliegen der Gemeinden und koordiniert seine Anliegen mit denjenigen des Kantons Zürich.

Federführung: Kanton (AfU)

Beteiligte: Kanton (diverse Fachstellen), Gemeinden, Projektorganisation Thur3

Termin: 2055

Planungsauftrag 2.9 D

Die betroffenen Gemeinden und der Kanton realisieren die Revitalisierungsprojekte gemäss ihrer Zuständigkeit gestützt auf die strategische Planung zur Revitalisierung der Fliessgewässer.

Federführung: Gemeinden (Bäche), Kanton (Flüsse)

Beteiligte: Gemeinden (Flüsse), Kanton (Bäche)

Termin: 2034

Planungsauftrag 2.9 E

Der Kanton aktualisiert die behördenverbindliche strategische Planung zur Revitalisierung der Fliessgewässer unter Mitwirkung der betroffenen Gemeinden.

Federführend: Kanton (AfU)

Beteiligte: Gemeinden

Termin: 2026

Erläuterungen

Die ökologische Aufwertung von Fliessgewässern schafft attraktive Landschaften und Erholungsräume und fördert die biologische Vielfalt.

Die Fliessgewässer benötigen ausreichend Raum, insbesondere für den schadlosen Abfluss der Hochwasser, für einen naturnahen Geschiebe-

haushalt und zur Gewährleistung einer guten Wasserqualität. Sie verfügen dadurch über die Voraussetzungen für eine vielfältige, standortgerechte Tier- und Pflanzenwelt. Fliessgewässer in «Gebieten mit Vorrang Landschaft» oder in «Gebieten mit Vernetzungsfunktion» eignen sich in besonderem Mass als Vernetzungselement. Entsprechende Massnahmen lassen sich vorzugsweise koordiniert mit anderen ökologischen oder landschaftsplanerischen Vorhaben oder im Rahmen von Landumlegungsprojekten realisieren. Wichtige Ausbreitungshindernisse, die die Funktion von Korridoren beeinträchtigen, sind im Anhang A6 enthalten.

Erläuterungen

Das erste Thurrichtprojekt entstand ab 1850 auf Druck der Bevölkerung, der Wirtschaft und der Gemeinden. Das daraus gebaute Hochwasserschutzsystem ist heute teilweise mehr als 100 Jahre alt. Trotz Dämmen, Mittelgerinne, breiten Vorländern und Kanälen kam es zuletzt 1977/1978 zu Damnbrüchen mit verheerenden Überschwemmungen. In der Folge entstand das zweite Thurrichtprojekt (TRP 1979). Dieses legte den Fokus auf einen ausreichenden technischen Schutz gegen Hochwasser. 2011 beauftragte der Regierungsrat das Amt für Umwelt, ein neues Richtprojekt für das Thurtal zu erarbeiten.

«Thur3: Das Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzept für das Thurtal» wurde auf der Grundlage eines technischen Berichts ausgearbeitet. Die verschiedenen Bedürfnisse der Anspruchsgruppen, die gesetzlichen Grundlagen sowie die Hochwasserschutzmassnahmen der weiteren «Thur-Kantone» wurden bestmöglich berücksichtigt.

Das Konzept Thur3 sieht vor, dass die Dämme weiterhin als Fixpunkt bestehen bleiben. Mit baulichen Massnahmen wird die Standfestigkeit der Dämme verbessert. Zwischen den bestehenden Dämmen wird das heutige Flussbett der Thur zuerst mechanisch von zirka 45 Metern auf rund 80 Meter aufgeweitet. Die weitergehende erwünschte Aufweitung auf die natürliche Flussbreite von rund 100 Metern wird anschliessend der Thur überlassen. Damit können die drei Hauptziele des Hochwasserschutz- und Revitalisierungskonzepts erreicht werden:

- Das Hochwasser wird schadlos abgeleitet, das Thurtal ist sicher.
- Die Sohlenlage wird stabilisiert, das Grundwasser ist geschützt.
- Der Raum zwischen den Dämmen wird ökologisch aufgewertet.

Die Umsetzung des Konzepts mit konkreten Projekten findet etappenweise über einen Zeitraum von rund 30 Jahren statt. Für jeden Abschnitt wird basierend auf dem vorliegenden Konzept ein konkretes Bauprojekt ausgearbeitet. Zu Beginn jedes Projektabschnitts wird eine landwirt-

Erläuterungen

schaftliche Planung durchgeführt. Jedes Projekt durchläuft einen breiten Mitwirkungsprozess, bei dem die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer, die Anstössergemeinden sowie die Interessenvertreter und Interessenvertreterinnen mitarbeiten können. Im Auflageverfahren wird den betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern das Bauprojekt vorgelegt. Nach Genehmigung des Bauprojekts durch den Regierungsrat wird der Kredit dem Grossen Rat zur Freigabe unterbreitet.

Im Jahr 2014 wurde die strategische Planung zur Revitalisierung der Fliessgewässer für die den Zeitraum von 2015 bis 2034 erstellt. In diesem Zeitraum sind rund 47 Kilometer Fliessgewässer mit Revitalisierungsprojekten ökologisch aufzuwerten. Die strategische Planung zur Revitalisierung der Fliessgewässer ist auf Ende 2026 zu überprüfen und zu aktualisieren. Sie definiert die Planung für den Zeitraum zwischen 2027 und 2046 und wird die aktuelle Planung ersetzen.

3.1 Gesamtverkehr (GV)

Koordination und Bedeutung der Verkehrsträger

Der Kanton und die Gemeinden sorgen für eine effiziente Verkehrsabwicklung, die sich an den Mobilitätsbedürfnissen der Bevölkerung, den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung und dem Ziel der Klimastrategie Kanton Thurgau orientiert. Dies bedingt, dass Verkehr vermieden oder wo immer möglich auf ressourcen- und klimaschonende, flächeneffiziente Mobilitätsformen verlagert wird.

Planungsgrundsatz 3.1 A

Ein leistungsfähiges, wirtschaftliches und nachhaltiges Verkehrssystem spielt für die Entwicklung des gesamten Kantons Thurgau eine zentrale Rolle, es stärkt die Thurgauer Volkswirtschaft und hilft insbesondere die natürlichen Ressourcen zu schonen. In der Klimastrategie des Kantons Thurgau wird festgelegt, dass der Landverkehr bis 2050 mit wenigen Ausnahmen keine Treibhausgasemissionen mehr verursachen soll. Dazu ist Folgendes notwendig:

Erläuterungen

- Reduktion von vermeidbarem Verkehr
- Prioritäre Förderung von flächeneffizienten Mobilitätsformen wie Langsamverkehr (LV) sowie öffentlicher Verkehr (ÖV)
- Verlagerung auf fossilfreie Verkehrsmittel

Der motorisierte Individualverkehr (MIV), der öffentliche Verkehr (ÖV) und der Langsamverkehr (LV) bilden die drei gleichwertigen Säulen des Personenverkehrs und sind bestmöglich zu koordinieren.

Planungsgrundsatz 3.1 B

Der Kanton Thurgau ist verkehrstechnisch optimal mit der übrigen Schweiz und Europa zu vernetzen. Im Vordergrund stehen gute Verbindungen zum Wirtschaftsraum Zürich, zu St. Gallen, zur EUREGIO-Bodensee sowie zu den Wirtschaftsmetropolen München und Stuttgart.

Planungsgrundsatz 3.1 C

Für die Zukunft ist es entscheidend, dass die Thurgauer Zentren gut in das schweizerische und das grenzüberschreitende Verkehrsnetz eingebunden und untereinander gut vernetzt sind.

Erläuterungen

Der ÖV- und LV-Anteil am gesamten Verkehrsaufkommen ist in Bezug auf die zurückgelegten Wegstrecken (Modalsplit Distanz) zu erhöhen. Um dieses Ziel zu erreichen, sind das ÖV- und das LV-Angebot auszubauen und flankierende Massnahmen zugunsten des ÖV und des LV zu realisieren.

Planungsgrundsatz 3.1 D

Erläuterungen

Im Jahr 2015 leistete der MIV 73 Prozent, der ÖV 19 Prozent, der LV 6 Prozent und andere Verkehrsarten 2 Prozent des Gesamtverkehrs (Modalsplit Distanz). Im Jahr 2021 lagen diese Zahlen beim MIV bei 71 Prozent, beim ÖV bei 17 Prozent, beim LV bei 8 Prozent und bei den anderen Verkehrsarten bei 4 Prozent. Die Zahlen aus dem Jahr 2021 sind aber noch von der Covid-19-Pandemie beeinflusst. Der MIV wird weiterhin den Hauptteil der Mobilitätsbedürfnisse abdecken. Aus siedlungs-, energie- und umweltpolitischen Gründen sind der ÖV und der LV in und zwischen den Zentren und in den Agglomerationen weiter auszubauen. Mit Hilfe flankierender Massnahmen wie einer Parkraumbewirtschaftung in den Zentren (vgl. Planungsauftrag 3.6 A), Signalisationen, Busbevorzugungen, Kombinierte Mobilität (vgl. Planungsaufträge 3.1 B und 3.1 C) sowie Tarif- und Marketingmassnahmen zugunsten des ÖV soll die angestrebte Entwicklung unterstützt werden. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und als Beitrag zur Erreichung des Klimaziels ist der LV zu stärken. Um die Entwicklung messen zu können, beteiligt sich der Kanton am Erhebungsprogramm «Mikrozensus» des Bundes.

Planungsauftrag 3.1 A

Das Gesamtverkehrskonzept (GVK) ist periodisch zu überarbeiten.

Federführung: Kanton (TBA)

Beteiligte: Kanton (ARE, Abt. ÖV, AWA, Dienststelle für Statistik), Gemeinden

Termin: periodisch

Ausgangslage

Die bestehenden Infrastrukturnetze (Strasse, Bahn, Wege) der verschiedenen Verkehrsarten sowie das aktuelle ÖV-Angebot bestimmen die Ausgangslage.

Erläuterungen

Um das GVK aktuell zu halten und periodisch zu überarbeiten, wird ein Monitoring- und Controllingsystem aufgebaut. Die Fortschritte bei der Umsetzung der GVK-Massnahmen sind regelmässig zu erheben. Gegebenenfalls ist weiterer Handlungsbedarf zu ermitteln.

Abstimmung mit der Siedlungsentwicklung**Planungsgrundsatz 3.1 E**

Siedlungsstruktur und Verkehrsinfrastruktur beziehungsweise deren Planungen sind aufeinander abzustimmen.

Erläuterungen

Die angestrebte Konzentration der Siedlungsentwicklung auf den Urbanen Raum (vgl. Kap. 0) ermöglicht die Bündelung der Personen- und Güterströme, wodurch sich dem ÖV und LV bessere Chancen eröffnen. Ziel

der Raumplanung muss es sein, an jenen Standorten, die durch den ÖV und LV gut erschlossen sind, hohe Siedlungsdichten zu erreichen und eine vielfältige Nutzung zu fördern. Auf diese Weise wird ein ausreichendes Kundenpotenzial für den wirtschaftlichen Betrieb der ÖV-Infrastruktur gefördert.

Erläuterungen

Die Qualität der Erschliessung durch den ÖV und den LV ist ein wichtiges Kriterium bei der Steuerung der Siedlungsentwicklung. Das PBG und der KRP legen daher für bestimmte Vorhaben Mindestanforderungen an die ÖV- und LV-Erschliessung fest. Die Mindestanforderungen für Um- und Neueinzonungen in eine Wohn-, Misch- oder Zentrumszone (WMZ) sind in Kap. 1.4 geregelt, diejenigen bei der Ausscheidung von strategischen Arbeitszonen (SAZ) und von Entwicklungsschwerpunkten Arbeiten (ESP-A) in Kap. 1.6. Die Mindestanforderungen bei der Planung von Überbauungen mit verkehrsintensiven Einrichtungen und bei der Planung der Konsumgüterversorgung sind ebenfalls in Kap. 1.6 geregelt, teilweise auch in § 73 PBG.

Der Abstimmung von Siedlung und Verkehr dienen auch die Agglomerationsprogramme (vgl. Kap. 0.5).

Kombinierte Mobilität

Um die Effizienz des Gesamtverkehrssystems zu steigern, fördern Kanton und Gemeinden die kombinierte Mobilität, in dem sie die Verknüpfung der unterschiedlichen Verkehrsarten optimieren.

Planungsgrundsatz 3.1 F

Eine bessere Koordination der Verkehrsträger verbessert das Kosten-Nutzen-Verhältnis des Gesamtsystems und verringert die negativen Auswirkungen des Verkehrs. Die verschiedenen Verkehrsarten – der MIV, der ÖV und der LV – sollen von den Nutzenden möglichst optimal kombiniert werden können. Dies bedingt eine Optimierung der Schnittstellen zwischen den einzelnen Verkehrsträgern (Strasse, Schiene, Wege) sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr. Basierend auf dem kantonalen Gesetz über Strassen und Wege (StrWG; RB 725.1), dem kantonalen Gesetz über die Förderung des öffentlichen Verkehrs (FöVG; RB 742.1), dem kantonalen Gesamtverkehrskonzept (GVK) und dem kantonalen Konzept Kombinierte Mobilität betreiben Kanton und Gemeinden eine koordinierte Verkehrsplanung. Zu diesem Zweck stimmen sie ihre Massnahmen im MIV, im ÖV und im LV aufeinander ab, so dass sich die drei Verkehrsarten sinnvoll ergänzen. Im Urbanen Raum und im Kompakten

Erläuterungen

Erläuterungen

Siedlungsraum ist vermehrt auf die Kombination flächeneffizienter Verkehrsmittel zu setzen (ÖV, LV, Sharing).

Planungsgrundsatz 3.1 G

Der Kanton und die Gemeinden orientierten sich bei den Massnahmen zur kombinierten Mobilität an den raumtypenspezifischen Zielen gemäss Konzept Kombinierte Mobilität.

Erläuterungen

Das Konzept Kombinierte Mobilität zeigt an allen Bahnhöfen die Massnahmen zur kombinierten Mobilität auf, welche den Gemeinden und Transportunternehmen zur Realisierung empfohlen werden.

Planungsauftrag 3.1 B

An Bahnhöfen und bei Bedarf auch an Bushaltestellen sind Bike+Ride-Anlagen gemäss dem Konzept Kombinierte Mobilität bereitzustellen. Abweichungen vom Konzept sind zu begründen.

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Transportunternehmen

Termin: laufend

Erläuterungen

Anlagen für Bike+Ride fördern eine umweltgerechtere und siedlungsverträgliche Mobilität. Sie sind im Hinblick auf kurze Zufahrtswege bei ÖV-Haltestellen vorzusehen. Bike+Ride-Anlagen haben Potenzial in besiedelten Gebieten mit kurzen Zugangsdistanzen zu Bahnhöfen und Bushaltestellen. Mit dem Aufkommen von E-Bikes können auch längere Zugangsdistanzen zu den ÖV-Haltestellen gefahren werden. Folglich ist Bike+Ride je nach Bedarf auch in peripheren Gebieten anzubieten.

Planungsauftrag 3.1 C

Das Konzept Kombinierte Mobilität ist periodisch zu überarbeiten.

Federführung: Kanton (Abt. ÖV)

Beteiligte: Kanton (ARE, TBA), Gemeinden, Transportunternehmen

Termin: periodisch

Erläuterungen

Um das Konzept Kombinierte Mobilität aktuell zu halten und periodisch zu überarbeiten, wird ein einfaches Monitoring- und Controllingsystem aufgebaut.

Betriebliches Mobilitätsmanagement

Für Gemeinden, Unternehmen und Arealentwickler ist ein Beratungsprogramm für betriebliches Mobilitätsmanagement einzuführen. Die Gemeinden und Dritte sind bei der Umsetzung von Massnahmen zu unterstützen.

Federführung: Kanton (AfE)

Beteiligte: Kanton (TBA, ARE, Abt. ÖV, AWA, Dienststelle für Statistik)

Termin: 2032

Planungsauftrag 3.1 D

Eine aktive Mobilitätsberatung für Gemeinden, Unternehmen oder Arealentwickler trägt dazu bei, auf die verschiedenen Verkehrsträger abgestimmte Lösungen zu finden. Es wird damit die Grundlage geschaffen, um den ÖV und den LV zu stärken, von den fossilen Energieträgern wegzukommen, Parkplatzprobleme zu lösen, Mobilitätskosten zu reduzieren, langfristig das Verkehrsaufkommen in Grenzen zu halten und Verkehrsspitzen zu glätten.

Erläuterungen

Betriebe im Kanton Thurgau werden für betriebliches Mobilitätsmanagement sensibilisiert und bei der Planung und Einführung von Massnahmen beraten. Die Verwaltung und kantonalen Institutionen (Spitäler, Schulen usw.) nehmen eine Vorbildfunktion ein, in dem sie ein betriebliches Mobilitätsmanagement einführen.

Klimaangepasste Strassenraumgestaltung

Der Kanton und die Gemeinden berücksichtigen bei der Gestaltung ihrer Strassenräume das Lokalklima und den Oberflächenabfluss.

Federführung: Kanton (TBA), Gemeinden

Beteiligte: –

Termin: laufend

Planungsauftrag 3.1 E

Infolge des Klimawandels steigen die Tages- und Nachttemperaturen. Zudem nehmen Starkniederschläge und Hochwasser an Häufigkeit und Intensität zu. Die Versiegelung der Strassenräume trägt zur weiteren Erwärmung des Siedlungsgebiets bei und verhindert, dass Wasser in den Boden versickern kann. Zu einer klimaangepassten Strassenraumgestaltung gehört, dass Strassenräume nur versiegelt werden, wenn deren Funktion dies erfordert. Wo möglich und sinnvoll sind helle Beläge zu be-

Erläuterungen

Erläuterungen

vorzugen. Weitere Aspekte einer klimaangepassten Strassenraumgestaltung sind beispielsweise:

- die Begrünung und Beschattung der Strassenräume (z. B. durch grosse Bäume, deren Wurzelraumbedarf bei der Unterbauung zu berücksichtigen ist)
- die wassersensible Gestaltung (z. B. wasserdurchlässige Oberflächen, Speicher-, Versickerungs- und Verdunstungsflächen, um Starkniederschläge abzufangen und Temperaturreduktion durch Verdunstung zu ermöglichen)
- die Berücksichtigung von Kaltluftleitbahnen zur nächtlichen Durchlüftung und Abkühlung des Siedlungsgebiets (vgl. kantonale Klimakarten)

3.2 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Das Kantons- und Gemeindestrassennetz dient dem Gesamtziel der thurgauischen Raumordnungspolitik, die Attraktivität des Kantons als Lebens- und Wirtschaftsraum zu erhalten und zu fördern. Es gewährleistet sichere und leistungsfähige Verbindungen zwischen allen regionalen und kantonalen Siedlungszentren sowie zu den Nachbarkantonen und nach Baden-Württemberg.

Planungsgrundsatz 3.2 A

Aufgrund der dezentralen Siedlungsstruktur ist der Kanton Thurgau auf ein leistungsfähiges National-, Kantons- und Gemeindestrassennetz angewiesen, an das alle Thurgauer Gemeinden angebunden sind. Bestandteil des Thurgauer Strassennetzes sind unter anderem die in der Übersichtskarte «Motorisierter Individualverkehr (MIV) Übergeordnete Strassen» aufgeführten nationalen Hochleistungsstrassen sowie die nationalen und kantonalen Haupt- und Nebenstrassen.

Erläuterungen

Das Netz der Kantonsstrassen ist historisch gewachsen und wurde aufgrund neuer Vorhaben punktuell angepasst. Die gesamtheitliche Überprüfung des Kantonsstrassennetzes ist abgeschlossen. Das Kantonsstrassennetz wird in die Klassen 1 und 2 unterteilt. Strassenverbindungen von kantonalen Bedeutung und Strassen, die für den Anschluss der politischen Gemeinden erforderlich sind, werden der Klasse 1 zugewiesen. Weitere Strassenverbindungen, welche diese Funktionen nicht erfüllen, werden der Klasse 2 zugeteilt.

Nach dem Gesetz über Strassen und Wege (StrWG; RB 725.1) sind für neue Strassen, die nicht nur einzelne Ortschaften umfahren, Netzbeschlüsse des Grossen Rates erforderlich. Diese Netzbeschlüsse sind dem fakultativen Referendum unterstellt.

Projekte werden als Vororientierung in den KRP aufgenommen, wenn ihre kantonale oder regionale Bedeutung für das Strassennetz erkennbar ist. Die Einstufung als Zwischenergebnis setzt eine umfassende Beurteilung aller relevanten Wirkungen im Sinne der Nachhaltigkeit voraus. Die Einstufung als Festsetzung erfordert einen politischen Prozess und die Partizipation der betroffenen Bevölkerung.

Planungsgrundsatz 3.2 B

Für den Unterhalt und die Korrekturen des Kantonsstrassennetzes gelten folgende Ziele:

- Verbesserung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmende
- Werterhalt und Betriebssicherheit
- Sicherstellen der Funktionsfähigkeit
- Optimale Nutzung der Verkehrsinfrastruktur durch Massnahmen des Verkehrsmanagements
- Ortsdurchfahrten siedlungsverträglich gestalten
- Lärm- und Ruheschutz sicherstellen durch den Einbau lärmarmen Beläge und durch die Reduktion der Höchstgeschwindigkeiten
- Entlastung historischer und dichtbesiedelter Ortskerne
- Minimale Belastungen für Bevölkerung und Umwelt sowie möglichst geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbilds
- Netto-Null-kompatible und klimaangepasste Verkehrsinfrastruktur

Erläuterungen

Die Hauptaufgaben im Kantonsstrassenbau bestehen in der Werterhaltung und in der Verbesserung der Strassenanlagen. Zu sanierende Ortsdurchfahrten werden allenfalls mit Hilfe von Betriebs- und Gestaltungskonzepten analysiert und konzipiert.

Damit der Kanton Thurgau den Lärmschutz als Daueraufgabe wahrnehmen und die bestehenden und neuen Herausforderungen erfolgreich meistern kann, wurde die «Strategie Lärm- und Ruheschutz kantonale Strassen Thurgau» erarbeitet.

Mit der Klimastrategie Kanton Thurgau setzt sich der Kanton das Netto-Null-Ziel bis 2050. Bis zu dem Zeitpunkt sollen insgesamt nicht mehr Treibhausgas-Emissionen ausgestossen werden als durch natürliche und technisch mögliche Senken wiederaufgenommen werden.

Eine klimaangepasste Verkehrsinfrastruktur beinhaltet den Schutz vor Extremereignissen wie Starkniederschlägen und Überhitzung.

Gezielte Ausbauten der Strasseninfrastruktur und Netzanpassungen sind angezeigt, wenn:

- die siedlungs- und landschaftsverträgliche Verkehrsabwicklung zu ermöglichen ist,
- die Verkehrssicherheit, der Lärmschutz oder das Ortsbild zu verbessern sind,
- die Folgen der Verkehrsüberlastung gross sind,
- die betrieblichen Massnahmen wie Verkehrs- und Mobilitätsmanagement ausgeschöpft sind,
- die Funktionsfähigkeit des Kantonsstrassennetzes gewährleistet werden muss, um eine Verflüssigung und eine Entlastung des untergeordneten Strassennetzes zu erzielen,
- bessere Voraussetzungen für den öffentlichen Verkehr (ÖV), den Langsamverkehr (LV) oder die kombinierte Mobilität geschaffen werden.

Planungsgrundsatz 3.2 C

Die Auswirkungen von Strassenausbauten sind mit flankierenden Massnahmen und Strassenraumrück- oder -umbauten (Betriebs- und Gestaltungskonzepte) zu reduzieren beziehungsweise zu kompensieren. Ziel ist es dabei den Lebensraum aufzuwerten und Verbesserungen für den ÖV und den LV zu erzielen. Bei Strassenneubauten, welche gegebene landwirtschaftliche Bewirtschaftungsstrukturen oder Gebiete mit Vernetzungsfunktion durchtrennen, ist der Zerschneidungseffekt zu minimieren.

Planungsgrundsatz 3.2 D

Bei folgenden Strassenbauvorhaben setzt sich der Kanton für die Realisierung durch den Bund ein:

- «Bodensee–Thurtalstrasse» (BTS) von Arbon bis Bonau (N23)
- A1-Anschluss Wil-West
- A7-Halbanschluss Felben-Pfyn

Festsetzung 3.2 A

3.201

3.202

3.203

«Bodensee–Thurtalstrasse» (BTS) von Arbon bis Bonau (N23; Nr. 3.201)**Erläuterungen**

Die BTS von Bonau bis zum A1-Zubringer Arbon durch das Thurtal und das Aachtal dient dazu, die Verbindung der zahlreichen Ortschaften entlang dieser Achse zu verbessern. Gleichzeitig erleichtert sie die Anbindung dieser Ortschaften an die Wirtschaftsräume Zürich und St. Gallen. Sie entlastet die Ortschaften vom regionalen Durchgangsverkehr. Die Realisierung ist eine Aufgabe des Bundes. Die BTS ist als Hochleistungsstrasse ohne LV, jedoch mit Gegenverkehr und mit niveaufreien Anschlüssen geplant (vgl. Übersichtskarte «Motorisierter Individualverkehr [MIV] Übergeordnete Strassen», grün signalisiert). Vorgesehen ist

Erläuterungen

ein Temporegime von maximal 80 bis 100 km/h. Die Trassierung erfolgt möglichst tiefliegend. Wo notwendig, werden Überdeckungen realisiert. Deren Längen wurden im Generellen Projekt definiert.

Die BTS wird eine erhebliche Entlastung des durch die Ortschaften führenden Strassennetzes bringen. Damit der Verkehr optimal auf die neue Strasse gelenkt wird, sind auf dem bestehenden Strassennetz flankierende Lenkungsmassnahmen und Strassenraumrückbauten (Gesamtmobilitätskonzepte) zur Aufwertung des Lebensraumes sowie Verbesserungen für den LV und den ÖV erforderlich.

Die vorgesehene Linienführung verläuft ab Autobahnende westlich Bonau auf der bestehenden Strasse Richtung Weinfelden. Im Bereich der Ortschaft Bonau wird sie überdeckt. Auf Märstetter Boden führt sie zunächst entlang dem heutigen Trasse der Kantonsstrasse. Dadurch wird der Abbruch von Gebäuden auf das notwendige Minimum reduziert. In der Fortsetzung verbleibt sie auf der südlichen Seite der SBB-Linie, quert die Bahnlinie vor Weinfelden gegen Norden und mündet in den Ottenbergtunnel. In der nächsten Projektierungsphase ist in Abhängigkeit der Grundwasserverhältnisse eine Tieflage zu prüfen.

Nach der nördlichen Umfahrung von Weinfelden im Ottenbergtunnel passiert das Trasse Bürglen in kurzer Distanz im Norden und führt nach der bestehenden Verbindung Bürglen–Sulgen zum Anschluss Sulgen. Sulgen wird zwischen Uerenbohl und Sulgen nördlich umfahren. Im Bereich Uerenbohl wird eine Überdeckung der BTS realisiert. Östlich von Erlen überquert das Trasse die Bahnlinie beim Fuchshölzli und folgt ihr auf der südlichen Seite bis zum Anschluss Amriswil-West.

Der Zubringer von der Oberlandstrasse (OLS) umfährt Obaraach westlich. Um einen optimalen Lärmschutz zu gewährleisten, wird die Strasse im Bereich des Friedhofs und der Kirche Obaraach tiefergelegt und überdeckt. In Tieflage werden die Engishoferstrasse und die SBB-Linie unterquert und die Strasse verflechtet sich mit der BTS bis zum Anschluss Amriswil-West.

Östlich von Schrofen bis nach der Querung der SBB-Linie verbleibt das BTS-Trasse in Tieflage. Es umfährt Amriswil ebenfalls im Norden, was zwei überdeckte Abschnitte erfordert. In der nächsten Projektierungsphase ist deren Zusammenführung zu einem Überdeckungsbauwerk zu prüfen.

Zwischen Amriswil und Romanshorn folgt die BTS wieder der Bahnlinie und verbleibt auf dem Gemeindegebiet von Hefenhofen grösstenteils in Tieflage.

Erläuterungen

Bei Salmsach werden Bahnlinie und Aach unterquert und anschliessend das BTS-Trasse überdeckt weitergeführt. Im Bereich Wilenstrasse auf Egnacher Boden wird die Strasse ebenfalls tiefergelegt und überdeckt. Östlich von Neukirch erreicht die Strasse den bestehenden A1-Zubringer bei Arbon.

Anschlussbauwerke sind vorgesehen in Märstetten, Weinfelden-West, Weinfelden-Ost, westlich von Sulgen, nördlich von Erlen, Amriswil-West, Amriswil-Ost, bei der Zubringerstrasse Hof in Romanshorn sowie zwischen Egnach und Neukirch. Der Anschluss Weinfelden-West wird mit der Frauenfelderstrasse und der Dufourstrasse verbunden. In Sulgen wird die Kreuzlingerstrasse verlegt und direkt zum Anschluss geführt. Vom Anschluss Amriswil-West, nahe des Industrie- und Gewerbegebiets Schrofen, ist auf Grund des zu erwartenden Verkehrsaufkommens ein direkter Anschluss an die Weinfelderstrasse vorgesehen. Mit dem Anschluss Romanshorn wird das Industrie- und Gewerbegebiet Romanshorn-Hof direkt an die BTS angeschlossen. Das A1-Zubringer-Teilstück Arbon-West bis Wiedehorn wird rückgebaut.

A1-Anschluss Wil-West (Nr. 3.202)

Der A1-Anschluss Wil-West wird das Agglomerationsgebiet Wil vom Durchgangsverkehr entlasten. Er dient zusammen mit den beiden Kantonsstrassenprojekten «Dreibrunnenallee» (Gemeindegebiet Münchwilen und Sirnach) und der «Netzer Ergänzung Nord» (Gemeindegebiet Wil; Verantwortlichkeit Kanton St. Gallen) der Stadt Wil sowie den umliegenden Thurgauer Nachbargemeinden und entlastet insbesondere die Ortsdurchfahrten Münchwilen Ost und Sirnach. Zudem stärkt er die Nord-Süd-Achse vom Bodensee ins Toggenburg. Seine Realisierung ist eine Aufgabe des Bundes. Das Generelle Projekt liegt vor. Seitens Kanton und Gemeinden sind die (kantonsübergreifenden) Anschlüsse an das Kantonsstrassen- und Gemeindestrassennetz sowie die Langsamverkehrsverbindungen sicherzustellen.

A7-Halbanschluss Felben-Pfyn (Nr. 3.203)

Mit dem ehemals provisorischen Halbanschluss werden die Unterseeregion und der Raum Felben-Pfyn besser ans Autobahnnetz angeschlossen. Das Anschlussbauwerk ist einfach zu realisieren. Die Massnahme führt – gemessen am heutigen Verkehrsaufkommen – auf der Haupt-

Erläuterungen

strasse Richtung Frauenfeld zu einer Entlastung von rund 4000 Fahrzeugen pro Tag und entlastet die Ortsdurchfahrten Felben und Frauenfeld namhaft. Die Realisierung ist Bundesaufgabe.

Festsetzung 3.2 B

3.204

3.205

Folgende Strassenbauvorhaben sind zu realisieren:

- «Oberlandstrasse» (OLS) von Bättershausen bis Oberaach
- Spange Bättershausen

*Erläuterungen***«Oberlandstrasse» (OLS) von Bättershausen bis Oberaach (Nr. 3.204)**

Mit der OLS von Bättershausen bis Oberaach wird eine Kantonsstrassenverbindung geschaffen, die bestehende Netzlücken schliesst und Siedlungen entlastet. Die Realisierung der OLS erfolgt zeitgleich zur Realisierung der BTS-Etappe Arbon bis Amriswil. Die OLS ist eine Hauptstrasse mit Mischverkehr, mit Temporegime 50 km/h (innerorts) beziehungsweise 80 km/h (ausserorts). Auf den Neubaustrecken ist kein LV vorgesehen.

Das Trasseee unterquert die Bahnlinie östlich der Schiessanlage Forehölzli und führt entlang der Hochspannungsleitung zur Remisbergstrasse Kreuzlingen–Lengwil. Der Abgang zur Seestrasse und zum östlichen Stadtteil Kreuzlingens erfolgt am Ziil-Kreisel. Lengwil und Dettighofen werden nordöstlich in zwei Tunnel umfahren. Anschliessend wird das bestehende Strassentrassée Richtung Schönenbaumgarten genutzt. Westlich von Schönenbaumgarten schliesst eine Grünbrücke die Vernetzung der Wildkorridore. Für den Anschluss Münsterlingen existieren zurzeit drei unterschiedliche Varianten. Die Entlastung von Schönenbaumgarten, Zuben, Herrenhof und Langrickenbach soll mit einer teilweise tiefergelegten nördlichen Ortsumfahrung erreicht werden. In der Fortführung wird ab Rutishausen bis Oberaach die bestehende Strasse genutzt. Der LV und der landwirtschaftliche Verkehr werden auf einer parallelen Strasse separat geführt.

Spange Bättershausen (Nr. 3.205)

Die Spange Bättershausen zwischen der Berg- und der Bernrainstrasse leitet insbesondere den Schwerverkehr und den nicht zum Zentrum orientierten Verkehr aus der Region Bischofszell/Gossau und dem Raum Thurtal-Berg um die Stadt auf die A7. Sie entlastet dadurch die Stadtdurchfahrt von Kreuzlingen und bindet die OLS an die A7 an.

Folgende Strassenbauvorhaben sind zu prüfen:

- Umfahrung Siegershausen und Aufhebung Niveauübergang Hauptstrasse
- Umfahrung Bättershausen
- Aufhebung Niveauübergang Berg-Nord
- Entlastung Stadtzentrum Frauenfeld

Vororientierung 3.2 A

3.206

3.207

3.208

3.209

Umfahrung Siegershausen und Aufhebung Niveauübergang Hauptstrasse (Nr. 3.206)***Erläuterungen***

Der Niveauübergang ist aufzuheben und eine Umfahrung ist zu prüfen.

Umfahrung Bättershausen (Nr. 3.207)

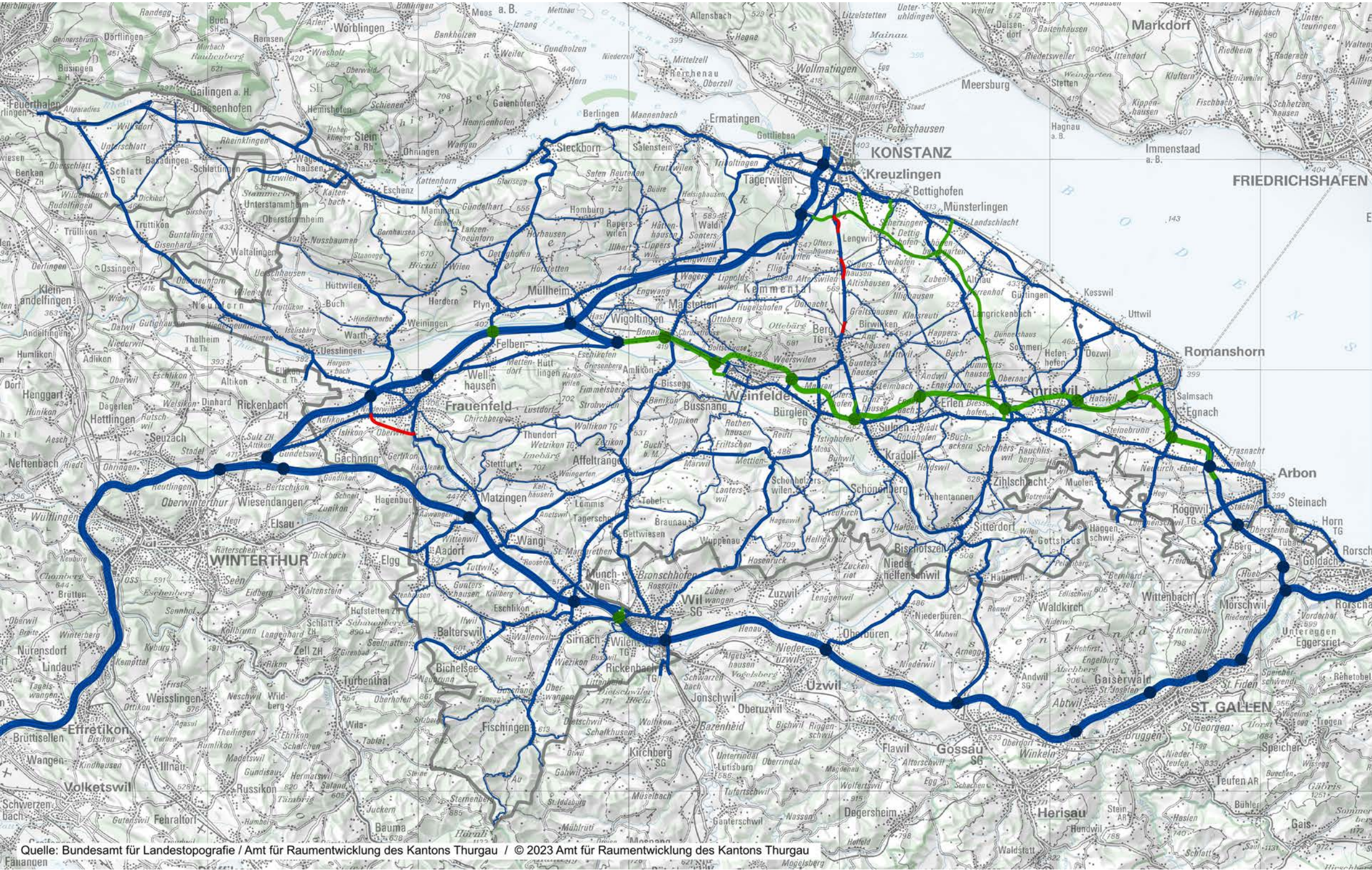
Die Notwendigkeit einer Umfahrung ist im Zusammenhang mit der Projektierung der Spange Bättershausen zu prüfen.

Aufhebung Niveauübergang Berg-Nord (Nr. 3.208)

Die Planung zur Aufhebung des Niveauüberganges ist aufzunehmen.

Entlastung Stadtzentrum Frauenfeld (Nr. 3.209)

Die Planung für die Entlastung des Stadtzentrums wurde aufgenommen.



Motorisierter Individualverkehr (MIV)
Übergeordnete Strassen

Bestehend

- Anschlusswerk
- Hochleistungsstrasse richtungsgetrennt
- Hochleistungsstrasse mit Gegenverkehr
- Hauptstrasse
- Nebenstrasse

Geplant

Festsetzung

- Anschlusswerk
- Hochleistungsstrasse
- Hauptstrasse

Vororientierung

- Hauptstrasse



1:200'000

0 1 2 3 4 5 km

Quelle: Bundesamt für Landestopografie / Amt für Raumentwicklung des Kantons Thurgau / © 2023 Amt für Raumentwicklung des Kantons Thurgau

3.3 Öffentlicher Verkehr (ÖV)

Personenfernverkehr (Fernverkehr)

Im Fernverkehr soll ein attraktives Fahrplanangebot zwischen den kantonalen und ausserkantonalen Zentren realisiert werden, mit guten Anschlüssen in den Anschlussknoten an das nationale und internationale Fernverkehrsnetz.

Planungsgrundsatz 3.3 A

Der Kanton Thurgau ist an den europäischen Fernverkehr wie folgt anzubinden:

Planungsgrundsatz 3.3 B

- in Zürich nach Paris und Mailand
- in Zürich, Schaffhausen und Singen nach Stuttgart
- über die Fähre Romanshorn–Friedrichshafen nach Ulm/Stuttgart
- in Winterthur, St. Gallen und St. Margrethen nach München
- in Zürich und Buchs nach Innsbruck und Wien
- in Kreuzlingen/Konstanz nach Offenburg–Karlsruhe

Im Rahmen des Bahnausbaus Schritts STEP 2035 sind im Fernverkehr folgende Angebotsverbesserungen geplant:

Festsetzung 3.3 A

- Halbstundentakt Romanshorn–Weinfelden–Zürich Flughafen–Zürich und Konstanz–Weinfelden–Zürich Flughafen–Zürich
- Pro Stunde vier Schnellzugsverbindungen Frauenfeld–Zürich
- Pro Stunde vier Schnellzugsverbindungen St. Gallen–Zürich, wovon drei mit Halt in Wil
- Verlängerung der bestehenden Schnellzugsverbindungen St. Gallen–Konstanz nach Singen–Schaffhausen–Basel

Der Kanton setzt sich für folgendes Angebot im Fernverkehr ein:

Zwischenergebnis 3.3 A

- Pro Stunde vier Schnellzugsverbindungen Weinfelden–Zürich
- Halbstundentakt Konstanz–Kreuzlingen–Hafen–Romanshorn–St. Gallen
- Halbstündliche und umsteigefreie Fernverkehrsanbindung von Amriswil/Romanshorn und Kreuzlingen/Konstanz an Zürich sowie attraktive Umsteigeverbindungen zwischen den S-Bahnen aus Romanshorn und Konstanz und den zusätzlichen Schnellzügen Weinfelden–Zürich
- Pro Stunde vier Schnellzugsverbindungen St. Gallen–Zürich, alle mit Halt in Wil

Zwischenergebnis 3.3 B

Ausgehend von den Hauptknoten zur Minute 00/30 in Zürich, Winterthur, Weinfelden, Singen, Bregenz, Wil und St. Gallen sowie den 15/45-Knoten in Kreuzlingen, Romanshorn und Schaffhausen ist in St. Gallen ein zusätzlicher Anschlussknoten zur Minute 15/45 zwischen Fern- und Regionalverkehr zu realisieren.

Zwischenergebnis 3.3 C

Der Kanton setzt sich für folgende Durchbindungen der Fernverkehrszüge ein:

- Romanshorn–Weinfelden–Zürich–Bern–Brig
- Konstanz–Weinfelden–Zürich–Luzern oder Biel

Ausgangslage

Die Übersichtskarte «Öffentlicher Verkehr Personenfernverkehr» zeigt als Referenzangebot das Fahrplanangebot 2025 sowie die angestrebten Angebotsverbesserungen.

Erläuterungen

Im Fernverkehr (Schnellzugsverkehr) soll ein attraktives Fahrplanangebot mit guten Anschlüssen realisiert werden. Der Kanton setzt sich im Rahmen des Strategischen Entwicklungsprogrammes (STEP) Bahninfrastruktur des Bundes für die Realisierung der Angebotsverbesserungen ein und nimmt auf die Bahninfrastrukturplanung des Bundes über die Planungsregion Einfluss.

Das Rückgrat des ÖV im Kanton Thurgau bilden wie bisher die Schnellzugsverbindungen Romanshorn–Zürich Flughafen–Zürich und Konstanz–Zürich Flughafen–Zürich. Auf beiden Linien ist ab 2035 ein umsteigefreier Halbstundentakt geplant. Zusätzlich zu den halbstündlichen Schnellzügen über Zürich Flughafen sind auf der Strecke Frauenfeld–Zürich halbstündliche Schnellzüge ohne Halt zwischen Winterthur und Zürich geplant. Zusammen bilden diese Züge einen leicht versetzten Viertelstundentakt auf der Strecke Frauenfeld–Winterthur–Zürich. Ab Wil sind zusätzlich zu den halbstündlichen Schnellzügen St. Gallen–Wil–Zürich Flughafen–Zürich stündliche Schnellzüge St. Gallen–Wil–Zürich ohne Halt zwischen Winterthur und Zürich geplant. Die Schnellzugsabfahrten in Wil in Richtung Zürich und St. Gallen sind für den Hinterthurgau von Bedeutung.

Das Schnellzugsangebot zwischen Weinfelden und Zürich ist im Rahmen des nächsten Bahnausbauschritts STEP auf vier Züge pro Stunde auszubauen. Die aufgezeigte halbstündliche Schnellzugsverbindung St. Gallen–Romanshorn–Konstanz soll zusammen mit den «Zürcher» Zügen das Städtedreieck Zürich/Winterthur–Kreuzlingen/Konstanz–St. Gallen optimal miteinander verbinden.

Regionaler Personenverkehr (Regionalverkehr)

In Ergänzung zum Fernverkehr gewährleisten die regionalen Bahn- und Buslinien die Verbindung zwischen den Zentren und in den Agglomerationen und tragen dank eines dichten Fahrplanangebots dazu bei, den Marktanteil des ÖV am Verkehrsaufkommen zu erhöhen. In der Kulturlandschaft stellt der Regionalverkehr die Grundversorgung bedarfsgerecht sicher.

Planungsgrundsatz 3.3 C

Der Regionalverkehr ermöglicht mit kurzen Umsteigezeiten den Zugang zum Fernverkehr.

Planungsgrundsatz 3.3 D

Abgestimmt auf das Fernverkehrsangebot wird in den Fahrplanjahren 2025–2030 ein Halbstundentakt auf allen S-Bahnlinien von 5 bis 24 Uhr in Etappen umgesetzt.

Festsetzung 3.3 B

Abgestützt auf das Angebotskonzept des Bahnausbaus Schritts STEP 2035 und gestützt auf die Erfolgskontrolle des geltenden Konzepts «Öffentlicher Regionalverkehr Kanton Thurgau 2025–2030» ist ein Nachfolgekonzept für die Jahre 2031–2036 zu erstellen. In diesem ist aufzuzeigen, wie das Angebot der S-Bahnlinien und der regionalen Buslinien bis 2036 entwickelt werden soll.

Planungsauftrag 3.3 A

Federführung: Kanton (Abt. ÖV)

Beteiligte: Kanton (ARE), Transportunternehmen

Termin: 2030

Zur Sicherung der Fahrplanstabilität sind in den Zentren und Agglomerationen mit hoher Dringlichkeit Busbevorzugungsmassnahmen (z. B. Lichtsignalbeeinflussung, separate Busspuren) zu realisieren. In erster Priorität sind die in den Agglomerationsprogrammen enthaltenen Massnahmen umzusetzen.

Planungsauftrag 3.3 B

Federführung: Kanton (TBA)

Beteiligte: Kanton (Abt. ÖV), Gemeinden, Transportunternehmen

Termin: laufend

Festsetzung 3.3 C

Im Rahmen des Bahnausbaus Schritts STEP 2035 sind auf den S-Bahnlinien folgende Angebotsverbesserungen geplant:

- umsteigefreier Halbstundentakt Frauenfeld–Winterthur–Zürich und Wil–Winterthur–Zürich
- umsteigefreier Halbstundentakt Frauenfeld–Romanshorn–Rorschach
- umsteigefreier Halbstundentakt Wil–Weinfelden–Konstanz
- Nachfragegerechte Verdichtung des Halbstundentaktes Frauenfeld–Wil zum Viertelstundentakt

Zwischenergebnis 3.3 D

Der Kanton setzt sich im Rahmen des nächsten Bahnausbaus Schritts STEP für den Bau der Bahninfrastruktur für folgende Angebotsverbesserung ein:

- Halbstündliche Verlängerung der S-Bahnen Engen–Singen–Konstanz nach Kreuzlingen Hafen–Münsterlingen, ergänzend zu den halbstündlich verkehrenden S-Bahnen Schaffhausen–Kreuzlingen–Romanshorn–St. Gallen.
- Halbstündliche Verlängerung der S-Bahnen Weinfelden–Konstanz nach Radolfzell, ergänzend zu den halbstündlich verkehrenden S-Bahnen Konstanz–Singen.

Ausgangslage

Die Übersichtskarte «Öffentlicher Verkehr Regionalverkehr Bahn» zeigt als Referenzangebot das Fahrplanangebot 2025 sowie die angestrebten Angebotsverbesserungen auf. Das Referenzangebot des Bus-Regionalverkehrs wird im ThurGIS veröffentlicht.

Erläuterungen

Die Planungsgrundsätze und Festsetzungen für den Regionalverkehr wurden aufgrund der Erfahrungen und Wirkung des bisherigen Ausbaus sowie der heutigen Verkehrssituation weiterentwickelt.

Ausbau der Bahninfrastruktur

Mit dem Ziel, die Trassenkapazitäten und die Infrastrukturausnutzung zu erhöhen, sind entlang aller Bahnlinien die notwendigen Flächen freizuhalten, um insbesondere Doppelspurabschnitte, Überholgleise, Kreuzungsstationen und Perronverlängerungen realisieren zu können.

Planungsgrundsatz 3.3 E

Als Ersatz für die Kreuzungsstelle Murkart und als ersten Ausbauschritt für den Viertelstundentakt zwischen Wängi und Frauenfeld wird bei der Haltestelle Lüdem eine Kreuzungsstelle gebaut (Ergänzung zum bestehenden Viertelstundentakt Wil–Wängi).

Festsetzung 3.3 D
3.301

Für den im Angebotskonzept des Bahnausbauschritts STEP 2035 geplanten Viertelstundentakt zwischen Frauenfeld und Wil plant der Bund bei der Haltestelle Jakobstal (Gemeinde Wängi) den Bau einer neuen Kreuzungsstelle und zwischen Rosental und Wängi eine Kurvenstreckung zur Geschwindigkeitserhöhung.

Festsetzung 3.3 E
3.302

Zur Entwicklung des Gebietes Wil West plant der Bund das Trasse der Strecke Frauenfeld–Wil zu verlegen und eine S-Bahnhaltestelle zu erstellen.

Festsetzung 3.3 F
3.303

Aufgrund der prognostizierten Nachfrageentwicklung ist zwischen Frauenfeld und Wil in den Hauptverkehrszeiten am Morgen und Abend mittel- bis längerfristig der Viertelstundentakt einzuführen. Um dieses Angebot möglichst wirtschaftlich mit vier Zugumläufen betreiben zu können, sind in Frauenfeld Lüdem und Wängi Jakobstal Kreuzungsabschnitte zu realisieren. Die Appenzeller Bahnen werden die Kreuzungsstelle in Frauenfeld Lüdem als Ersatz für die erneuerungsbedürftige Kreuzungsstelle Frauenfeld Murkart aus Mitteln der Leistungsvereinbarung bauen. Die Kreuzungsstelle Wängi Jakobstal wird über den Bahnausbau schritt STEP 2035 finanziert, ebenso die Verlegung der Strecke Frauenfeld–Wil und der Bau einer neuen Haltestelle im Entwicklungsschwerpunkt Wil West.

Erläuterungen

In Erlen ist im Osten des Bahnhofs eine Personenunterführung zu realisieren.

Zwischenergebnis 3.3 E
3.304

Zwischen den Stationen Müllheim-Wigoltingen und Felben-Wellhausen ist eine Begradigung der SBB-Bahnlinie planerisch freizuhalten.

Zwischenergebnis 3.3 F
3.305

Zwischenergebnis 3.3 G

3.306

3.307

3.308

3.309

Der Kanton setzt sich im Rahmen des nächsten Bahnausbauschritts STEP für die Realisierung der folgenden neuen S-Bahnhaltestellen ein:

- Romanshorn Hof/Salmsach (Bahnlinie Romanshorn–Weinfelden)
- S-Bahn-Station in Frauenfeld-Ost (S-Bahnhalt Frauenfeld-Langdorf)
- Weinfelden Gontershofen (Bahnlinie Weinfelden–Kreuzlingen)
- Wil Bild (Wil West Bahnlinie Weinfelden–Wil)

Erläuterungen

Die Bahnhaltestellen Wil Bild und Romanshorn Hof/Salmsach erzielen in der kantonalen systematischen Bewertung ein sehr gutes Kosten-Nutzenverhältnis. Der Kanton setzt sich deshalb für eine möglichst zeitnahe Realisierung dieser neuen Bahnhaltestellen im nächsten Bahnausbau-schritt STEP ein.

Der Nutzwert der Bahnhaltestelle Frauenfeld-Langdorf ist gut, das Kosten-Nutzenverhältnis ist aber nur mittelmässig. Der Kanton wird sich für eine Realisierung einsetzen, wenn ein Angebotskonzept mit durchgehenden S-Bahnen in Frauenfeld absehbar ist (im Bahnausbau-schritt 2035 sind in Frauenfeld endende S-Bahnen geplant). Im Agglomerationsprogramm Frauenfeld (zweite Generation) ist der S-Bahnhalt Frauenfeld-Langdorf in Frauenfeld-Ost mit der Priorität A versehen (Realisierungszeitraum 2015–2027). Die Gemeinde Frauenfeld sieht die Haltestelle als Katalysator für die Siedlungsentwicklung in Frauenfeld-Ost (siehe Masterplan ESP Langdorf Frauenfeld), wobei die Entwicklung entgegen der ursprünglichen Erwartungen erst nach 2040 voranschreiten wird. Sie sieht deshalb davon ab, die S-Bahn-Haltestelle im Zeithorizont des Agglomerationsprogramms der zweiten Generation zu realisieren.

Festsetzung 3.3 G

3.310

3.311

3.312

Zur Erhöhung der Kapazität und Produktivität des Bahngüterverkehrs plant der Bund die Bahninfrastruktur folgendermassen auszubauen:

- Sulgen: Gleisverlängerung
- Frauenfeld: Annahmegleis für 750 m Güterzüge
- Münsterlingen-Scherzingen: 2. Perronkante

Erläuterungen

In Frauenfeld und Sulgen soll die Bahninfrastruktur zur Annahme von längeren Güterzügen angepasst werden. Diese Bahninfrastrukturausbauten müssen in Betrieb sein, bevor die Anschlussbauwerke zum geplanten Brüttenertunnel gebaut werden. In Münsterlingen-Scherzingen muss für Doppelkreuzungen zwischen Güter- und Personenzügen eine zweite Perronkante realisiert werden.

Für das im Angebotskonzept des Bahnausbaus Schritts STEP 2035 geplante Fernverkehrsangebot plant der Bund die Bahninfrastruktur folgendermassen auszubauen:

- Frauenfeld: Wendegleis für Fernverkehr
- Kreuzlingen: 4. Perron
- Weinfelden Ost: Ersatz Gleis 2 von Weinfelden
- Weinfelden: Neue Gleisverbindung und Perronverlängerung

Festsetzung 3.3 H

3.313

3.314

3.315

3.316

Für den im Angebotskonzept des Bahnausbaus Schritts STEP 2035 geplanten umsteigefreien S-Bahn-Halbstundentakt Frauenfeld–Zürich und Wil–Zürich plant der Bund die Bahninfrastruktur folgendermassen auszubauen:

- Aadorf, Guntershausen, Eschlikon, Sirmach, Islikon: Perronverlängerungen

Festsetzung 3.3 I

3.317

Für die im Angebotskonzept des Bahnausbaus Schritts STEP 2035 geplanten S-Bahn-Fahrplananpassungen plant der Bund die Bahninfrastruktur folgendermassen anzupassen:

- Tägerschen: Kreuzungsstation

Festsetzung 3.3 J

3.318

Für die im Angebotskonzept des Bahnausbaus Schritts STEP 2035 geplante Verlängerung der Schnellzugsverbindungen St. Gallen–Konstanz nach Singen–Schaffhausen–Basel plant der Bund die Bahninfrastruktur folgendermassen anzupassen:

- Kesswil: Kreuzungsstation
- Altnau–Romanshorn: Beschleunigungsmassnahmen

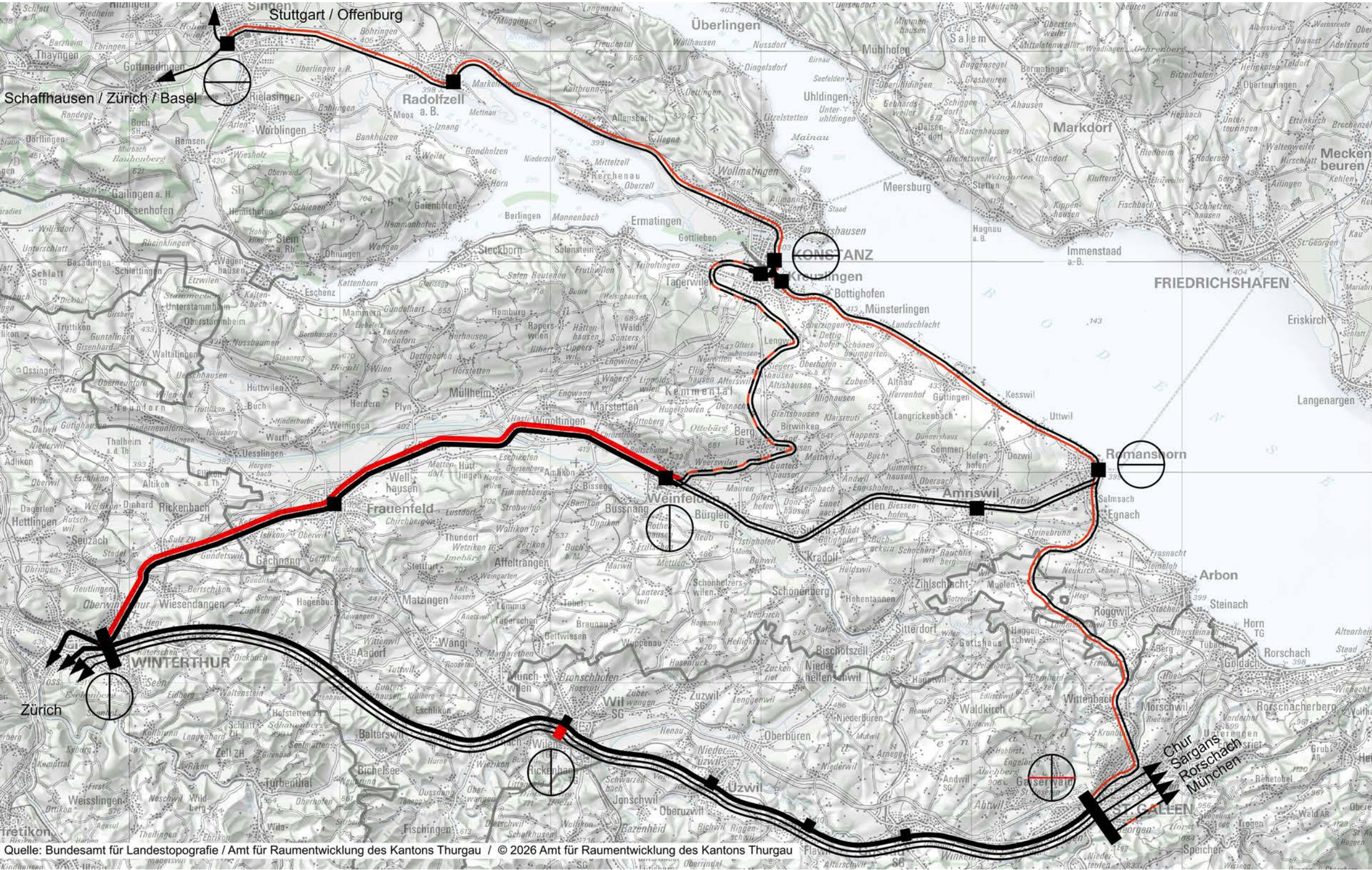
Zwischenergebnis 3.3 H

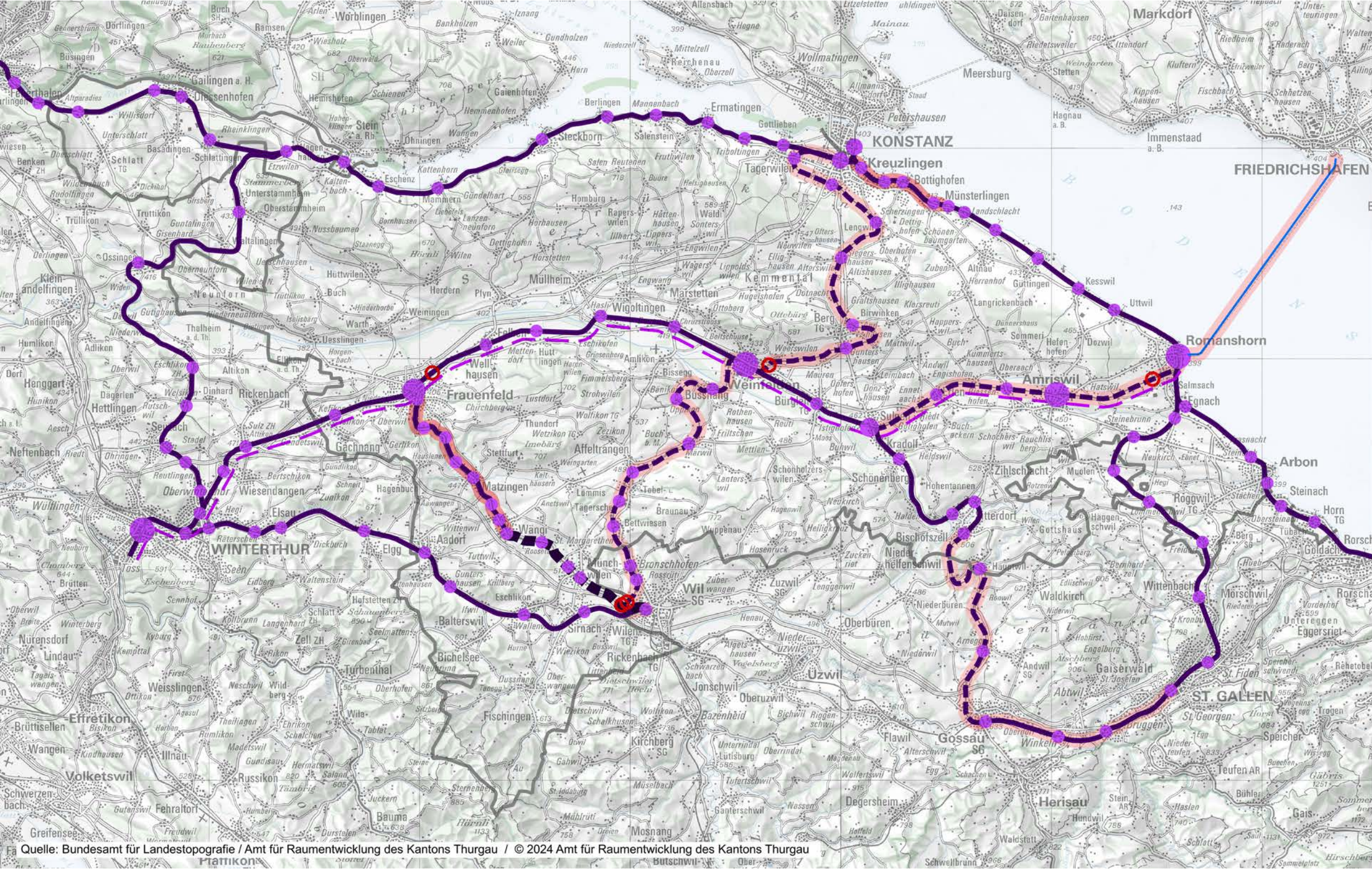
3.319

3.320

Aufgrund der Planungsgrundsätze und Angebotsziele definierte der Kanton Thurgau zusammen mit den beteiligten Bahnunternehmen und den Nachbarkantonen in einem mehrjährigen Planungsprozess das Angebotskonzept 2035 für den Fernverkehr und den S-Bahnverkehr. Abgestützt auf dieses Angebotskonzept konnten die notwendigen Ausbauten der Bahninfrastruktur abgeleitet werden. Die Ausbauten werden bis 2035 umgesetzt.

Erläuterungen





3.4 Langsamverkehr (LV)

Allgemeines

Der Langsamverkehr (LV) ist durch Netzplanung, die Erhaltung, den Bau neuer und den Ausbau bestehender Strassen- und Weginfrastrukturanlagen so zu fördern, dass möglichst attraktive, direkte, sichere und zusammenhängende LV-Netze entstehen. Die Attraktivität des LV ist zu fördern, indem Schwach- und Gefahrenstellen eliminiert, kantonale Quellen und Ziele (Attraktoren) erschlossen, Zentrumsgebiete und Ortsteile angebunden und Erholungsgebiete zugänglich gemacht werden.

Planungsgrundsatz 3.4 A

Ergänzend zum kantonalen LV-Netz können die Gemeinden ein Netz von LV-Verbindungen erstellen und dieses mit den Nachbargemeinden und dem Kanton abstimmen. Sie ergreifen prioritär Massnahmen zur Sicherheit auf Schulwegen und auf Wegen zu öffentlichen Institutionen. Dabei sind auch Alternativen zu prüfen.

Planungsauftrag 3.4 A

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Kanton (TBA)

Termin: laufend

«Langsamverkehr» umfasst den Fussverkehr, den Veloverkehr (inkl. E-Bikes), sowie die Fortbewegung mit fahrzeugähnlichen Geräten (FäG).

Erläuterungen

In Romanshorn ist die Gleisquerung Bahnhof-Süd für Fuss- und Veloverkehr zu realisieren. Sie dient auch dem Zugang zu den Perrons.

Zwischenergebnis 3.4 A 3.401

Fussverkehr

Fusswege

Wohngebiete, Arbeitsplatzgebiete, Schulen und Kindergärten, ÖV-Haltestellen, zentrale öffentliche und private Einrichtungen sowie Einkaufsläden sollen durch attraktive, sichere, zusammenhängende und hindernisfreie Fusswegnetze erschlossen werden.

Planungsgrundsatz 3.4 B

Planungsauftrag 3.4 B

Das Fusswegnetz ist in den Richtplänen der Gemeinden auszuweisen.

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Kanton (ARE, TBA)

Termin: im Rahmen der nächsten Ortsplanungsrevision

Erläuterungen

Als Fusswege werden gemäss dem Bundesgesetz über die Fuss- und Wanderwege (FWG; SR 704) in der Regel Wege im Siedlungsgebiet bezeichnet. Elemente von Fusswegnetzen sind Fusswege, Begegnungszonen, Fussgängerzonen, Fussgängerverbindungen auf Trottoirs und Fussgängerstreifen, Fussgängerverbindungen auf Strassen, die dem Motorfahrzeugverkehr im Allgemeinen nicht offen stehen oder die verkehrsberuhigende Massnahmen aufweisen. Auch schwach befahrene Erschliessungsstrassen können als Verbindungsstücke dienen.

Fusswege haben in verschiedener Hinsicht – verkehrlich, sozial, landschaftlich usw. – eine wichtige Bedeutung und weisen grosse Entwicklungsmöglichkeiten auf. Im innerörtlichen Bereich können Fusswege einen Beitrag zur Reduktion des motorisierten Verkehrs leisten. Zudem tragen attraktive, sichere, zusammenhängende und hindernisfreie Fusswege zu einer lebenswerten Siedlung bei.

Wanderwege**Planungsgrundsatz 3.4 C**

Wanderwege sind mit den ÖV-Haltestellen abzustimmen.

Planungsgrundsatz 3.4 D

Bestehende Wanderwege, die auf längeren Strecken stark befahren oder mit Belägen versehen sind, sind nach Möglichkeit auf verkehrs- und belagsfreie Strassen oder Wege zu verlegen. Neue Wanderwege oder Teilstrecken sind belagsfrei zu erstellen.

Planungsgrundsatz 3.4 E

Die Erschliessung von Naturschutzgebieten und anderen ökologisch wertvollen Räumen ist gezielt zu führen und zu kanalisieren.

Planungsgrundsatz 3.4 F

Auf öffentlicher oder privater Basis geplante oder bereits erstellte Rund- und Themenwege sind in Absprache mit der Fachstelle Langsamverkehr und dem Verein Thurgauer Wanderwege gemäss den Empfehlungen des Verbands Schweizer Wanderwege zu signalisieren.

Bei der Festlegung oder Überarbeitung des LV-Netzes (Fuss- und Wanderwege, Velorouten für den Alltags- oder Freizeitverkehr usw.) ist das Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) nach Möglichkeit zu berücksichtigen (vgl. Kap. 1.10), insbesondere die Objekte von nationaler Bedeutung mit «viel Substanz» und mit «Substanz».

Planungsgrundsatz 3.4 G

Zur Ausgangslage gehören die bestehenden Wanderwege gemäss der Übersichtskarte «Wanderwege» und die bereits ins Wanderwegnetz einbezogenen Abschnitte und Objekte der historischen Verkehrswege. Die «hindernisfreien Wege» sind ein Freizeitangebot für Menschen mit eingeschränkter Mobilität. Die Übersichtskarte «Wanderwege» wird fortlaufend auf die aktuelle Streckenführung aktualisiert. Die aktuellen Daten finden sich auf der Website von SchweizMobil und im ThurGIS.

Ausgangslage

Wanderwege haben eine grosse Bedeutung für die Naherholung und den Tourismus und sind damit ein wesentlicher Faktor für die Standortattraktivität. Attraktive Wanderrouten und -wege bilden eine wichtige Basis für die Inwertsetzung des touristischen Potenzials.

Erläuterungen

Das FWG spricht ausdrücklich von «Netzen» und «Wanderwegstrecken». Daraus ist abzuleiten, dass nicht prioritär historische Einzelobjekte, sondern grössere Wegstrecken in das Wanderwegnetz einzubeziehen sind. Ebenso sollte sich die Wanderwegplanung nach Möglichkeit auf historische Wegstrecken ausrichten.

Die in der Übersichtskarte «Historische Verkehrswege» (vgl. Kap. 1.10) enthaltenen historischen Verkehrswegverbindungen sind Kulturgüter mit besonderem Wert. Gemäss diesen Grundlagen bestehen historisch bedeutsame Fusswege von beträchtlicher Länge. Sie sind einer steten Gefährdung ausgesetzt, insbesondere dort, wo sie nicht mit einem Wanderweg übereinstimmen.

Veloverkehr

Das Velowegnetz ist gemäss Nachfrage, Potenzial, Zielen und Quellen (Attraktoren) zu planen. Die Bedürfnisse des Alltagsverkehrs (Berufspendler, Schüler, Einkauf usw.) werden so optimal integriert.

Planungsgrundsatz 3.4 H

Planungsgrundsatz 3.4 I

Die Velowege für den Alltags- und Freizeitverkehr sind klar und einheitlich zu signalisieren. Wo sinnvoll und möglich sollen sie über verkehrsarme oder -freie Strassen und Wege mit Hartbelag führen. Sie sollen die Hauptsiedlungsgebiete möglichst direkt verbinden, das übergeordnete Strassennetz so wenig wie möglich kreuzen und einen optimalen Grad an Sicherheit bieten. In Koordination mit den Nachbarkantonen ist das Velowegsystem über die Kantonsgrenzen hinweg zu vernetzen.

Planungsauftrag 3.4 C

Die Gemeinden fördern mit planerischen, organisatorischen und gestalterischen Massnahmen sowie mit Information und Kommunikation den lokalen und regionalen Veloverkehr.

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Kanton (TBA)

Termin: laufend

Ausgangslage

Die Ausgangslage bilden das bestehende Strassennetz sowie die bestehenden Radwege und -streifen sowie Velorouten gemäss Übersichtskarten «Velowegnetz Alltagsverkehr» und «Velowegnetz Freizeitverkehr».

Velowege für den Alltagsverkehr**Planungsauftrag 3.4 D**

Der Kanton trifft in Zusammenarbeit mit den Gemeinden die nötigen Massnahmen zur Realisierung des «Velowegnetzes Alltagsverkehr» (vgl. Übersichtskarte «Velowegnetz Alltagsverkehr»).

Federführung: Kanton (TBA)

Beteiligte: Gemeinden

Termin: laufend

Planungsauftrag 3.4 E

Im Innerortsbereich untersuchen die Gemeinden die Schwachstellen des Veloverkehrs. Sie erarbeiten Lösungsvorschläge, stimmen sie in Zusammenarbeit mit dem Kanton auf die Kantonsstrassen ab und realisieren sie anschliessend.

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Kanton (TBA)

Termin: laufend

Erläuterungen

Velowege dienen primär dem täglichen Veloverkehr, namentlich für das Erreichen von Schulen, Sportstätten, Freizeitanlagen, Arbeitsplätzen, Pendlerdestinationen und Einkaufsmöglichkeiten. Die Linienführung

muss deshalb möglichst direkt und hindernisfrei gewählt werden für eine zügige Fahrweise bei guter Verkehrssicherheit.

Erläuterungen

Die Übersichtskarte «Velowegnetz Alltagsverkehr» zeigt nur die zu gewährleistenden Verbindungen und nicht die genaue örtliche Lage. Diese ist im Rahmen von Einzelprojekten festzulegen. Alternativrouten sind im Sinne der Kosten-Nutzen-Wirksamkeit zu prüfen.

Velowege für den Freizeitverkehr (inkl. Mountainbike-Routen)

Das Freizeitvelowegnetz orientiert sich mit Ausnahme der lokalen Routen am «SchweizMobil-Netz».

Planungsgrundsatz 3.4 J

Die Wege für Fussgänger und Wanderer sollen von denjenigen für Velofahrende grundsätzlich entflochten werden, insbesondere entlang des Bodensees.

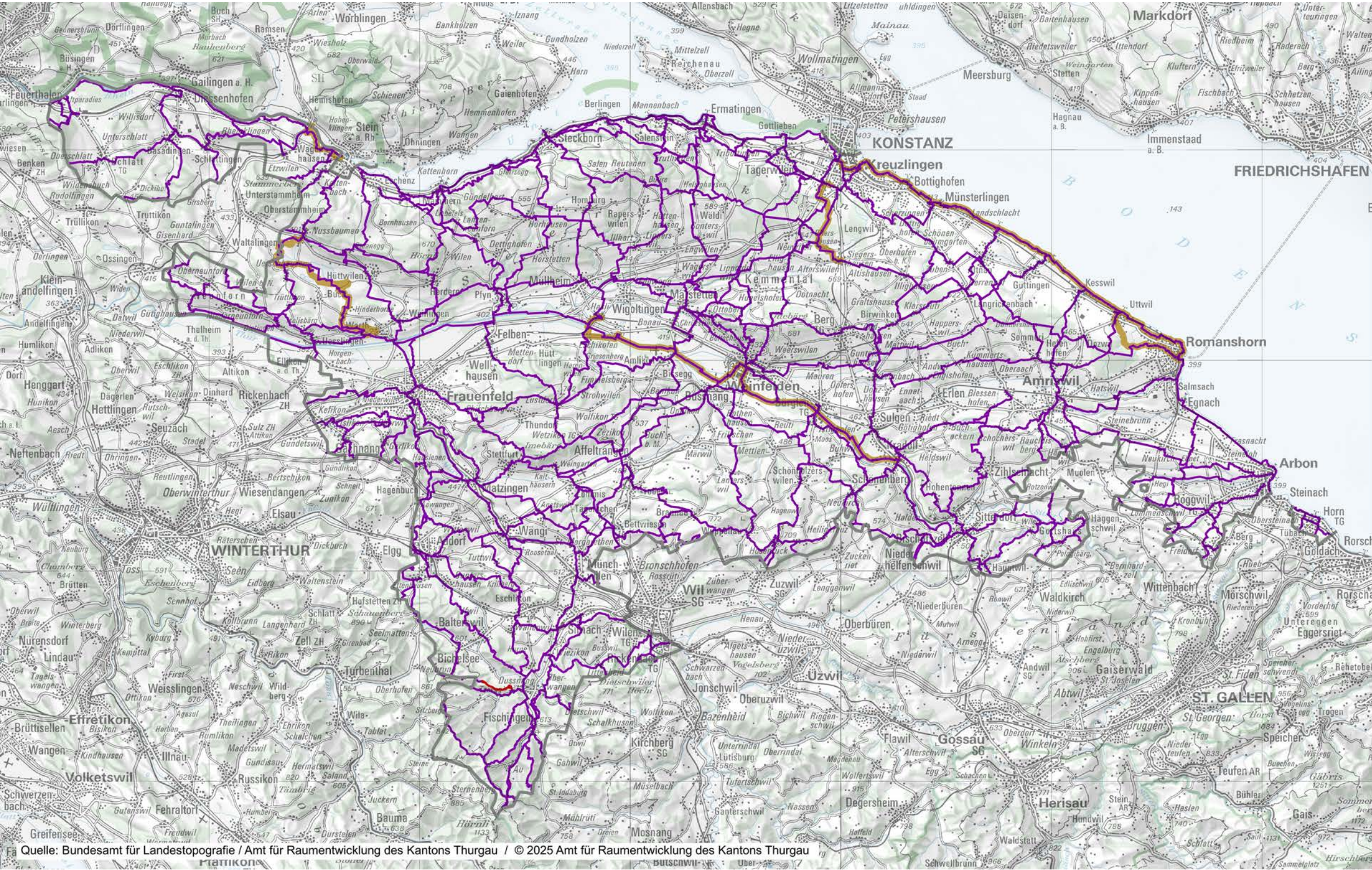
Planungsgrundsatz 3.4 K

Gemäss dem kantonalen Gesetz über Strassen und Wege (StrWG; RB 725.1) dürfen Fussgänger und Velofahrende Flurstrassen ohne besondere Erlaubnis benützen. Wo viele Wandernde und Velofahrende die gleiche Strecke benützen, ist für getrennte Wege zu sorgen.

Erläuterungen

Der Bodensee-Radweg ist ein Veloweg mit einer möglichst attraktiven, seenahen Linienführung. Es wird nach Möglichkeit eine getrennte Führung von motorisiertem Verkehr und Velowegen angestrebt.

Das Velowegnetz für den Freizeitverkehr umfasst sämtliche Strecken gemäss «SchweizMobil» und zusätzlich einige aus Thurgauer Sicht wichtige Ergänzungen, darunter namentlich die «Geo-Route», die «Gögelland-Route» und die «Huggenberger-Route» (vgl. Übersichtskarte «Velowegnetz Freizeitverkehr»). Die Routen sind einheitlich signalisiert und über die Kantons Grenzen hinaus abgestimmt.



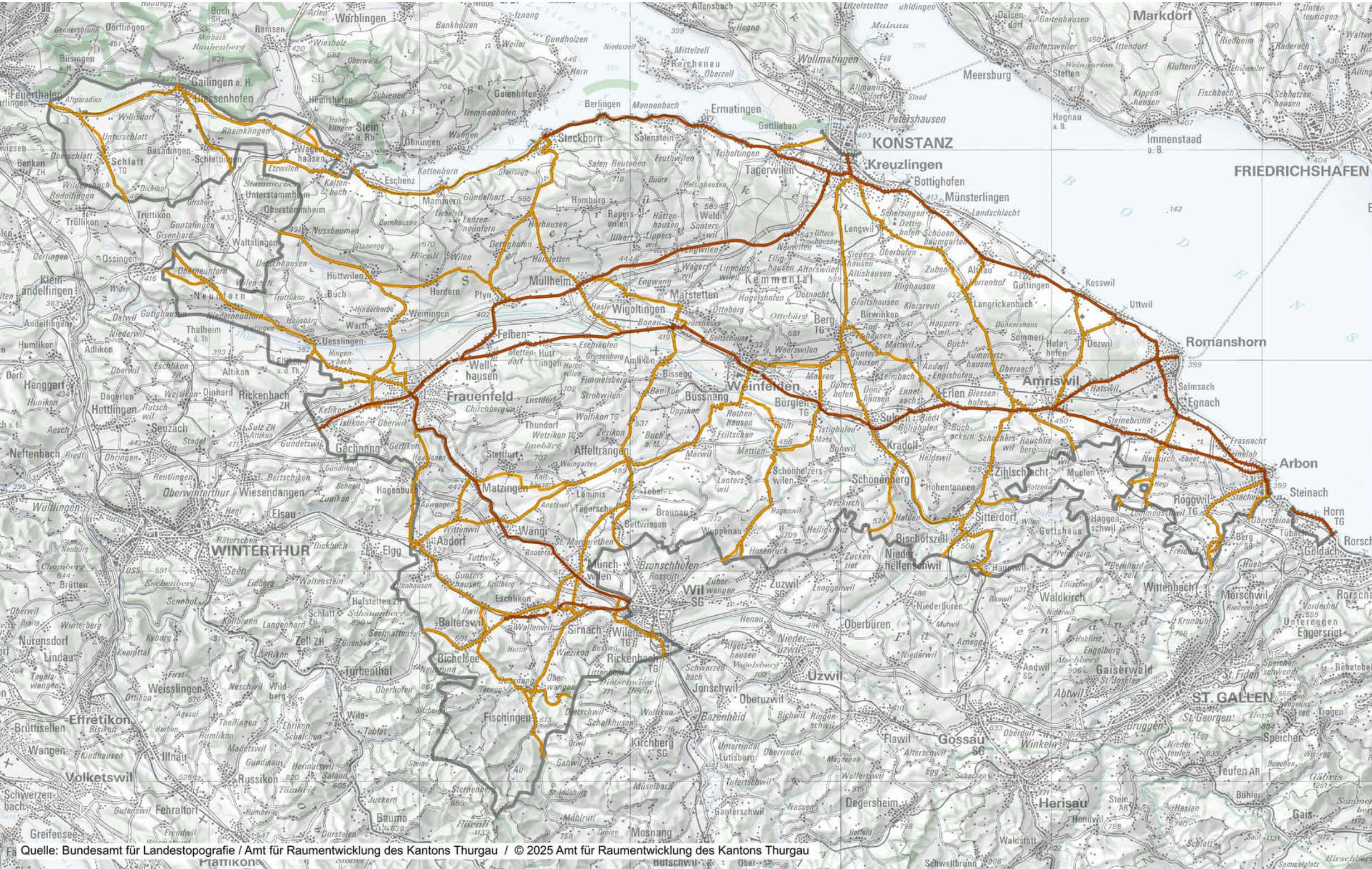
Wanderwege

- Wanderwege
- Bergwanderwege
- Hindernisfreie Wanderwege



1:200'000

0 1 2 3 4 5 km



Velowegnetz Alltagsverkehr

Bestehend

Hauptverbindung

Nebenverbindung

Geplant

Hauptverbindung

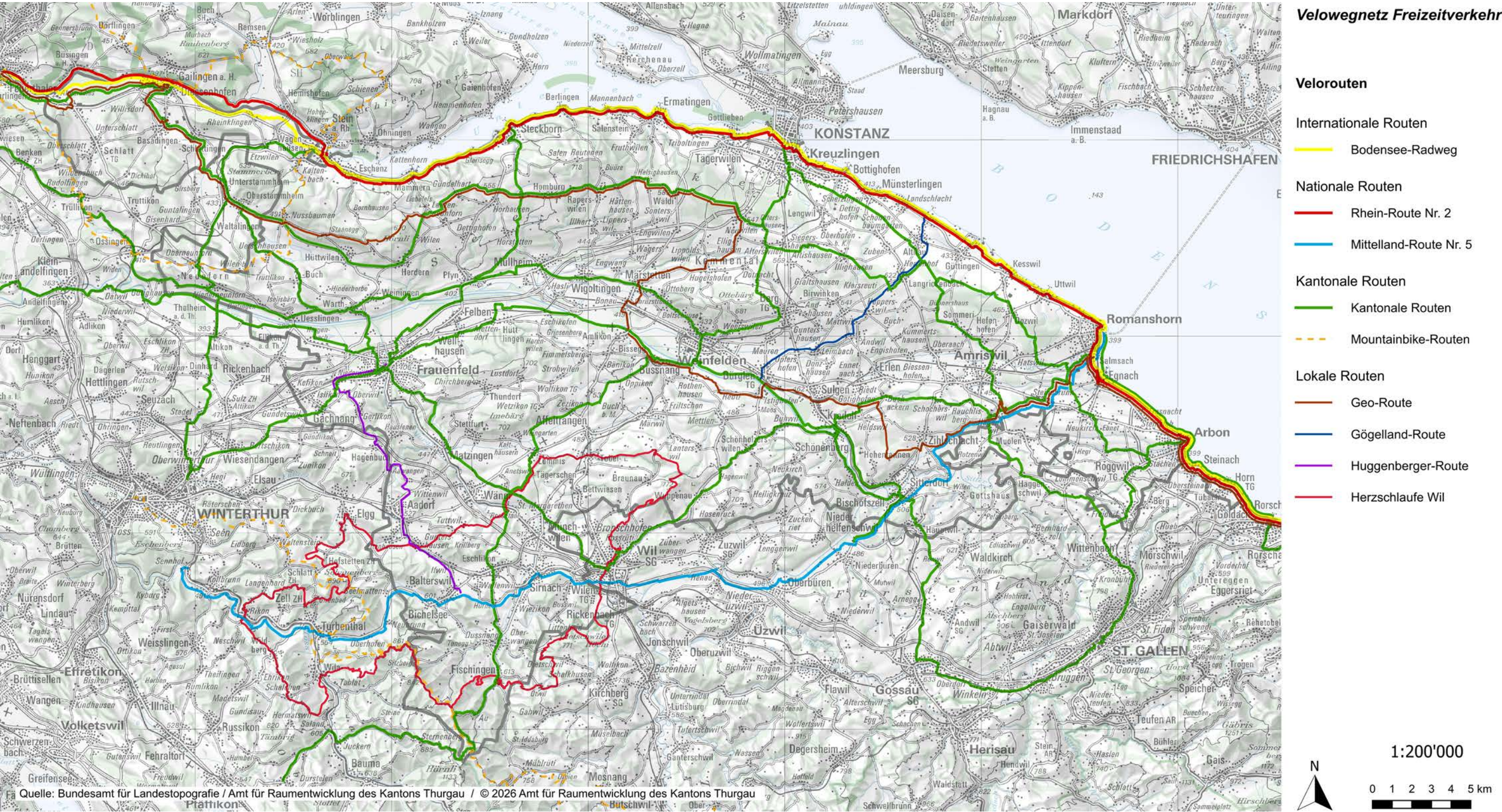
Nebenverbindung

Quelle: Bundesamt für Landestopografie / Amt für Raumentwicklung des Kantons Thurgau / © 2025 Amt für Raumentwicklung des Kantons Thurgau



1:200'000

0 1 2 3 4 5 km



3.6 Parkierung

Der Flächenbedarf durch den ruhenden motorisierten Individualverkehr (MIV) ist gering zu halten.

Planungsgrundsatz 3.6 A

Neue Parkierungsanlagen für Motorfahrzeuge sind möglichst in Gebäuden/Tiefgaragen zu erstellen.

Planungsgrundsatz 3.6 B

Jede Fahrt mit einem individuellen Verkehrsmittel erfordert sowohl am Start- als auch am Zielort einen Abstellplatz. Die Verfügbarkeit von Abstellplätzen hat somit einen direkten Einfluss auf die Attraktivität eines Standortes und auf die Wahl des Verkehrsmittels.

Erläuterungen

Art, Verteilung, Anzahl, Infrastruktur (z. B. Ladestationen) und Grösse von Parkierungsanlagen beeinflussen wesentlich das Mobilitätsverhalten, den sachgerechten Einsatz der Verkehrsmittel, den Anteil der einzelnen Verkehrsarten am Gesamtverkehr und die Qualität attraktiver, umweltfreundlicher Transportketten. Nebst den Anlagen für den motorisierten Individualverkehr (MIV) sind auch solche für den Radverkehr einzubeziehen.

Während bei der Standortwahl raumplanerische Gesichtspunkte im Vordergrund stehen, ist bei der Dimensionierung und Bewirtschaftung von Parkierungsanlagen dem Angebot von flächeneffizienten Verkehrsmitteln (ÖV und LV), den bestehenden Strassenkapazitäten sowie der Luft- und Lärmbelastung Rechnung zu tragen. Ein besonderes Augenmerk ist auf den Parkplatzbedarf verkehrsintensiver Einrichtungen (VE) zu legen (vgl. Kap. 1.6).

Umsteigeanlagen für Fahrgemeinschaften bei Autobahnanschlüssen können ebenfalls zur Verringerung des Verkehrsaufkommens beitragen.

In den kantonalen und regionalen Zentren sorgen die Gemeinden dafür, dass insbesondere die Parkplätze im Ortszentrum bewirtschaftet werden.

Planungsauftrag 3.6 A

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: –
Termin: laufend

Gemäss § 90 PBG sind in den kantonalen und regionalen Zentren sowie in den Agglomerationsgemeinden Parkierungsanlagen namentlich von

Erläuterungen

Erläuterungen

VE im Sinne von § 73 PBG sowie von Einkaufszentren, Fachmärkten, Freizeitanlagen und Verwaltungen mit mehr als 100 Plätzen zu bewirtschaften. Zusätzlich regelt der Planungsauftrag 3.6 A, dass Parkplätze in Ortszentren kantonaler und regionaler Zentren grundsätzlich zu bewirtschaften sind.

Planungsauftrag 3.6 B

Der Kanton erarbeitet Mustertexte zur Regelung der Parkierung in kommunalen Reglementen als Hilfestellung für die Gemeinden.

Federführung: Kanton (ARE)

Beteiligte: Gemeinden

Termin: 2026

Erläuterungen

Parkraum beansprucht Flächen und deren Erstellung ist mit hohen Investitionen verbunden. Deshalb soll das Angebot an Parkraum auf die Lage und Nutzung der Bauten abgestimmt werden. Ein wichtiger Lage-Parameter ist die Güte der ÖV-Erschliessung. Zudem können die örtlichen Rahmenbedingungen und der regionale Kontext bestimmend sein. Je nach Nutzung der Liegenschaften und Areale (wie Wohnen, Dienstleistung, Verkauf oder Produktion) ergeben sich spezifische Anforderungen an den Parkraum.

Die Zuständigkeit der Gemeinden für die Rahmennutzungsplanung (Zonenplan, Baureglement) ist im PBG geregelt. Die Mustertexte unterstützen die Gemeinden, ihre Verkehrsflächen effizient zu nutzen und die Siedlungsentwicklung nach innen zu fördern.

4.1 Wasser

Wasserversorgung

Die Wasservorkommen sind haushälterisch zu nutzen sowie gesamtheitlich und vorausschauend zu bewirtschaften. Wenn möglich und falls wirtschaftlich sinnvoll werden örtliche Wasserressourcen genutzt.

Planungsgrundsatz 4.1 A

Erläuterungen

Die öffentliche Wasserversorgung beliefert die Bevölkerung via Trinkwassernetz mit einwandfreiem Trink-, Brauch- und Löschwasser. Die Trinkwassergewinnung erfolgt dabei aus dem Grundwasser, aus Quellen und aus dem Bodensee. Ein Grossteil des Brauchwassers zur landwirtschaftlichen Bewässerung oder für Industrie und Gewerbe wird direkt aus dem Grundwasser und aus Oberflächengewässern gewonnen. Die wichtigsten Wasserressourcen sind der Bodensee und das Thurtalgrundwasser. Die zentrale zukünftige Wasserreserve ist der Bodensee. Die Grundwassergebiete sind von recht unterschiedlicher Ergiebigkeit. Der Anteil des Quellwassers wird inskünftig sowohl absolut wie relativ zurückgehen. Obwohl sich die Gesamtbilanz des Niederschlags nicht ändert, ist aufgrund des Klimawandels vermehrt mit Extremereignissen, wie Trockenperioden und Starkniederschlägen, zu rechnen. Die jederzeit sichere und leistungsfähige Wasserversorgung muss auch für die kommenden Generationen gewährleistet werden. Vorübergehende Wasserknappheitssituationen werden mit dem Klimawandel häufiger eintreten. Eine haushälterische, gesamtheitliche und vorausschauende Bewirtschaftung der Trink- und Brauchwasserressourcen kann dazu beitragen, diese Situationen zu bewältigen. Zudem kann sie dazu beitragen, Konflikte zwischen den verschiedenen Wassernutzungen zu vermeiden.

Im Jahr 2018 wurden im Projekt «Koordinierte Trinkwasserversorgungsplanung von regionaler und überregionaler Bedeutung im Kanton Thurgau (KWVP)» das künftige Wasserdargebot sowie der künftige Trinkwasserbedarf in Sektoren und sektorenübergreifenden Regionen abgeschätzt, bilanziert und entsprechende Handlungsfelder und Massnahmen abgeleitet. Die KWVP bildet die Grundlage für das vorliegende Richtplankapitel.

Der Kanton Thurgau verfügt heute über ein räumlich und zeitlich relativ ausgeglichenes Wasserdargebot. Vereinzelt räumliche Sektoren weisen in den verschiedenen Betriebszuständen (Normalbetrieb/Spitzenbetrieb/Störfall) zwar eine Fehlmenge aus, diese kann jedoch innerhalb der definierten Regionen ausgeglichen werden.

Erläuterungen

Aufgrund des Klimawandels wird das Wasserdargebot den künftigen Bedarf in den Regionen aber nicht mehr in allen Betriebszuständen decken können. Über den gesamten Kanton betrachtet wäre zwar nach wie vor in allen Betriebszuständen genügend Trinkwasser vorhanden. Ein Transfer von Trinkwasser über weite Distanzen ist aber nicht in jedem Fall zweckmässig. Das saisonal und regional reduzierte Wasserdargebot und die veränderten Nutzungsansprüche führen einerseits zur Notwendigkeit, das Trinkwasser über Sektoren und Regionen hinaus mengenmässig zu bewirtschaften. Andererseits gilt es auch neue Ressourcen zu erschliessen und bestehende Ressourcen optimiert zu nutzen.

Aktuell erarbeitet der Kanton eine kantonale Brauchwasserversorgungsplanung. Diese sollte im 2025 abgeschlossen sein. Sie stellt sicher, dass die Brauchwasserbeschaffung, -förderung, -speicherung sowie -verteilung auch in schweren Mangellagen gewährleistet werden kann.

Planungsgrundsatz 4.1 B

Die öffentliche Trinkwasserversorgung hat grundsätzlich Priorität vor allen anderen Nutzungsansprüchen.

Erläuterungen

Andere Nutzungen der Trinkwasserressourcen, wie beispielsweise für die landwirtschaftliche Bewässerung, sind in beschränktem Umfang möglich. Die Trinkwassergewinnung darf dadurch aber nicht tangiert werden. Nachhaltige landwirtschaftliche Bewässerungen im grossen Stil sind demgegenüber durch die Trinkwasserversorgungen nicht möglich, da die erschlossenen Ressourcen und erstellten Anlagen nicht auf diese Belastungen ausgelegt sind.

Planungsgrundsatz 4.1 C

Bei der Planung der Trinkwasserversorgung ist die Koordinierte Trinkwasserversorgungsplanung von regionaler und überregionaler Bedeutung im Kanton Thurgau (KWVP) beizuziehen.

Erläuterungen

Ein Wassertransfer resp. -austausch innerhalb der Sektoren wurde in der KWVP vorausgesetzt. Dieser ist bei Mangellagen einer einzelnen Trinkwasserversorgung entsprechend umzusetzen.

Die wichtigste Massnahme zur Behebung von Versorgungsengpässen ist gemäss der KWVP der Wassertransfer zwischen benachbarten Sektoren oder Regionen. In der KWVP wurden die Transfermengen abgeschätzt. Start- und Zielpunkt der Transferverbindungen sind durch die betroffenen Trägerschaften der Trinkwasserversorgungen aufgrund der vorhandenen Anlagen und allfälligen Ausbauten zu planen.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung ist bereits im heutigen Zustand die Nutzung, der Ausbau oder allenfalls der Neubau von Transferverbindungen mit entsprechenden Optionsverträgen erforderlich.

Erläuterungen

Damit die gemäss den Bilanzen der KWVP bis 2050 resultierenden Fehlmengen sichergestellt werden können, sollen die Seewasserwerke unter Berücksichtigung der Konzessionsmengen bis zirka 2030 ausgebaut werden. Zudem ist die Neuerschliessung von Grundwasservorkommen in den Sektoren Frauenfeld und Wängi-Münchwilen-Eschlikon-Sirnach frühzeitig anzugehen, damit diese bis zirka 2035 umgesetzt werden können. Die Möglichkeiten eines Wassertransfers zwischen den Trinkwasserversorgungen sollten gezielt ausgebaut werden, damit die angestrebte Versorgungssicherheit sichergestellt werden kann.

Der Kanton koordiniert das Datenmanagement, welches als effiziente Grundlage für regionale und kantonale Planungen nötig ist.

Planungsauftrag 4.1 A

Federführung: Kanton (AfU)

Beteiligte: Kanton (AGI), Trägerschaften der Wasserversorgungen/der Landwirtschaft/der Industrie/des Gewerbes

Termin: laufend

Das Datenmanagement des Kantons ist eine effiziente Grundlage für regionale und kantonale Planungen.

Erläuterungen

Die im Bereich Trinkwasser relevanten Daten sind zusammenzuführen, zu optimieren und anschliessend zu pflegen.

Die Trägerschaften der Trinkwasserversorgungen stellen ein kompetentes Datenmanagement sowie den Datentransfer mit den kantonalen Behörden sicher.

Planungsauftrag 4.1 B

Federführung: Trägerschaften der Trinkwasserversorgungen

Beteiligte: Kanton (AfU, AGI)

Termin: laufend

Als Basis für das Datenmanagement des Kantons haben die Trägerschaften der Trinkwasserversorgungen die geforderten Daten in ausreichender Qualität sowie termingerecht zu erfassen und weiterzuleiten.

Erläuterungen

Planungsauftrag 4.1 C

Die Gemeinden überarbeiten periodisch das generelle Wasserversorgungsprojekt (GWP).

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Trägerschaften der Trinkwasserversorgungen

Termin: laufend

Erläuterungen

Als Grundlage für den Ausbau der Trinkwasserversorgung haben die Gemeinden gemäss § 20 Abs. 2 des Wassernutzungsgesetzes (WNG; RB 721.8) ein GWP zu erstellen. Das GWP ist ein Führungsinstrument, mit dem eine Trinkwasserversorgung den ändernden Bedürfnissen angepasst wird. Es ist periodisch zu überarbeiten (zirka alle 10 bis 15 Jahre).

Planungsauftrag 4.1 D

Der Kanton Thurgau erarbeitet eine kantonale Planung zur Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (KVTM).

Federführung: Kanton (AfU)

Beteiligte: Kanton (ABA), Gemeinden, Regionale Führungsstäbe, Trägerschaften der Trinkwasserversorgungen, Betreiber von Abwasseranlagen

Termin: 2030

Erläuterungen

Um Krisen und schweren Mangellagen zu begegnen, wurden auf kommunaler Ebene im Kanton Thurgau seit 1998 Massnahmenplanungen (Planungs- und Umsetzungsmassnahmen) zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Notlagen erarbeitet und durch das Amt für Umwelt genehmigt.

Die Verordnung über die Trinkwasserversorgung in Notlagen wurde vollständig revidiert und heisst seit 2020 Verordnung über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (VTM; SR 531.32). Schwere Mangellagen sind im Landesversorgungsgesetz (LVG, SR 531) definiert. Die VTM stellt auch unter veränderten klimatischen Bedingungen die Versorgung mit Trinkwasser für die Bevölkerung, Einrichtungen wie Spitäler und Betriebe, die lebenswichtige Güter herstellen, sowie für landwirtschaftliche Betriebe sicher.

Die VTM betrifft sämtliche Trinkwasserversorgungen sowie Anlagen der Abwasserbeseitigung, sofern deren Ausfall wichtige Fassungen für die Trinkwasserversorgung beeinträchtigen.

Die auf Gefährdungsszenarien basierende kantonale Planung zur Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (KVTM) wurde mit den Gemeinden abgesprochen. In enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden bzw. Trinkwasserversorgungen bezeichnet der Kanton die Versorgungsgebiete, in der die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen umgesetzt werden. Dabei wird auch festgesetzt, welche Wasserversorgungen in einer schweren Mangellage die Versorgung in einer Region übernehmen müssen. Falls erforderlich ist dabei die Zusammenarbeit interkantonale abzustimmen. Der Kanton legt zusammen mit den Gemeinden die Modalitäten für die Berechnung der Entschädigungen an Versorger fest, die für andere Versorger Sicherheitsleistungen erbringen oder vorhalten.

Erläuterungen

Innerhalb der Versorgungsgebiete, die der Kanton Thurgau in der Umsetzungsplanung festlegt, planen die Gemeinden bzw. die Wasserversorgungen gemeinsam die Vorbereitung der Wasserversorgung in schweren Mangellagen. Damit soll insbesondere für kleine Gemeinden eine optimale und kostengünstige Lösung gefunden werden.

Die Trägerschaften der Trinkwasserversorgungen arbeiten über die Kantonsgrenze hinaus zusammen, wo es aufgrund einer schweren Mangellage erforderlich oder zweckmässig ist.

Die VTM ist mit der Trinkwasserversorgungsplanung von regionaler und überregionaler Bedeutung und der kantonalen Brauchwasserversorgungsplanung zu koordinieren.

Grundwassergebiete**Planungsgrundsatz 4.1 D**

Öffentliche Grundwasservorkommen sind langfristig zu erhalten und in Ausdehnung, Wasserqualität und Mächtigkeit zu schützen.

Ausgangslage

Zur Ausgangslage gehören die in der Übersichtskarte «Gewässerschutz» dargestellten Grundwassergebiete und die Gewässerschutzbereiche für die nutzbaren unter- und oberirdischen Gewässer.

Erläuterungen

Grundwasser muss auch langfristig und unter veränderten klimatischen Bedingungen in ausreichender Menge und hoher Qualität zur Verfügung stehen. Es muss so beschaffen sein, dass das Wasser nach Anwendung einfacher Aufbereitungsverfahren die Anforderungen der Lebensmittelgesetzgebung einhält. Schadstoffeinträge in Grundwasservorkommen sowie in Oberflächengewässer sind zu vermeiden und die Temperaturverhältnisse sind möglichst naturnah zu bewahren. Der Kanton betreibt Messnetze und beobachtet damit qualitative und quantitative Veränderungen des Grundwassers, wobei die Temperatur ebenfalls ein Qualitätsmerkmal darstellt. Zudem ist der natürliche Wasserhaushalt von Böden, oberirdischen Gewässern, Feuchtgebieten und sonstigen davon abhängigen Lebensräumen zu schonen.

Als öffentliches Grundwasser gelten Vorkommen, die aufgrund ihrer Grösse, Ausdehnung oder ihrer Bedeutung für die Vegetation, den Wasserhaushalt, die Wasserversorgung oder sonstige Nutzungen wesentlich sind. Öffentliches Grundwasser im Sinne des kantonalen Wassernutzungsgesetzes (WNG; RB 721.8) ist als nutzbares Grundwasser gemäss Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) zu verstehen. Diese sind in der Gewässerschutzkarte planerisch zu schützen.

Planungsauftrag 4.1 E

Die nutzbaren Grundwasservorkommen und die besonders genutzten Oberflächengewässer sind planerisch zu schützen.

Federführung: Kanton (AfU)

Beteiligte: Gemeinden

Termin: laufend

Erläuterungen

Der planerische Gewässerschutz enthält folgende Elemente:

- Gewässerschutzbereiche A₀ und A_U
- übrige Bereiche üB
- Grundwasserschutzzonen S1, S2 und S3
- Grundwasserschutzareale (ein Areal provisorisch ausgeschieden)

- Zuströmbereiche Z_0 und Z_U (derzeit keine im Thurgau)

Erläuterungen

Die Gewässerschutzbereiche dienen gemäss der GSchV dem qualitativen und quantitativen Schutz der ober- und unterirdischen Gewässer. Der Gewässerschutzbereich A_U umfasst die nutzbaren unterirdischen Gewässer sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete. Die Umgebung von Quelfassungen, die der Wasserversorgung dienen und somit über Grundwasserschutzzonen verfügen aber keinem eindeutig bestimmbar Grundwasservorkommen zugeordnet werden können, ist ebenfalls dem Bereich A_U zuzuordnen. Der Gewässerschutzbereich A_0 dient dem Schutz oberirdischer Gewässer, wenn dies zur Gewährleistung einer besonderen Nutzung erforderlich ist. Dazu gehören der Bodensee und Bereiche um Fliessgewässer, die zu einem wesentlichen Anteil in Fassungen für Trinkwasserzwecke infiltrieren. Die aus der Übersichtskarte «Gewässerschutz» ersichtliche Einteilung des Kantonsgebietes in die Gewässerschutzbereiche für nutzbare unter- und oberirdische Gewässer (A_U , A_0) entspricht im Wesentlichen der Gewässerschutzkarte mit Stand 2000. Sie genügt den heutigen Anforderungen teilweise nicht mehr. Die Gewässerschutzbereiche A_U und A_0 wurden im Jahr 2025 den heutigen Gegebenheiten angepasst und mit den Nachbarkantonen harmonisiert. Auch Wärmeeinträge ins Grundwasser sind relevant für die Planungspraxis. Vor allem in urbanen Räumen können zunehmende Bodenversiegelungen, die thermische Nutzung des Untergrunds, Tunnelbauten und Tiefgaragen sowie unterirdische Wärmeverluste von Gebäuden die Temperatur des Grundwassers erhöhen und damit dessen Qualität beeinträchtigen. Die Anpassungen bei der Gewässerschutzkarte sind nach neuen Erkenntnissen zu nutzbaren unterirdischen und oberirdischen Gewässern oder weiteren neuen gewässerschutzrechtlichen Gesichtspunkten laufend vorzunehmen.

Vermutete Grundwasserreserven sind zu untersuchen. Eruierte Vorkommen sind auf ihre Bedeutung hin zu beurteilen und gegebenenfalls als öffentliche Grundwassergebiete zu deklarieren und somit zu schützen.

Planungsgrundsatz 4.1 E

Grundwasserkarten stellen die wichtigste Grundlage für die Erarbeitung der Gewässerschutzkarte dar. Sie dienen der langfristigen Grundwasserbewirtschaftung und zur Beurteilung anderer grundwasserrelevanter Tätigkeiten. Deren Erfassung durch den Kanton besitzt daher eine hohe Priorität, wobei der planerische Gewässerschutz u. a. mit der Bezeichnung des Gewässerschutzbereichs A_U sicherzustellen ist.

Erläuterungen

Erläuterungen

Als Grundlage dienen spezifische Grundwassererkundungen mit geologisch-geophysikalischen Methoden und/oder Untersuchungen Dritter, die einen Hinweis auf bisher unbekannte oder schlecht untersuchte Grundwasservorkommen liefern können. Dabei können auch bekannte Grundwasservorkommen aufgrund neuer Erkenntnisse in deren Ausmass angepasst werden.

Abwasser

Verschmutztes Abwasser ist grundsätzlich in einer zentralen Abwasserreinigungsanlage (ARA) zu reinigen. Wo es technisch machbar und ökologisch sowie wirtschaftlich sinnvoll ist, soll die Abwasserreinigung in grösseren Anlagen erfolgen. Einzel- oder Gruppenanlagen kommen nur ausserhalb des Baugebietes zum Einsatz, wenn der Anschluss an die öffentliche Kanalisation weder zweckmässig noch zumutbar ist.

Planungsgrundsatz 4.1 F

Der Anteil der abflusswirksam befestigten Flächen im Siedlungsgebiet ist möglichst zu reduzieren und die Verdunstung zu fördern. Ist eine Abflussvermeidung nicht möglich, ist nicht verschmutztes Abwasser in erster Priorität zur Versickerung zu bringen. In zweiter Priorität ist dies gedrosselt in ein Gewässer einzuleiten.

Planungsgrundsatz 4.1 G

Die Abwasserreinigungsanlagen (ARA) und das Kanalisationsnetz sind zu unterhalten, zu erneuern und dem Stand der Technik anzupassen.

Planungsauftrag 4.1 F

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: Abwasserverbände
Termin: laufend

Die Vorgaben der generellen Entwässerungspläne (GEP) der Gemeinden und Verbände sind umzusetzen. Die generellen Entwässerungspläne sind periodisch zu aktualisieren und der Nutzungsplanung anzupassen.

Planungsauftrag 4.1 G

Federführung: Gemeinden
Beteiligte: Abwasserverbände
Termin: laufend

Zur Ausgangslage gehören die in den Übersichtskarten «Abwasserreinigungsanlagen und Abwasserkanäle» sowie «Übersicht über die vorhandenen Kleinkläranlagen» eingezeichneten, bestehenden Abwasseranlagen.

Ausgangslage

Das Gewässerschutzgesetz (GSchG; SR 814.20) verlangt die Schaffung öffentlicher Kanalisationen und zentraler ARAs. Im Kanton Thurgau ist die Infrastruktur für die Abwasserableitung und -reinigung weitestgehend erstellt (vgl. Übersichtskarten «Abwasserreinigungsanlagen und Abwasserkanäle» und «Übersicht über die vorhandenen Kleinkläranlagen»).

Erläuterungen

Erläuterungen

Dank gutem Ausbaustandard der Siedlungsentwässerung und der Abwasserreinigung (Anschlussgrad rund 99 Prozent, Anlagen auf hohem technischen Stand) hat sich der Zustand der Gewässer in den letzten Jahrzehnten deutlich verbessert. Damit die Abwasserentsorgung auch langfristig, sicher und wirtschaftlich nachhaltig gewährleistet werden kann, muss die bestehende Infrastruktur unterhalten, optimal genutzt und an künftige Herausforderungen angepasst werden. Zudem soll eine optimierte und regionalisierte Abwasserreinigung sicherstellen, dass die Gewässer auch in den zunehmend trockenen Sommermonaten nicht zusätzlich durch eine zu geringe Verdünnung in den Abläufen der Abwasserreinigungsanlagen belastet werden.

Siedlungsentwässerung und Generelle Entwässerungsplanung

Alle Gemeinden und Abwasserverbände haben einen GEP erstellt. Die GEP-Daten müssen bei Bedarf, z. B. bei Zonen- und Richtplanänderungen, spätestens jedoch alle fünf Jahre aktualisiert und dem AfU übermittelt werden. Die im GEP aufgeführten Massnahmen sind umzusetzen. Dabei macht der GEP wichtige Vorgaben für die Abwasserentsorgung innerhalb und ausserhalb der Bauzonen. Er wird in der Ortsplanung (Bauzonen) als Grundlage für Entscheide bezüglich der abwassertechnischen Erschliessung (Abflusskoeffizient, Versickerung und Retention) verwendet.

Einleitungen aus der Siedlungsentwässerung (Mischwasserentlastungen, Regenwassereinleitungen aus Trennsystemen und von Strassen) belasten bei Regenwetter die Gewässer. Bei der GEP-Bearbeitung gewinnen daher Betrachtungen und Massnahmen aus Sicht Gewässer zunehmend an Bedeutung (Immissionsorientierung).

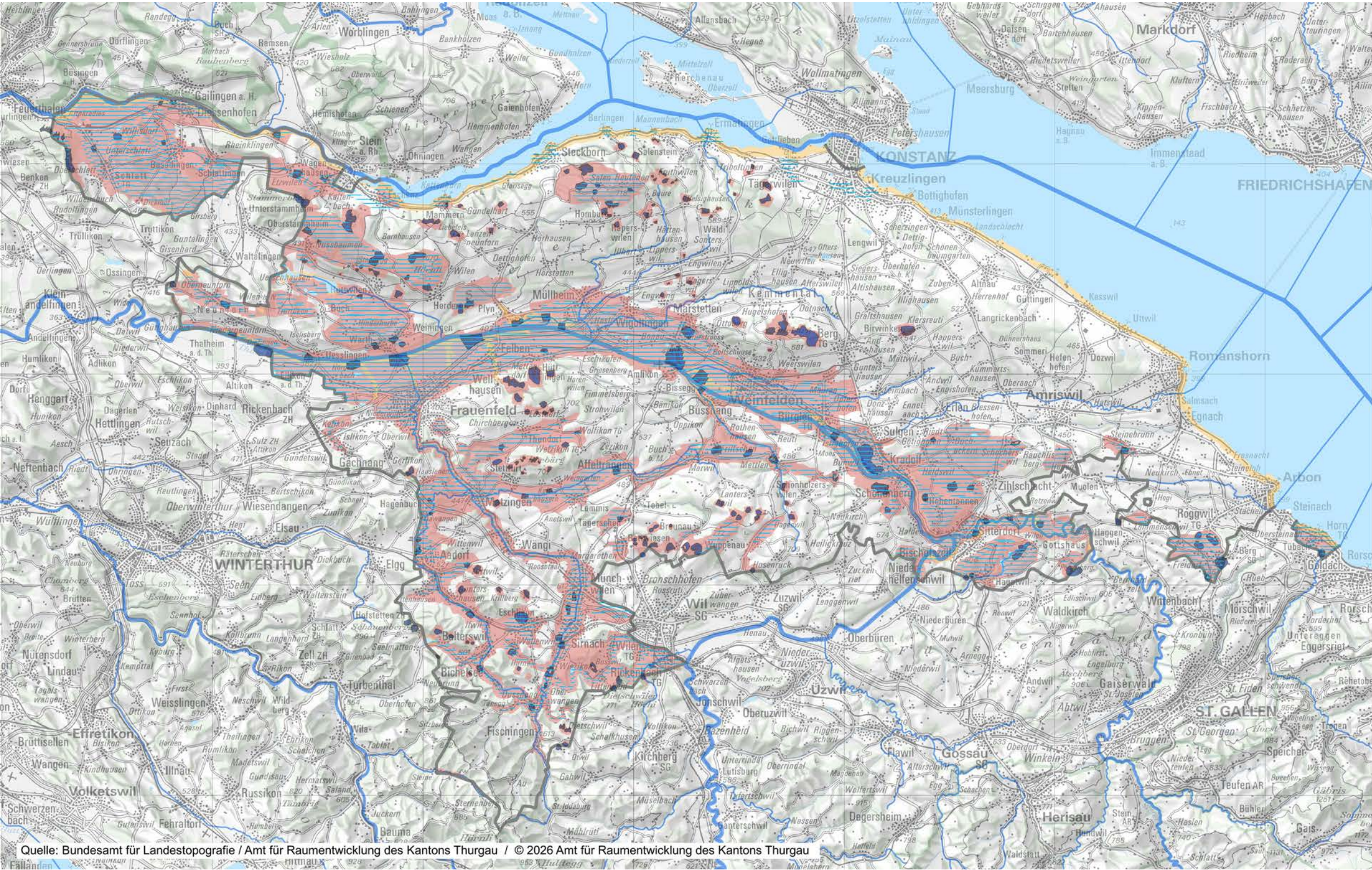
Gleichzeitig stellt der Klimawandel die Siedlungsentwässerung vor neue Herausforderungen: Um zu vermeiden, dass die Entwässerungssysteme bei intensiveren Starkniederschlägen überlastet sind, soll das Regenwasser in Siedlungen versickern und zurückgehalten werden, etwa durch die Förderung des «Schwammstadt-Prinzips» (Verdunstung, Versickerung und Retention von Regenwasser sowie temporäre Flutungen und Notwasserwege).

Abwasserreinigung

Anthropogene organische Spurenstoffe im Abwasser sind eine weitere Herausforderung für den Gewässerschutz. Im Kanton Thurgau werden fünf Anlagen (ARA Aadorf, ARA Frauenfeld, ARA Münchwilen, ARA Aachtal bei Amriswil, ARA Lauchetal-Murgtal bei Matzingen) gestützt auf

die Kriterien in der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe (Behandlung mit Ozon oder Aktivkohle) ausgerüstet. Grund für die ARA-Auswahl ist die unzureichende Verdünnung des gereinigten Abwassers im Gewässer. *Erläuterungen*

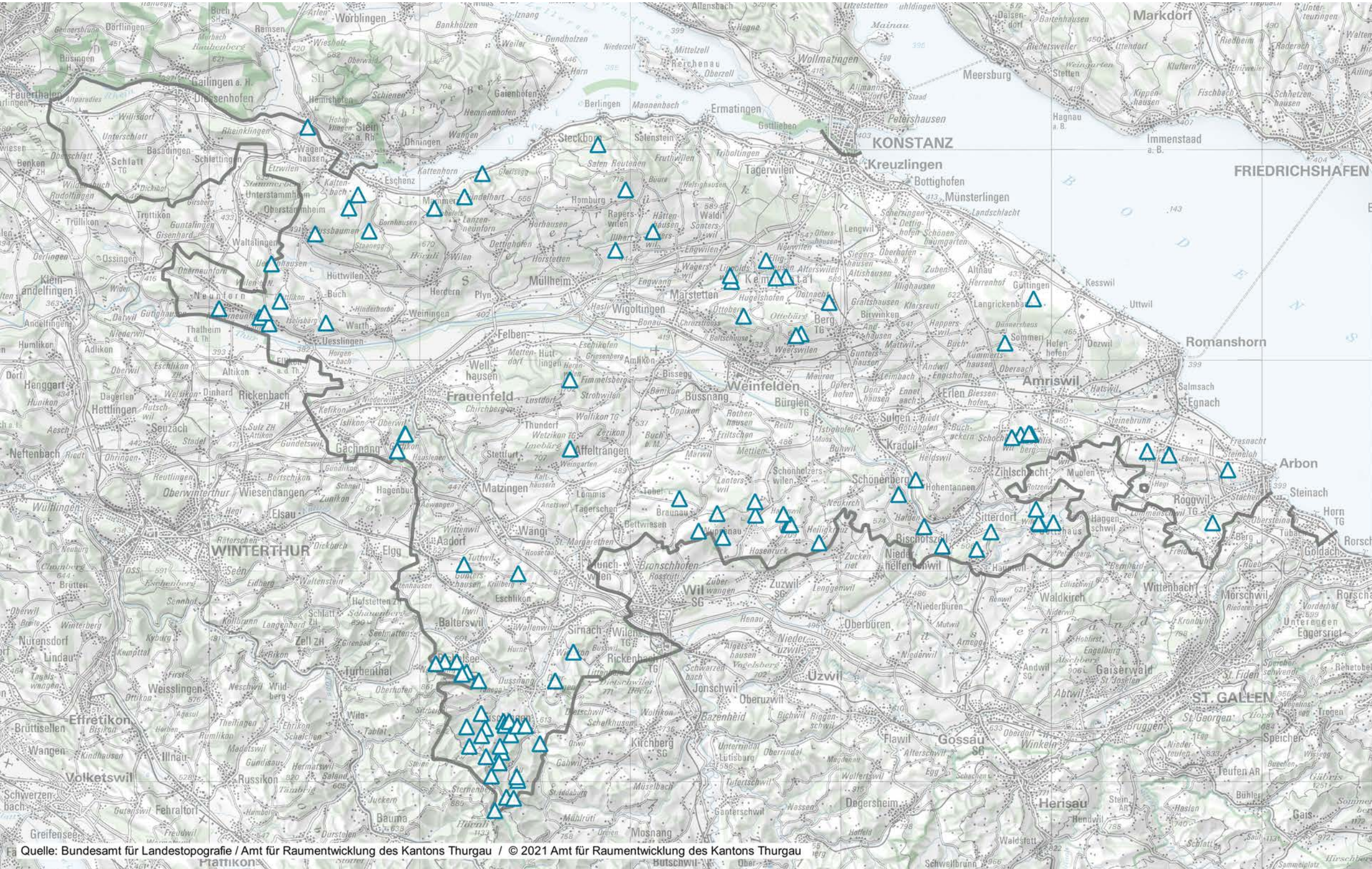
Die aktuell 17 kommunalen ARAs haben alle Dimensionierungsgrössen von über 5000 Einwohnerwerten (EW). Um eine optimierte und regionalisierte Abwasserreinigung sicherzustellen, wurde mit Fokus auf das Jahr 2050 untersucht, welche dieser ARAs ausgebaut und ob kleinere ARAs aufgehoben und deren Abwässer an grössere angeschlossen werden könnten. Dies unter Berücksichtigung von ökologischen und ökonomischen Faktoren (Projekt «ARA TG 2050»).





Abwasserreinigungsanlagen und Abwasserkanäle

- Kläranlage
- Kanal bestehend



Übersicht über die vorhandenen Kleinkläranlagen

△ Kleinkläranlagen

4.2 Energie

Allgemeines

Das oberste Ziel der Energiepolitik ist die Förderung einer volkswirtschaftlich optimalen, nachhaltigen und sicheren Energieversorgung. Die Energie ist dabei unter Schonung der Umwelt zu gewinnen und zu nutzen. Im Vordergrund stehen Massnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz sowie die Förderung von CO₂-neutralen, erneuerbaren und umweltverträglichen Energien.

Planungsgrundsatz 4.2 A

Kanton und Gemeinden fördern eine umweltschonende, diversifizierte, dezentrale und sichere Energieversorgung mit folgenden Prioritäten:

Planungsgrundsatz 4.2 B

1. Erhöhung der Energieeffizienz von Gebäuden und Anlagen.
2. Ausschöpfung der Potenziale bei der Nutzung erneuerbarer Energien, wobei den einheimischen Potenzialen besondere Beachtung zu schenken ist.
3. Reduktion der CO₂-Emissionen und Minderung der Abhängigkeit von fossilen Brenn- und Treibstoffen.
4. Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien mit dem Ziel, den Anteil der Elektrizität aus Kernenergie langfristig zu ersetzen.
5. Mittelfristig Stabilisierung und langfristig Reduktion der Elektrizitätsnachfrage.

Im Nachgang zur Reaktorkatastrophe von Fukushima haben Bundesrat und Parlament 2011 den Grundsatzentscheid für einen schrittweisen Ersatz der Kernenergie gefällt. Dieser Entscheid und weitere Entwicklungen haben den Bund zur Ausarbeitung der Energiestrategie 2050 bewogen. Der Regierungsrat befürwortet die Grundsatzentscheide zur Energiestrategie 2050.

Erläuterungen

Die Thurgauer Energiepolitik basiert auf dem Energienutzungsgesetz (ENG; RB 731.1) samt Verordnung (ENV; RB 731.11).

Am 19. Mai 2020 hat der Regierungsrat den Bericht an den Grossen Rat zum «Energiekonzept Kanton Thurgau 2020 bis 2030» und die Bilanz zum «Konzept zur verstärkten Förderung erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz» vom 6. März 2007 genehmigt. Aufgrund der Debatte im Grossen Rat hat der Regierungsrat die Ziele im Energiekonzept am 5. Juli 2022 nochmals angepasst.

Erläuterungen

Bis ins Jahr 2030 wurden damit die folgenden Ziele festgelegt (Veränderungen gegenüber dem Jahr 2015):

- Der Verbrauch fossiler Energien für Wärmeanwendungen soll um rund einen Viertel, für Mobilität um rund einen Drittel zurückgehen.
- Die Produktion erneuerbarer Wärme soll um 60 Prozent zunehmen.
- Die Produktion erneuerbarer Elektrizität soll um 200 Prozent zunehmen.

Planungsauftrag 4.2 A

Die Gemeinden im Urbanen Raum und im Kompakten Siedlungsraum mit mehr als 2000 Einwohnern erstellen bis 2022 einen kommunalen Energierichtplan. Sie berücksichtigen dabei die vom Kanton erstellte Arbeitshilfe. Im kommunalen Energierichtplan sind die Möglichkeiten der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energieträger zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung und der quartierweisen Wärmeversorgung aufzuzeigen. Der kommunale Energierichtplan umfasst insbesondere:

- die Gebiete, die mittel- und langfristig für eine wirtschaftliche Erschliessung mit leitungsgebundenen Energieträgern geeignet sind
- die Gebiete, die für eine mögliche Fernwärmeversorgung geeignet sind
- die Standorte für grössere Energieanlagen, insbesondere für grosse Solarstromanlagen
- die Verteilinfrastruktur für leitungsgebundene Energieträger
- mögliche Standorte für grosse Wärmepumpenanlagen zur Nutzung der Wasserwärme aus Bodensee und Rhein (Auftrag gilt nur für Anliegergemeinden)
- Massnahmen zur Begrenzung des Verbrauchs fossiler Energieträger und elektrischer Energie sowie zur Förderung erneuerbarer Energien

Federführung: Gemeinden (Urbaner Raum/Kompakter Siedlungsraum)

Beteiligte: –

Termin: 2022

Erläuterungen

Mit dem Instrument des kommunalen Energierichtplans können Gemeinden, die auf einer vertieften Analyse basierenden geeigneten Massnahmen für eine nachhaltige Energieversorgung festlegen.

Mit der Arbeitshilfe «Kommunaler Energierichtplan» inkl. Geodatenmodell unterstützt der Kanton die Gemeinden und Planer beim Erstellen von Energierichtplänen. Damit soll sichergestellt werden, dass die Energierichtpläne im Kanton Thurgau einheitlich aufgebaut sind und über vergleichbare Inhalte verfügen. Die Arbeitshilfe ist auf der Website des Amtes für Ener-

gie (AFE) verfügbar (<https://energie.tg.ch>). Das Geodatenmodell wird durch den GIS Verbund Thurgau (GIV) bereitgestellt. *Erläuterungen*

Haben sich die Verhältnisse geändert, stellen sich neue Aufgaben oder ist eine gesamthaft bessere Lösung möglich, so müssen die Energierichtpläne überprüft und nötigenfalls angepasst werden. Energierichtpläne sollen alle 10 bis 15 Jahre gesamthaft überprüft und nötigenfalls angepasst werden.

Grosse Speichieranlagen und grosse Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Gase (z. B. Biogasanlagen, PtX-Anlagen) gewinnen mit dem Ausbau erneuerbarer Energien zunehmend an Bedeutung. Die Standorte dieser Anlagen sind bei der Erfassung und Darstellung von grösseren Energieanlagen zu berücksichtigen.

Energienetze*Elektrizitätsnetz***Planungsgrundsatz 4.2 C**

Eine wirtschaftliche, effiziente, sichere und umweltverträgliche Versorgung des Kantons mit elektrischer Energie ist zu gewährleisten. Die bestehenden Netze sind zu optimieren, ihre Effizienz ist zu erhöhen.

Planungsgrundsatz 4.2 D

Bei Neu- und Umbauten von Hoch- und Höchstspannungsleitungen ist die Erdverlegung gegenüber der Freileitung vorzuziehen. Ausgenommen davon sind die 132 Kilovolt (kV) Übertragungsleitungen der SBB AG gemäss Sachplan Verkehr (SPV), Teil Infrastruktur Schiene vom 4. Dezember 2015. Leitungen (50 Hz) des Verteilnetzes mit einer Nennspannung von unter 220 kV sind gemäss Art. 15c Abs. 1 des Elektrizitätsgesetzes (EleG; SR 734.0) als Erdkabel auszuführen, soweit dies technisch und betrieblich möglich ist, die Zugänglichkeit jederzeit innert üblicher Frist gewährleistet werden kann und die Gesamtkosten im Vergleich zu den Gesamtkosten der Ausführung als Freileitung einen bestimmten Faktor (Mehrkostenfaktor) nicht übersteigen.

Zwischenergebnis 4.2 A

4.201

4.202

Folgendes Vorhaben ist geplant:

- Unterwerk in Romanshorn (EKT/SN Energie)
- Unterwerk Weinfelden Ost mit 110 kV Netzanschluss (EKT)

Planungsauftrag 4.2 B

Die Gemeinden erstellen in Zusammenarbeit mit den lokalen Elektrizitätsversorgungsunternehmen ein Ausbaukonzept für das Mittel- und Niederspannungsverteilstromnetz. Sie berücksichtigen dabei den vom Kanton erstellten Leitfadens.

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: Lokale Elektrizitätsversorgungsunternehmen

Termin: 2030

Ausgangslage

Die Ausgangslage bilden die auf der Richtplankarte eingezeichneten Leitungen (Netzebene 3) und Unterwerke (Netzebene 4).

Erläuterungen

Einen grossen Teil der elektrischen Energie muss der Kanton heute importieren. Durch die Förderung erneuerbarer Energien (z. B. Strom aus Wasserkraft, Wind- und Sonnenenergie) soll der Import reduziert werden. Mit der Zunahme der Elektrizitätserzeugung aus kleinen, dezentralen Anlagen und deren Einbindung in die Netzinfrastruktur sowie der intelligenten Steuerung von Stromangebot und -nachfrage erhält die regionale

und überregionale Verteilung der elektrischen Energie eine besondere Bedeutung. Eine effiziente Netzstruktur beeinflusst die Kosten der Elektrizität beim Endkonsumenten direkt.

Erläuterungen

Die Erdverlegung von Hochspannungsleitungen bietet aus Gründen des Umwelt- und Landschaftsschutzes und aus energiepolitischen Erwägungen Vorteile. Letztere beziehen sich insbesondere auf die Beschleunigung der Bewilligungsverfahren und die geringere Anfälligkeit gegenüber Naturgefahren und damit insgesamt auf eine höhere Versorgungssicherheit.

Sollen Freileitungen des 50 Hz-Übertragungsnetzes (220/380 kV-Leitungen) erstellt oder bei Umbauten beibehalten werden, kommt das Verfahren zum Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL) des Bundesamtes für Energie (BFE) zur Anwendung.

Zur Sicherstellung der Versorgungsqualität und der Netzrentabilität müssen die Gemeinden bis 2030 ein Ausbaukonzept für das Mittel- und Niederspannungsverteilnetz erstellen. Dabei berücksichtigen sie den dazu vom Kanton erstellten Leitfaden. Ein Ausbaukonzept für das Mittel- und Niederspannungsverteilnetz umfasst eine fundierte Prognose der zukünftigen Last- und Einspeiseentwicklung im Verteilnetz unter Beachtung der Ziele der Energiestrategie 2050. Es berücksichtigt insbesondere den zukünftigen Zubau von Stromproduktionsanlagen, die Ladeinfrastruktur für Elektromobilität und Wärmepumpen, Speichermöglichkeiten sowie die geplante Siedlungsentwicklung.

Erdgasnetz

Die Versorgung mit Erd- und Biogas soll sich auf Industriestandorte mit hohem Wärmebedarf konzentrieren. Der Ersatz von Erdgas durch Biogas und synthetisches Gas aus erneuerbaren Energien ist weiter voranzutreiben. Werden biogene Abfälle in der Nähe des Erdgasnetzes vergärt, soll das Biogas prioritär ins Gasnetz eingespeist werden.

Planungsgrundsatz 4.2 E

Die Gasversorgungssicherheit ist mit folgenden Massnahmen und Prioritäten zu verbessern:

1. Einspeisung von in der Region erzeugtem Biogas
2. Bau von Speicheranlagen

Planungsgrundsatz 4.2 F

Ausgangslage

Die Ausgangslage bilden die auf der Übersichtskarte «Energienetze» eingetragenen Gasleitungen und Gasversorgungen/Abnahmestationen sowie die mit Erdgas versorgten Gebiete.

Erläuterungen

Erdgas deckt rund einen Fünftel der Energienachfrage im Kanton Thurgau. Die meisten Gemeinden sind heute mit Erdgas erschlossen. Die Gasversorgung erfolgt namentlich durch die Erdgas Ostschweiz AG (EGO), entlang des Obersees durch die Gasversorgung Oberthurgau-See (GOS) und entlang des Untersees durch die Stadtwerke Konstanz.

Für Wohngebiete bestehen insbesondere mit Wärmepumpen ausgereifte und geeignete Technologien, um Heizwärme und Warmwasser mit erneuerbaren Energien bereitzustellen. Demgegenüber kann der hohe Wärmebedarf von Industriestandorten noch nicht überall mit erneuerbaren Energien gedeckt werden.

*Wärmeverbundnetze***Planungsgrundsatz 4.2 G**

Es sind zentrale Wärmeversorgungsanlagen anzustreben, insbesondere solche mit Nutzung erneuerbarer Energiequellen (z. B. Seethermie) oder von Abwärme (z. B. Abwasserreinigungsanlagen [ARA], Industrie, Rechenzentren, grosse Kühlanlagen, Kehrrechtverbrennungsanlagen [KVA]). Mit nutzungsplanerischen Massnahmen sind die Voraussetzungen zu schaffen, damit anfallende Abwärme aus industriellen oder anderen Prozessen soweit sinnvoll genutzt werden kann.

Planungsgrundsatz 4.2 H

In Gebieten, die im kommunalen Richtplan für eine mögliche Fernwärmeversorgung vorgesehen sind, kann der Anschluss von Neubauten und bestehenden Bauten an das Wärmeverbundnetz vorgeschrieben werden.

Erläuterungen

Im Kanton existieren bereits einige grössere Wärmeverbundnetze. Im Wärmeverbund Frauenfeld wird Niedertemperaturwärme aus der ARA verteilt, mit der dezentrale Wärmepumpen Heizwärme für Gebäude erzeugen. In einem späteren Ausbauschritt kann die Abwärme aus Kühlanlagen mittels Wärmenetz genutzt werden. Die meisten Wärmeverbünde stellen Hochtemperaturwärme zur Verfügung, die direkt zum Heizen verwendet wird.

Das Abwärmepotenzial von ARAs und energieintensiven Industriestandorten, Rechenzentren sowie grossen Kühlanlagen ist konsequent zu nutzen. Dazu gehört beispielsweise die Kehrrechtverbrennungsanlage (KVA)

Weinfeldern. Nach dem geplanten Neubau wird sie eine grössere Menge Abwärme als bisher bereitstellen. Diese soll möglichst vollständig über Wärmeleitungen genutzt werden. Die Gemeinden berücksichtigen in ihren Planungen die Durchleitung von Wärme. *Erläuterungen*

Bei allen Wärmeverbünden sollen möglichst viele Gebäude im jeweiligen Versorgungsgebiet angeschlossen werden (Netzverdichtung), damit sie effizient betrieben werden und Wärme kostengünstig anbieten können. Die Übersichtskarte «Energienetze» zeigt die mit erneuerbaren Energien betriebenen Wärmeverbünde mit mehr als 1 Kilometer Leitungslänge.

Daneben existieren auch kleinere Verbundsysteme für einige wenige Gebäude, sogenannte Nahwärmenetze. Sie machen in dicht überbauten Siedlungsgebieten die Nutzung von Abwärme aus nah gelegenen Kläranlagen, Industriebetrieben, grösseren Holzschnitzelfeuerungen, Biogasanlagen oder Wärmekraftkoppelungsanlagen möglich.

Ein Gestaltungsplan oder die Ausscheidung einer überlagernden Fernwärmezone ist nebst der Verpflichtung der regelmässigen Energieabgabe durch den Produzenten und genügend Abnehmern Voraussetzung dafür, dass allenfalls eine Anschlusspflicht festgelegt werden kann.

Erneuerbare Energieträger*Allgemeines***Planungsgrundsatz 4.2 I**

Die Nutzung von und die Versorgung mit erneuerbarer Energie aus Wasser, Sonne, Wind, Biomasse und Umweltwärme sowie die Abwärmenutzung sind verstärkt auszubauen.

Planungsgrundsatz 4.2 J

Der Anteil der Elektrizität aus erneuerbaren und möglichst einheimischen Energiequellen ist zu erhöhen.

Planungsgrundsatz 4.2 K

Die Rahmenbedingungen für die Speicherung lokaler erneuerbarer Elektrizität und Wärme sind zu verbessern.

Erläuterungen

Langfristig könnte der Wärmebedarf im Kanton Thurgau vollumfänglich aus lokal produzierten erneuerbaren Energien gedeckt werden. Im Gegensatz dazu kann der Elektrizitätsbedarf im Kanton Thurgau auch unter Ausnützung der Effizienzpotenziale voraussichtlich nicht durch lokal verfügbare erneuerbare Energien gedeckt werden. Investitionen und Beteiligungen an Projekten in der übrigen Schweiz sind deshalb nötig, sinnvoll und auch wirtschaftlich interessant.

Der Ausbau der erneuerbaren Energieerzeugung verlangt aufgrund der unregelmässigen Produktionsmuster zusätzliche Speichermöglichkeiten für Strom und Wärme. Damit wird auch die Identifikation und Raumsicherung geeigneter Standorte für die Energiespeicherung wichtiger.

*Wasserkraft***Planungsgrundsatz 4.2 L**

Die Produktion von Elektrizität aus Wasserkraft ist zu halten und wo möglich auszubauen. Der Ausbau erfolgt primär durch die Modernisierung oder Erneuerung bestehender Kraftwerke. Im Fokus stehen diesbezüglich mittlere und grössere Kraftwerke. Diese sollen am Standort erhalten bleiben.

Festsetzung 4.2 A

Neuanlagen sind nur noch an wenigen Standorten möglich. Hierzu zählen ausgewählte Gewässerstrecken der Sitter (Kategorie «Vorbehalt») und der Murg (Kategorie «Schutz») sowie genutzte und ungenutzte Wehrstandorte (vgl. Übersichtskarte «Elektrizitätsproduktion aus erneuerbaren Energien»).

Die Wasserkraft wird im Kanton Thurgau in rund 38 kleineren und mittleren Wasserkraftanlagen für die Elektrizitätsproduktion genutzt. Der grösste Teil der Nutzung erfolgt an der Thur, der Murg und der Sitter. Die erwartete Jahresproduktion liegt bei rund 50 GWh. Als lokal produzierte erneuerbare Energie mit einem hohen Produktionsanteil im Winterhalbjahr hat die Wasserkraftnutzung für den Kanton Thurgau einen hohen Stellenwert.

Erläuterungen

Die Wasserkraftnutzung steht in einem Spannungsfeld zwischen dem Anliegen der Produktion einheimischer erneuerbarer Energie und den Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes. Einerseits sieht die Energiestrategie des Bundes eine Erhöhung der in der Schweiz produzierten erneuerbaren Energien vor. Andererseits sollen die ökologischen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung minimiert und natürliche Gewässer, Lebensräume und Landschaften geschützt werden.

Zusätzliche Herausforderungen für die Wasserkraftnutzung im Kanton Thurgau sind die Ablösung der ehehaften Wasserrechte durch ordentliche Konzessionen bis Ende 2030 sowie das Auslaufen der finanziellen Förderung im Jahr 2035.

Um den verschiedenen Herausforderungen zu begegnen, hat der Regierungsrat im Jahr 2023 die Wasserkraftstrategie für den Kanton Thurgau verabschiedet. Diese basiert auf einem Grundlagenbericht (Gewährleistung einer nachhaltigen Energieproduktion aus Wasserkraft im Kanton Thurgau, 20. Januar 2023), der unter anderem ein Schutz- und Nutzungskonzept beinhaltet. Basierend auf einer Interessensabwägung zeigt dieses auf, wo zukünftig eine Wasserkraftnutzung noch ermöglicht oder allenfalls ausgebaut werden soll und in welchen Gewässern auf eine Nutzung verzichtet wird.

Die Übersichtskarte «Elektrizitätsproduktion aus erneuerbaren Energien» zeigt, dass Neuanlagen an ausgewählten Abschnitten an der Sitter und der Murg möglich sind. Gelb («Vorbehalt») bedeutet, dass eine Bewilligung in der Regel erteilt werden kann, dies aber unter strengen Auflagen und Bedingungen zugunsten des Gewässer-, Natur- und Landschaftsschutzes. Bei einem roten Abschnitt («Schutz») steht das Schutzinteresse im Vordergrund. Eine Nutzungsbewilligung kann nur in Ausnahmefällen und unter sehr hohen Auflagen erteilt werden. Zusätzlich zu diesen Gewässerabschnitten kommen genutzte oder ungenutzte Wehrstandorte für Neubauprojekte in Frage. Der Kanton Thurgau erfüllt damit den Auftrag aus der Energiestrategie 2050, wonach die Kantone die für die

Erläuterungen

Wasserkraft geeigneten Gewässerstrecken im Richtplan zu bezeichnen haben (Art. 10 EnG, SR 730.0).

Die Wasserkraftstrategie fokussiert auf bestehende Anlagen und schafft Rahmenbedingungen, um den Weiterbetrieb zu gewährleisten sowie Modernisierungen und Erneuerungen zu ermöglichen. Damit soll – zusammen mit den wenigen Neubaumöglichkeiten – sichergestellt werden, dass die Stromerzeugung aus Wasserkraft mindestens gehalten und möglichst ausgebaut werden kann. Zudem sollen dadurch auch die zu erwartenden Produktionsrückgänge durch den Vollzug der Gewässerschutzgesetzgebung reduziert oder kompensiert werden.

Zu den Massnahmen gehört ein Verzicht des Rechts auf Heimfall. Zudem soll bei Konzessionierungen oder Neukonzessionierungen mittels finanziell geförderter Machbarkeitsstudien das Ausbaupotenzial durch Modernisierungen und Erneuerungen aufgezeigt werden. Die Erschliessung dieser Potenziale ist mit geldwerten Rechten verknüpft, wie der Verzicht auf die Heimfallverzichtsentschädigung oder längere Konzessionsdauern.

*Biomasse***Planungsgrundsatz 4.2 M**

Die Verbrennung von Energieholz aus dem Wald und von Holzabfällen in modernen Anlagen (z. B. Holzschnitzelfeuerungen oder Kehrlichtverbrennungsanlagen) ist zu fördern und die Kombination mit der Erzeugung von Elektrizität (Holzheizkraftwerke) anzustreben.

Planungsgrundsatz 4.2 N

Die Vergärung mit Nutzung der Energie ist der reinen Kompostierung vorzuziehen.

Planungsgrundsatz 4.2 O

Hofdünger soll, soweit angemessen, energietechnisch genutzt werden.

Planungsgrundsatz 4.2 P

Auf die Produktion von Biomasse zur Energieproduktion (ausser Abfallprodukten) ist zu verzichten, wenn die Anbauflächen auch zur Nahrungsmittelproduktion eingesetzt werden können.

Erläuterungen

Bereits in den Jahren 2011 und 2017 wurde im Kanton Thurgau das Potenzial von Energieholz erhoben und im Bericht «Nutzung Energieholz: Aktueller Stand» festgehalten. Die Aktualisierung des Berichtes im Jahr 2022 zeigt auf, dass die Nutzung von Energieholz gegenüber dem Jahr 2017 um 15 Prozent zugenommen hat.

Im Februar 2014 hat der Regierungsrat das «Konzept Biomasse Thurgau» verabschiedet. Dieses befasst sich mit der Erhebung und Erschliessung des energetischen Potenzials der biogenen Abfälle (Speisereste, Küchenabfälle, Abfälle aus der Lebensmittelindustrie, Grüngut, Abfälle aus Landschaftspflege u. a.) und von Hofdünger (Gülle, Mist). Bei der Nutzung der Biomasse gilt das Kaskadenprinzip «Teller-Trog-Tank». Pflanzen dienen in erster Linie der menschlichen Nahrung, in zweiter Linie der Futtermittelproduktion und erst in letzter Priorität der Erzeugung von Brenn- und Treibstoffen. Bei der Kompostierung und Vergärung sollen Stoffkreisläufe geschlossen und entsprechende Anlagen so erstellt werden, dass kurze Transportwege entstehen (vgl. Planungsgrundsatz 4.4 O).

Erläuterungen

Die Stromproduktion aus Biogas mit anschliessender Nutzung der Abwärme steht im Vordergrund (sogenannte Wärmekraftkoppelung), sofern sich die Anlagen nicht in unmittelbarer Nähe zum Erdgasnetz befinden. Dabei ist der Brennstoff optimal zu nutzen, das heisst die Abwärme ist fachgerecht und weitgehend zu nutzen.

Sonnenenergie

Anlagen zur Gewinnung von Wärme und Elektrizität aus Sonnenenergie sind zu fördern und primär auf oder an Gebäuden zu realisieren.

Planungsgrundsatz 4.2 Q

Im November 2021 hat der Kanton das «Konzept für einen stärkeren Zubau von grossen Solarstromanlagen auf Dachflächen und Infrastrukturanlagen im Kanton Thurgau» erstellt. Das Konzept weist ein Potenzial zur Solarstromproduktion von jährlich zirka 2300 GWh auf Dachflächen aus. Auf Infrastrukturanlagen wie Parkplätzen und ARA sowie auf Flächen entlang von Bahntrassen, Lärmschutzwänden und über stillgelegte Deponien und Abbaugelände liessen sich zusätzlich zirka 75 GWh Solarstrom pro Jahr produzieren. Gestützt auf das Konzept hat der Regierungsrat entschieden, mit welchen Massnahmen das Potenzial von grossen Dachflächen und Infrastrukturanlagen besser erschlossen werden kann. Die Möglichkeiten zur Nutzung des Potenzials von Agri-Photovoltaik in der Landwirtschaft wird mit Pilotanlagen untersucht und vom Kanton unterstützt.

Erläuterungen

Die thermische Solarnutzung ist überall dort sinnvoll, wo auch im Sommerhalbjahr grosse Wärmemengen benötigt werden. Dies betrifft vor allem Wohngebäude, Hotels, Hallenbäder sowie Industrieanlagen (Reinigungs- und Trockenprozesse von 80 bis 100° C).

Erläuterungen

Der Kanton hat die Richtlinie «Solaranlagen richtig gut» zur sorgfältigen Integration von Solaranlagen überarbeitet.

*Windenergie***Planungsgrundsatz 4.2 R**

Das Potenzial der lokal vorhandenen Windkraft ist vor allem mittels Grosswindanlagen zu erschliessen. Die Nutzung der Windkraft mittels Grosswindanlagen hat dabei in den Windenergiegebieten zu erfolgen, die auf der Übersichtskarte «Elektrizitätsproduktion aus erneuerbaren Energien» ausgeschieden sind.

Planungsgrundsatz 4.2 S

Bei der Planung von konkreten Grosswindanlagen sind die in der «Windpotenzialstudie Kanton Thurgau» vom 10. September 2014 definierten Ausschlusskriterien und Abwägungsfälle zu berücksichtigen. Mit Bezug zum Planungsgrundsatz 2.3 A gelten insbesondere die Gebiete mit Vorrang Landschaft als Abwägungsfälle. Die Bundesinteressen sind gemäss dem «Konzept Windenergie» des Bundes vom 28. Juni 2017 in die Planung miteinzubeziehen. Die Abstimmung mit den Nachbarkantonen und gegebenenfalls mit dem benachbarten Ausland ist sicherzustellen. Zudem sorgen die mit Planungsaufgaben betrauten Behörden dafür, dass die Bevölkerung und die betroffenen Nachbargemeinden in geeigneter Weise mitwirken können.

Planungsgrundsatz 4.2 T

Grosswindanlagen, die ihren Verwendungszweck nicht mehr erfüllen, sind zurückzubauen und der ursprüngliche Zustand ist wiederherzustellen.

Festsetzung 4.2 B

In folgenden Windenergiegebieten gemäss Übersichtskarte «Elektrizitätsproduktion aus erneuerbaren Energien» ist das Erstellen von Grosswindanlagen möglich:

- Salen-Reutenen
- Thundorf
- Braunau-Wuppenau
- Ottenberg

Vororientierung 4.2 A

Folgende Windenergiegebiete gemäss Übersichtskarte «Elektrizitätsproduktion aus erneuerbaren Energien» sind zu prüfen:

- Sirnach-Littenheid
- Cholfirst

Erläuterungen

Die Umsetzung der Energiestrategie 2050 führt zu einem stärkeren Ausbau der dezentralen Stromproduktion aus erneuerbaren Energien.

Der Bundesrat strebt bis 2050 eine Windenergieproduktion von jährlich 4300 GWh an. Damit dieser Ausbau realisiert werden kann, liefert der Bund den Kantonen Anhaltspunkte über die Grössenordnung der kantonalen Anteile. Für den Kanton Thurgau beträgt dieser sogenannte Ordnungsrahmen 40 bis 180 GWh pro Jahr.

Erläuterungen

Die Erschliessung dieses Potenzials soll mittels Grosswindanlagen erfolgen. Eine Grosswindanlage verfügt typischerweise über eine Nabenhöhe von 120 bis 140 Meter, über einen Rotordurchmesser von 100 bis 140 Meter und über eine Leistung von mehr als 3 Megawatt (MW). Daneben gibt es auch noch Kleinwindanlagen, deren Jahresproduktion aber um einen Faktor 100 bis 200 tiefer liegt. Eine Kleinwindanlage verfügt über eine Gesamthöhe von maximal 30 Meter und über Rotordurchmesser zwischen 10 und 20 Meter. Bei den derzeit marktgängigen Anlagen liegt die Leistung in der Regel zwischen 5 und 10 kW.

Die kantonale Studie zu Kleinwindanlagen aus dem Jahr 2002 ergab ein Potenzial von 1,2 GWh pro Jahr. Aufgrund dieses geringen Potenzials und der oft fehlenden Wirtschaftlichkeit stehen Kleinwindanlagen im Kanton Thurgau nicht im Fokus. Sie werden deshalb im KRP nicht weiter behandelt. Die Anforderungen an Kleinwindanlagen sind in einem kantonalen Leitfaden aufgeführt.

Die Windenergiegebiete für Grosswindanlagen im Kanton Thurgau sind das Resultat einer mehrstufigen Interessenabwägung.

In den Windenergiegebieten gelten jedoch folgende Ausschlusskriterien:

- Zonen mit Lärmempfindlichkeitsstufe I oder II gemäss Zonenplan
- Areale mit bewohnten Gebäuden in Zonen mit Lärmempfindlichkeitsstufe III
- Zonen archäologischer Funde
- Stehende Gewässer, Flüsse, Bäche und Kanäle
- Grundwasserschutzzonen (Zonen S1 und S2)
- Naturgefahrenzonen (erhebliche Gefahr)
- Auengebiete, Hochmoore, Flachmoore, Moorlandschaften, Wasser- und Zugvogelreservate, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden, Jagdbanngebiete, Ramsar Schutzgebiete (eidgenössische Inventare)
- Naturschutzgebiete, Auenschutzgebiete, Waldreservate inkl. Altholzinseln (kantonale Inventare und geschützte Objekte)

Erläuterungen

Im Weiteren wurden Abwägungsfälle definiert. An Orten, welche unter ein Abwägungskriterium fallen, ist das Errichten von Grosswindanlagen nicht ausgeschlossen. Es sind weitere spezifische Abklärungen und eine Interessenabwägung notwendig. Zu den Abwägungsfällen gehören:

- Strassen (Kantonsstrassen und Autobahnen)
- Bahnlinien
- Hochspannungsleitungen (> 110 kV)
- Flugpisten
- Drehfunkfeuer der Flugsicherung
- BLN-Gebiete (eidgenössisches Inventar, das nicht unter die Ausschlusskriterien fällt)
- ISOS-Gebiete respektive Ortsbild- und Umgebungsschutzzonen
- Geotope von nationaler Bedeutung
- Gebiete mit Vorrang Landschaft
- Wald
- Naturgefahrenzonen (geringe oder mittlere Gefahr)

Die einzelnen Windenergiegebiete sind anhand verschiedener Kriterien evaluiert und bewertet worden. Die Ergebnisse der Evaluation und der Interessenabwägung sind im «Ergänzender Bericht zur Richtplanänderung Windenergie» vom 15. Oktober 2018 detailliert dargestellt.

Die sechs Windenergiegebiete werden entweder festgesetzt (Salen-Reutenen, Thundorf, Braunau-Wuppenau, Ottenberg) oder als Vororientierung (Sirnach-Littenheid, Cholfirst) in den KRP aufgenommen und auf der Übersichtskarte «Elektrizitätsproduktion aus erneuerbaren Energien» entsprechend dargestellt.

Die vier festgesetzten Gebiete Salen-Reutenen, Thundorf, Braunau-Wuppenau und Ottenberg sind räumlich abgestimmt. Die weiteren Planungsschritte sind aufgrund von projektspezifischen Machbarkeitsstudien klar. Bei den beiden als Vororientierung aufgeführten Gebieten Sirnach-Littenheid und Cholfirst besteht weiterer Abklärungsbedarf in Bezug auf Bundesinteressen (BLN, Flugsicherung, militärische Überwachung) und sensible Einrichtungen (Klinik), bevor eine Einstufung im KRP als Zwischenergebnis oder Festsetzung und damit eine Weiterentwicklung möglich wird. Im Falle von Sirnach-Littenheid ist mit dem Eidgenössischen Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) nach technischen Lösungen zu suchen, so dass mögliche Störungen verhindert werden können. Zudem ist davon auszugehen, dass im Zusammenhang mit der Klinik in Littenheid strengere Lärmgrenzwerte einzuhalten sind.

Das Energiepotenzial an allen sechs Standorten zusammen beträgt maximal 216 GWh pro Jahr, was rund 13 Prozent des heutigen Stromverbrauchs im Kanton Thurgau entspricht. In den vier festgesetzten Windenergiegebieten Salen-Reutenen, Thundorf, Braunau-Wuppenau und Ottenberg wäre zusammen eine Produktion von maximal 164 GWh pro Jahr möglich. Dies entspricht rund 10 Prozent des aktuellen kantonalen Stromverbrauchs. Damit würden diese Windenergiegebiete einen bedeutenden Beitrag zur angestrebten Produktion im Kanton Thurgau leisten.

Erläuterungen

Die Bewilligung von Grosswindanlagen erfordert neben der Festsetzung des jeweiligen Windenergiegebiets im KRP eine geeignete Nutzungszone in der kommunalen Nutzungsplanung. Das heisst, die Gemeinden legen im Rahmen des Nutzungsplanverfahrens (Rahmennutzungsplan und gegebenenfalls Sondernutzungsplan) eine entsprechende Zone für Grosswindanlagen sowie die dazugehörenden Bestimmungen in der Bauordnung fest. Die Entscheidungshoheit über die Nutzungsplanung obliegt den Standortgemeinden. Die Koordination mit Parallelverfahren wie Rodungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist sicherzustellen. Die UVP zeigt auf, wie Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auf den Menschen (z. B. Schattenwurf, Lärm) sowie negative Einflüsse auf die Tier- und Pflanzenwelt primär vermieden und, falls dies nicht möglich ist, vermindert oder kompensiert werden können. Konkrete Vorhaben sind zudem frühzeitig dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), dem VBS, dem Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz) und dem Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) zur Stellungnahme zu unterbreiten.

Der Rückbau von Grosswindanlagen ist mittels Auflage in der Baubewilligung sicherzustellen. Die Anforderungen an den wiederherzustellenden ursprünglichen Zustand sind im Gestaltungsplan festzulegen.

Geothermie und thermische Nutzung von Oberflächengewässern

Die thermische Nutzung von Oberflächengewässern, dem Grundwasser und dem Erdreich ist zu verstärken, insbesondere in den dicht besiedelten Gebieten.

Planungsgrundsatz 4.2 U

Planungsgrundsatz 4.2 V

Der Kanton koordiniert und unterstützt die Nutzung der tiefen Geothermie zur Strom- und Wärmeproduktion. Anlagen sind insbesondere an Standorten zu erstellen, an denen eine grosse Wärmenachfrage besteht. Neben der Stromerzeugung ist auch die Wärmeversorgung industrieller Grossverbraucher, von Wärmenetzen usw. durch die tiefe Geothermie zu ermöglichen.

Planungsauftrag 4.2 C

Der Kanton erarbeitet Grundlagen für die Weiterentwicklung und Nutzung der tiefen Geothermie.

Federführung: Kanton (AFE)

Beteiligte: Kanton (AfU, ARE)

Termin: 2025

Erläuterungen

Die Geothermie kann einen wichtigen Beitrag zur CO₂-armen Wärme-gewinnung und Stromerzeugung leisten. Zur Förderung der untiefen und tiefen Geothermie wurde ein kantonales Geothermie-Nutzungskonzept erstellt, mit dessen Umsetzung optimale Rahmenbedingungen für die Nutzung der Geothermie auf dem Kantonsgebiet geschaffen werden sollen (RRB Nr. 555 vom 26. Juni 2012).

Die thermische Nutzung von See- und Rheinwasser sowie der untiefen Geothermie wird vor allem zur Wärmegewinnung und Kühlung im Gebäudebereich eingesetzt. Zur untiefen Geothermie gehören unter anderem Grundwassernutzungen und Wärmenutzungen mittels Erdwärmesonden, Erdwärmekörpern, Erdregistern oder Energiepfählen. Dabei wird die Wärme aus Boden und Wasser mittels Wärmepumpen auf das notwendige Temperaturniveau gehoben. Im Gegensatz zu Wärmepumpen, die die Wärme aus der Umgebungsluft nutzen, verursachen Anlagen zur Nutzung der untiefen Geothermie keine Geräuschemissionen und haben einen deutlich höheren Wirkungsgrad. Sie eignen sich deshalb insbesondere für dicht besiedelte, urbane Gebiete bei der Realisierung von Wärmeverbünden.

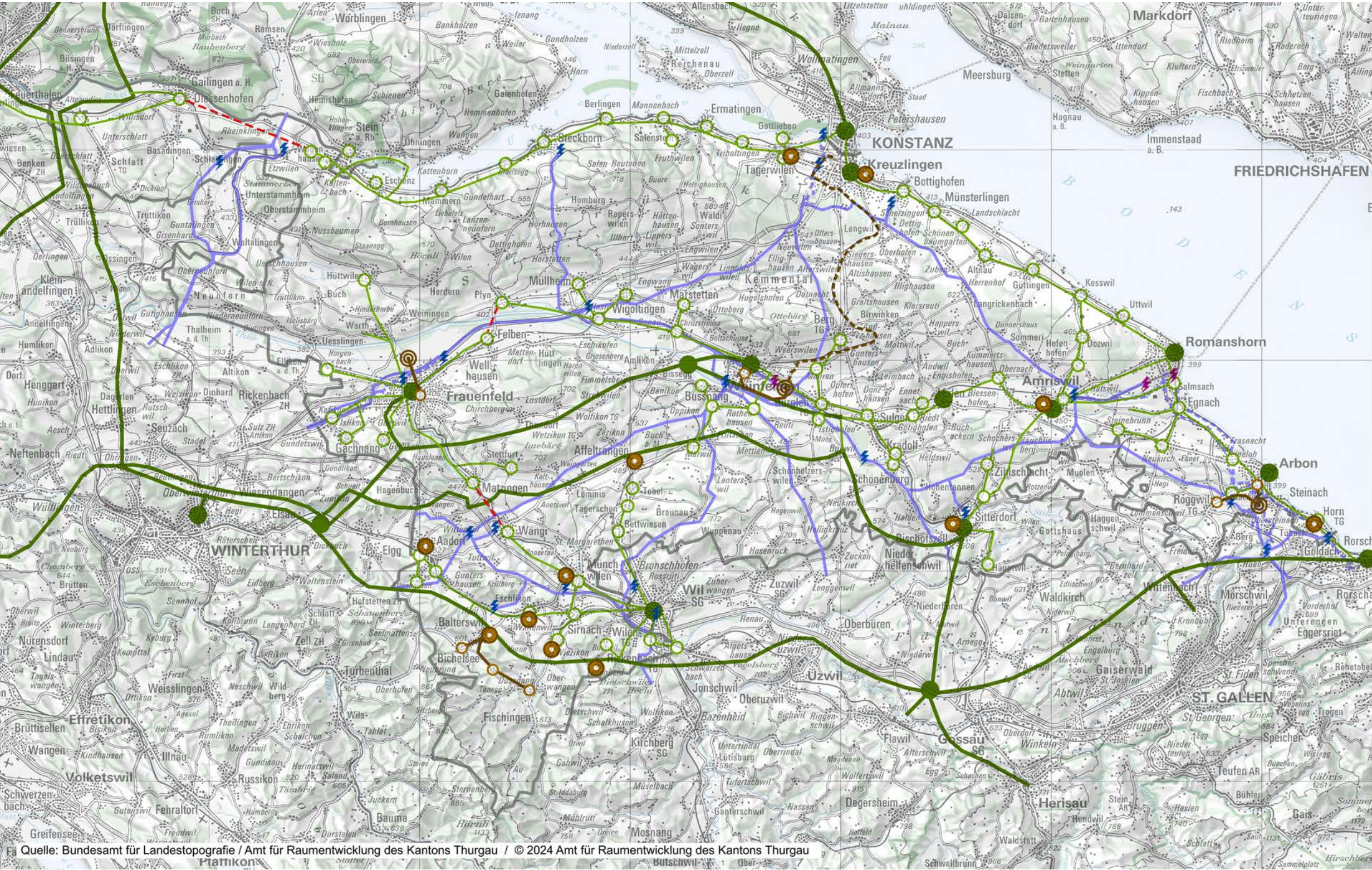
Hinsichtlich der Wärmenutzung der untiefen Geothermie verfügt der Kanton über eine Erdwärmekarte (<https://map.geo.tg.ch> > Eignungszonen Erdwärmesonden [Geothermie]), die die Gebiete zeigt, in denen Erdwärmesonden zulässig sind. Die Karte wird laufend neu beurteilt, um weitere Gebiete mit nicht nutzbarem Grundwasservorkommen freigeben zu können. Sie wird mit den Nachbarkantonen bestmöglich abgestimmt. Ab zirka 500 Meter Tiefe kann mit der tiefen Geothermie Wärme und ab einer Temperatur von 100° C auch Strom bereitgestellt

werden. Für diese Temperaturen sind allerdings Bohrtiefen von 3000 bis 4000 Meter notwendig. Das Potenzial zur Stromerzeugung mittels der tiefen Geothermie liegt gemäss aktuellen Schätzungen bei zirka 360 GWh pro Jahr. Ob und in welchem Zeitraum dieses Potenzial ausgeschöpft werden kann, ist wegen technischer und wirtschaftlicher Unsicherheiten unklar. Der Kanton verfolgt die Vision, dass bis zum Jahr 2030 mindestens ein Geothermie-Kraftwerk zur Stromversorgung beiträgt.

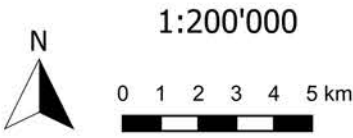
Erläuterungen

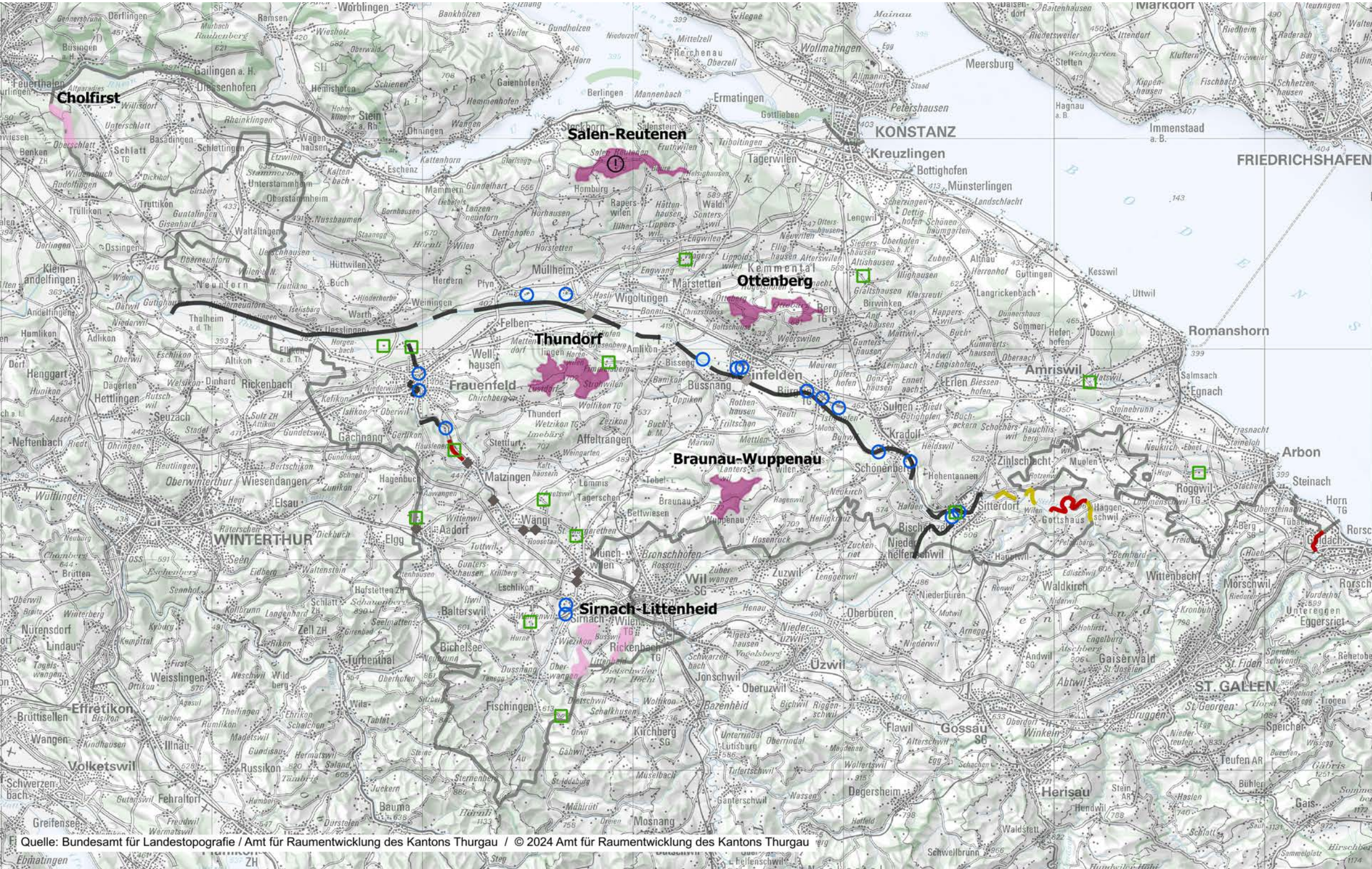
Aufgrund des notwendigen Ersatzes der wegfallenden Kernenergie steht bei der Nutzung der tiefen Geothermie die Stromproduktion im Vordergrund. Trotzdem soll im Sinne einer nachhaltigen Energienutzung bei Tiefengeothermie-Kraftwerken auch die anfallende Wärme genutzt werden. Es sind deshalb Standorte zu wählen, an denen eine grosse Wärmenachfrage besteht (z. B. industrielle Grossverteiler, Wärmenetze). Im Idealfall befinden sich konstante Wärmebezügler (z. B. in Industriegebieten) in unmittelbarer Nähe von tiefengeothermischen Stromerzeugungsanlagen.

Bei der Erstellung von Pilot- und Demonstrationsanlagen zur Stromproduktion kann vom Grundsatz der zeitgleichen direkten Wärmenutzung abgewichen werden. Ein möglicher Standort für eine Pilot- und Demonstrationsanlage für tiefe Geothermie liegt in der Gemeinde Wagenhausen (Etzwilen).



- Energienetze**
- Erdgas**
- Hochdruckleitung > 5 bar
- bestehend
- Leitung ≤ 5 bar
- bestehend
 - Zusammenschluss anstreben
- Gasversorgung / Abnahmestation und mit Gas versorgtes Gebiet
- mit Gas versorgtes Gebiet
- Elektrizität**
- Unterwerk bestehend
 - Unterwerk geplant
 - Hochspannungs-Freileitung bestehend
 - Hochspannungskabel bestehend
- Wärmeverbunde**
- Wärmeerzeugung
 - Leitung bestehend
 - Leitung geplant
 - Wärmeabnahme
 - Wärmeerzeugung und lokale Wärmeabnahme ≥ 900 kW



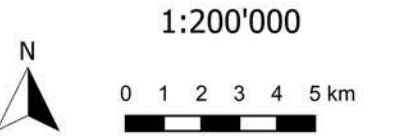


Elektrizitätsproduktion aus erneuerbaren Energien

- Biomasse**
- Biogasanlage
- Wasserkraft**
- Wasserkraftwerk über 100 kW Leistung bestehend
- Wehrstandorte**
- Wehranlage nicht genutzt
 - Wehranlage genutzt

- Gewässerstrecken mit Nutzungseignung (Potenzial > 0.3 kW/m)**
- Ausschluss
 - Schutz
 - Vorbehalt

- Windenergiegebiete**
- Potenzielle Standorte für Windenergieanlagen
- Festsetzung
 - Zwischenergebnis
 - Vororientierung
- ① Mit Vorbehalt genehmigt: Windenergiegebiet Salen-Reutenen



4.3 Stein- und Erdmaterial

Die langfristige Eigenversorgung des Kantons mit Baurohstoffen (z. B. Kies, Sand, Ton) ist anzustreben. Die Rohstoffe sind optimal zu nutzen durch

- rationellen und vollständigen Abbau,
- möglichst vollständige Aufbereitung,
- eignungsgerechte, ressourcenschonende Verwendung,
- vermehrten Einsatz von Recycling-Baustoffen.

Planungsgrundsatz 4.3 A

Beim Rohstoffabbau sind die Landschafts- und Umweltbelastungen sowie der Energieverbrauch zu minimieren und eine möglichst hohe Nutzungseffizienz anzustreben; insbesondere ist der Gewässerschutz zu berücksichtigen. Die Landschaft ist nach Möglichkeit durch ökologische Ausgleichsmassnahmen aufzuwerten. Der Transport grösserer Rohstoff- und Aushubmengen über lange Distanzen sollte zudem minimiert werden und möglichst ökologisch und effizient erfolgen.

Planungsgrundsatz 4.3 B

Der Rohstoffabbau hat primär im Bereich der folgenden sechs Vorranggebiete gemäss Übersichtskarte «Kies- und Sandvorkommen» zu erfolgen:

- Diessenhofen - Basadingen - Schlatt (Vorranggebiet 1)
- Eschenz - Kaltenbach (Vorranggebiet 2)
- Warth-Weiningen - Uesslingen-Buch - Hüttwilen (Vorranggebiet 3)
- Aadorf (Vorranggebiet 4)
- Weinfelden - Bürglen - Berg (Vorranggebiet 5)
- Hohentannen (Vorranggebiet 6)

Festsetzung 4.3 A

In den Vorranggebieten sind regionale Abbauplanungen zu erstellen und periodisch nachzuführen. Anschliessend sind diese Abbauplanungen in einem kommunalen oder regionalen Richtplan planungsrechtlich zu verankern. Die kommunalen oder regionalen Richtpläne dienen als Grundlage für die Festsetzung der Abbauggebiete im Kantonalen Richtplan (KRP). Altrechtliche Abbauggebiete bedürfen keiner vorgängigen Festsetzung im KRP.

Festsetzung 4.3 B

Materialentnahmestellen sind effizient und rationell zu betreiben. Spätestens 5 Jahre nach Abschluss der letzten Abbauetappe müssen sie vollständig rekultiviert oder renaturiert sein.

Planungsgrundsatz 4.3 C

Planungsgrundsatz 4.3 D

Bei der Bewilligung der Wiederverfüllung von Materialentnahmestellen mit unverschmutztem Aushubmaterial ist sicherzustellen, dass diese für alle Anlieferer zu gleichen Konditionen zugänglich sind.

Planungsauftrag 4.3 A

Der Kanton erstellt eine Bedarfsanalyse für den Rohstoffabbau für die nächsten 20 Jahre und überprüft die Weiterentwicklung der Vorranggebiete.

Federführung: Kanton (AfU)

Beteiligte: Kanton (ARE), Verband Thurgauer Kieswerke

Termin: 2028

Festsetzung 4.3 C

Die im KRP festgesetzten Abbauggebiete sind in der Ortsplanung entsprechend auszuscheiden.

Festsetzung 4.3 D

Für Vorhaben von mehr als 20 000 m³ Material und mit einer Zeitdauer von mehr als zwei Jahren sind Nutzungszonen erforderlich.

Festsetzung 4.3 E

In Materialgewinnungszonen sind notwendige Baustoff-Recyclinganlagen zulässig.

Ausgangslage

Die Ausgangslage bilden die vorliegenden, rechtskräftigen regionalen Abbauplanungen in den Vorranggebieten gemäss Übersichtskarte «Kies- und Sandvorkommen» sowie die in die Richtplankarte aufgenommenen, genehmigten Abbauzonen der kommunalen Zonenpläne. Die Abbauggebiete der kommunalen Richtpläne gelten als Ausgangslage, wenn sie vor dem 24. März 2026 genehmigt wurden. Diese Abbauzonen und Abbauggebiete sind auch in der Übersichtskarte «Kies- und Sandvorkommen» dargestellt und im Anhang A10 aufgeführt.

Erläuterungen

Die einzigen im Kanton Thurgau in grösseren Mengen vorkommenden Rohstoffe sind – abgesehen von nachwachsendem Holz – Kies, Sand und Ton. Mengenmässig ist dabei vor allem der Rohstoff Kies relevant. Dieser wird in erster Linie im Hoch- und Tiefbau verwendet und muss in der Regel definierten Qualitätsanforderungen genügen. Die im Kanton Thurgau zahlreich vorhandenen kleinen Kiesgruben im Wald dienen üblicherweise forstlichen Zwecken, beispielsweise dem Unterhalt von Waldwegen.

Im Kanton Thurgau besteht ein jährlicher Bedarf an mineralischen Baustoffen zwischen 0,9 und 1 Million Kubikmetern. Dieser Bedarf wird zu rund 65 Prozent mit Kies und Sand gedeckt. Davon werden rund 20 Pro-

zent aus anderen Kantonen und 42 Prozent aus dem Ausland importiert, der Rest in heimischen Kiesgruben abgebaut oder aus kiesigem Aushubmaterial gewonnen. Der Anteil von Recycling-Baustoffen beträgt rund ein Viertel der benötigten Gesteinskörnung. Er stammt grossmehrheitlich aus dem Kanton Thurgau. Damit verfügt der Kanton Thurgau aktuell (Bezugsjahr 2022) über einen Autarkiegrad von rund 63 Prozent.

Erläuterungen

Kies, Sand und Ton sind endliche Rohstoffe, die soweit möglich durch Sekundärrohstoffe aus dem Baustoffrecycling zu ersetzen sind. Ihre Gewinnung muss deshalb möglichst rationell und vollständig erfolgen. Solange die Rohstoffkreisläufe nicht vollständig geschlossen werden können, ist der Abbau von Primärmaterialien weiter notwendig. Die Abbauvorhaben müssen dabei auf die Belange von Natur und Landschaft abgestimmt sein und den Anforderungen von Umwelt- und Gewässerschutz Genüge leisten. Transporte sind zu optimieren und bei grossen Vorhaben soll das ökologisch effizienteste Transportmittel zum Einsatz kommen. Damit Eingriffe in den Naturhaushalt möglichst klein gehalten werden können, ist eine hohe Nutzungseffizienz anzustreben.

Um möglichst effizient zu sein, muss der Abbau der Rohstoffe etappiert geplant werden. Dabei muss die jeweils offene Fläche möglichst klein gehalten und eine kontinuierliche Wiederverfüllung mit geeignetem Aushubmaterial sichergestellt werden. Die Anlieferung muss dabei für alle zu gleichen Konditionen möglich sein. Baustoffrecyclinganlagen, die zur Sicherstellung der Qualitätsanforderungen von Recycling-Baustoffen auf Primärmaterialien angewiesen sind, können dabei nur solange betrieben werden, wie dieses Material aus dem Perimeter der rechtsgültigen regionalen Abbauplanung gewonnen werden kann.

Der Kanton Thurgau hat anfangs der 1990er Jahre eine umfangreiche Abbauplanung erstellt. Diese war Grundlage für den Teilrichtplan Versorgung, Bereich Stein und Erdmaterial vom April 1995, der nachfolgend in den Kantonalen Richtplan (KRP) 1996 integriert wurde. Für den KRP 1996 wurden die Übersichtskarten «Kies- und Sandvorkommen» und «Ziegeleirohstoffe» erstellt und sechs Vorranggebiete für den Abbau von Kies und Sand bezeichnet (vgl. Übersichtskarte «Kies- und Sandvorkommen»).

Bei der Erarbeitung der Vorranggebiete wurden Interessenkonflikte und Ausschlusskriterien in den Bereichen Gewässerschutz, Natur- und Landschaftschutz, Wald und Landwirtschaft berücksichtigt. Es wurde eine ers-

Erläuterungen

te, in den nachfolgenden regionalen Abbauplanungen weiter zu vertiefende Interessensabwägung durchgeführt.

Vorranggebiete sind Bereiche, welche über bedeutende und zusammenhängende, zu den heutigen Bedingungen abbaubare Rohstoffreserven verfügen. Die Festlegung von Vorranggebieten dient dazu, in diesen Bereichen mit einer regionalen Planung eine umfassende Interessenabwägung und Koordination vorzunehmen. Der Abbau von Rohstoffen hat demzufolge primär innerhalb der sechs Vorranggebieten zu erfolgen und darf nur in begründeten Ausnahmen ausserhalb stattfinden.

In Vorranggebieten sind regionale Abbauplanungen zu erstellen und periodisch nachzuführen. Die Abbauplanungen müssen in einer kommunalen oder regionalen Richtplanung behördenverbindlich festgeschrieben werden und es ist eine Etappierung des Abbaus festzulegen. Die räumliche Priorisierung der Nutzung und die Abstimmung mit anderen raumrelevanten Nutzungen erfolgen damit bereits auf kommunaler oder regionaler Stufe.

In allen sechs Vorranggebieten wurden bereits Abbauplanungen erstellt und in kommunale oder regionale Richtpläne, teilweise auch in die Zonenpläne der Gemeinden überführt. Das zuständige Departement für Bau und Umwelt (DBU) hat diese Pläne genehmigt. In der Richtplan-karte 1:50 000, in der Übersichtskarte «Kies- und Sandvorkommen» und im Anhang A10 werden die genehmigten Abbauzonen als Ausgangslage dargestellt. Zudem werden in der Übersichtskarte «Kies- und Sandvorkommen» und im Anhang A10 auch die genehmigten Abbauggebiete der kommunalen oder regionalen Richtpläne aufgeführt, die vor dem 24. März 2026 genehmigt wurden.

Kommunale oder regionale Richtpläne, die das DBU vor dem 24. März 2026 genehmigt hat, gelten als Basis für die Ausscheidung der Abbauzonen in der kommunalen Nutzungsplanung. Eine vorgängige Festsetzung der Abbauggebiete im KRP ist in diesen Fällen nicht erforderlich (altrechtliche Abbauggebiete). Anders verhält es sich bei Abbauggebieten, die auf einem kommunalen oder regionalen Richtplan basieren, den das DBU erst nach dem 24. März 2026 genehmigt hat. In diesen Fällen ist die Festsetzung im KRP zwingende Voraussetzung für die Umsetzung in der kommunalen Nutzungsplanung. Die in der kommunalen oder regionalen Richtplanung definierten Abbauggebiete werden zunächst bedarfsabhängig und entsprechend der vorgegebenen Etappierung im KRP

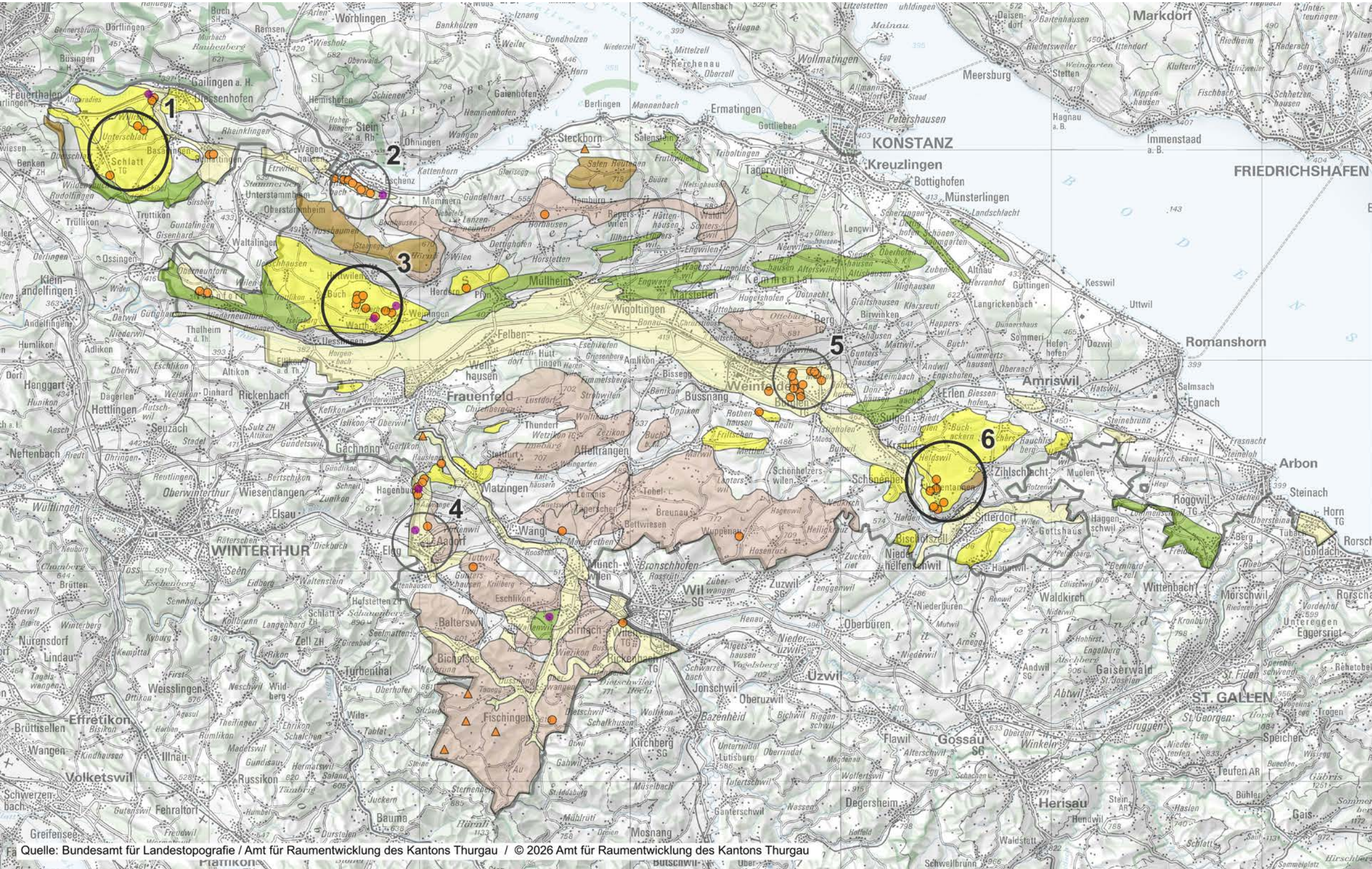
festgesetzt, bevor sie von den Gemeinden in die Nutzungsplanung überführt werden können.

Erläuterungen

Das Konzept der Vorranggebiete und die im Rahmen der regionalen Abbauplanungen erarbeiteten Grundlagen haben sich bewährt. Ein Teil der Rohstoffvorkommen wurden seit Erstellung des Teilrichtplans 1995 abgebaut. Gleichzeitig haben sich die Rahmenbedingungen und der Bedarf an primärem Kies- und Sandmaterial, aber auch von Ziegeleiton verändert. Der Kiesbedarf ist in diesem Zeitraum von seinerzeit etwa 1 Million auf rund 0,6 Millionen Kubikmeter zurückgegangen. Es ist daher notwendig, eine Bedarfsprognose für die nächsten 20 Jahre zu erstellen und die Weiterentwicklung der Vorranggebiete und der Abbauplanungen zu prüfen.

Neben den grossen Abbaugebieten gibt es im Kanton Thurgau zahlreiche kleinere Abbaustellen. Diese bestehen meist schon seit Jahrzehnten und liegen in abgelegenen Gebieten. Sie werden nur periodisch genutzt und dienen ausschliesslich der Versorgung von Gemeinden, Forstbetrieben, Güterzusammenlegungen und Unterhaltskorporationen bei der Instandhaltung des Flur- und Waldstrassennetzes. Kleinabbauten sollen auch weiterhin möglich sein. Eine vorgängige Festsetzung im KRP ist nicht erforderlich.

Die Übersichtskarte «Ziegeleirohstoffe» ist eine schematische Information über den Interessenperimeter der bestehenden Ziegeleibetriebe sowie über die Vorkommen der Glimmersande in der oberen Süsswassermolasse am Seerücken. Bei der Erarbeitung der kantonalen Abbauplanung anfangs der 1990er Jahre wurden auch die für die Ziegeleiindustrie bedeutenden Ton-, Mergel- und Glimmersandvorkommen berücksichtigt. Aufgrund des im Vergleich zu Kies und Sand deutlich geringeren Materialbedarfs wurden keine separaten Vorranggebiete ausgeschieden. Zwei der Tonabbautellen befinden sich aber innerhalb des Vorranggebietes 1.



Kies- und Sandvorkommen

Vorranggebiete Kies und Sand

- langfristige Reserven
- kurz- bis mittelfristige Reserven
- 1 Nummer Vorranggebiet

Der Durchmesser der Kreissignatur um die Vorranggebiete weist auf die vermutete Grösse der Reserve hin und zeigt nicht den Perimeter an.

Qualitativ hochwertige Kiese und Sande

- locker gelagerte, jüngere Vorkommen
- teilweise verfestigte Vorkommen, häufig unter Moränenbedeckung

Qualitativ inhomogene Kiese und Sande

- Deckenschotter, vorwiegend verfestigt
- Molasse-Nagelfluh
- kies- und sandreiche Moränen

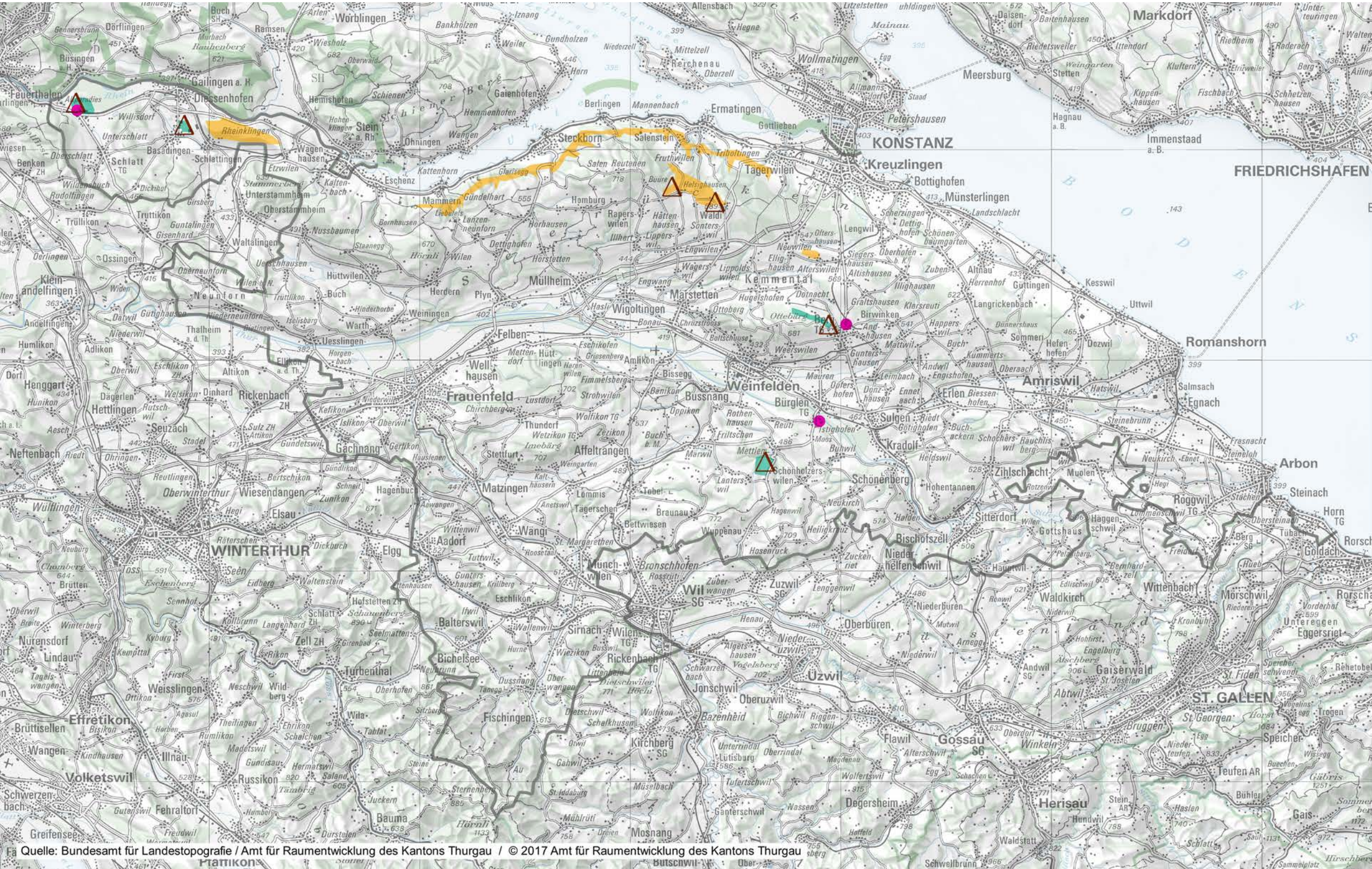
Abbau

- Abbaustelle
- Kleinabbau
- Kieswerk / Kiesaufbereitung

1:200'000



0 1 2 3 4 5 km



4.4 Abfall

Allgemeines

Stoffkreisläufe sind, wo immer möglich und sinnvoll, zu schliessen. Zu diesem Zweck ist der Einsatz von Recyclingmaterialien bei der Produktion von Gütern und Produkten zu fördern. Der Qualität der entsprechenden Güter und Produkte ist besondere Beachtung zu schenken.

Planungsgrundsatz 4.4 A

Massnahmen der Abfallbewirtschaftung sind über die Kantonsgrenze hinweg zu koordinieren.

Planungsgrundsatz 4.4 B

Aufgabe des Kantons ist es, die Grundlagen für eine funktionierende und effiziente Abfallbewirtschaftung zu schaffen. Während die Entsorgung von Siedlungsabfällen und Abfällen aus dem öffentlichen Strassenunterhalt und der öffentlichen Abwasserreinigung der öffentlichen Hand obliegt, kommt den Aktivitäten von Privaten bei den anderen Abfällen grosse Bedeutung zu. Die erforderlichen Kapazitäten richten sich dabei nach dem tatsächlichen Bedarf. Sie sind mit den Kantonen der Region Ostschweiz zu koordinieren und als konsolidierte Abfallplanung regelmässig dem Bund vorzulegen.

Erläuterungen

Der Kanton Thurgau erstellt seine Abfallplanung als rollende Planung und publiziert sie alle zwei Jahre im Abfallbericht. Seit 2021 erfolgt die Publikation als Online-Bericht auf der Website des Amts für Umwelt (AfU). Der Zahlenteil wird jährlich aktualisiert.

Die Entsorgung der Siedlungsabfälle erfolgt durch drei Zweckverbände mit festgelegten Einzugsgebieten. 66 Thurgauer Gemeinden gehören zum Verband Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) Thurgau, 13 Gemeinden des Hinterthurgaus entsorgen über den Zweckverband Abfallverwertung Bazenheid (ZAB). Die Gemeinde Horn entsorgt ihre Siedlungsabfälle über den Verein A-Region in der Stadt St. Gallen. Die Zweckverbände bieten umfangreiche Dienstleistungen an. Insgesamt stehen drei Kehrichtverbrennungsanlagen zur Verfügung.

Im Frühjahr 2021 hat der Regierungsrat die neue Thurgauer Deponieplanung als Teil der kantonalen Abfallplanung genehmigt. Darin sind die Grundsätze und Kriterien definiert, nach denen neue Deponiestandorte in die Deponieplanung aufgenommen, priorisiert und in die kantonale Richtplanung überführt werden. Die Deponieplanung ist – abhängig vom Deponietyp – auf Zeiträume von 20 respektive 30 Jahren ausgelegt. Da-

Erläuterungen

bei wird die Entwicklung der anfallenden Materialmengen laufend beobachtet und mit definierten Schwellenwerten verglichen, die sich aus dem kantonalen Bedarf an Deponievolumen ergeben. Für Deponien der Typen A und B erfolgt die Planung nach Regionen, entsprechend den bestehenden Regionalplanungsgruppen. Für die anderen Deponietypen bildet der Gesamtkanton den Betrachtungsperimeter. Dabei werden auch Entwicklungen in den Nachbarkantonen berücksichtigt und der Bedarf an Deponievolumen mit diesen abgestimmt.

Die auf den 1. Januar 2016 in Kraft gesetzte Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA; SR 814.600) gliedert die verschiedenen Deponien zur Ablagerung von Abfällen in fünf Typen (A bis E). Sie regelt detailliert, in welchem Deponietyp welche Abfälle abgelagert werden dürfen. Die fünf Deponietypen können in Anlehnung an ihre frühere Bezeichnung vereinfacht wie folgt umschrieben werden:

- Typ A: Unverschmutzter Aushub
- Typ B: Inertstoffe
- Typ C: Reststoffe
- Typ D: Kehrrichtschlacke
- Typ E: Reaktorstoffe

Zur Sicherstellung der Entsorgungssicherheit besteht gemäss Deponieplanung Bedarf an neuem Deponievolumen für die Typen A und B. Die im KRP ausgeschiedenen Standorte für Deponien der Typen C, D und E decken den Bedarf auf lange Frist. Für die in der Gemeinde Berg gelegene Deponie Kehlhof (Typ E) muss ein Ersatzstandort festgelegt oder eine ausserkantonale Lösung gefunden werden.

Die Abfallwirtschaft entwickelt sich immer mehr zu einer Ressourcenwirtschaft. Im Frühjahr 2018 hat der Regierungsrat das Baustoffrecycling-Konzept des Kantons Thurgau genehmigt. Das Konzept fördert die Kreislaufführung von Bauabfällen und trägt so zur Schonung der natürlichen Ressourcen und des knappen Deponievolumens bei. Die recycelten Gesteinskörnungen sollen dabei in möglichst hochwertigen Produkten eingesetzt werden. Die zur Aufbereitung der Bauabfälle benötigten Anlagen befinden sich aufgrund von Synergien häufig in bestehenden oder früheren Abbaustellen (vgl. Kap. 4.3).

Kehrichtverbrennung

Die Kapazitätsplanung der Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) hat koordiniert in der Region Ostschweiz zu erfolgen. Im Vordergrund steht die Entsorgungssicherheit für Siedlungsabfälle; dazu sind ausreichend Kapazitäten bereitzustellen. Dabei ist die Schaffung von Überkapazitäten zu vermeiden.

Planungsgrundsatz 4.4 C

Durch eine kantonsübergreifende Kapazitätsplanung stellt der Kanton die Entsorgungssicherheit im Bereich Kehrichtverbrennung sicher.

Planungsauftrag 4.4 A

Federführung: Kanton (AfU)

Beteiligte: BAFU, Kantone der Planungsregion Ostschweiz

Termin: –

Zur Ausgangslage gehört die KVA Thurgau in Weinfelden. Thurgauer Siedlungsabfälle werden im Weiteren in den ausserkantonalen Anlagen in Bazenheid und St. Gallen thermisch behandelt.

Ausgangslage

Für die thermische Verwertung stehen die Kehrichtverbrennungsanlage des Verbands KVA Thurgau in Weinfelden sowie die ausserkantonalen Anlagen des ZAB in Bazenheid und das Kehrichtheizkraftwerk St. Gallen zur Verfügung, das von der A-Region genutzt wird. Anlagenbedarf und Kapazitätsplanung werden mit den Ostschweizer Kantonen koordiniert.

Erläuterungen

Die KVA Thurgau ist seit 1997 in Betrieb. Die Anlage ist seit Jahren voll ausgelastet. Sie soll 2031 durch einen Ersatzneubau im Süden des bestehenden Geländes ersetzt werden. Die alte Anlage wird nach der Inbetriebnahme rückgebaut.

Die neue Anlage ist für einen Betrieb bis in die 2060er Jahre ausgelegt und wird über eine gesteigerte Verbrennungskapazität verfügen, um dem erwarteten Wachstum von Wirtschaft und Bevölkerung Rechnung zu tragen. Dabei wurde die langfristige Fortführung der Zusammenarbeit mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb ABK der benachbarten süddeutschen Landkreisen Konstanz und Bodenseekreis berücksichtigt. Die Planung erlaubt eine spätere Nachrüstung von Anlagen zur Abscheidung von Kohlenstoffdioxid aus der Abluft und unterstützt damit die Vorgaben für die Reduktion klimawirksamer Gase gemäss der Klimastrategie des Kantons. Die energetische Nettoeffizienz wird aufgrund von vereinbarten Kooperationen von Fernwärme- und Stromabnehmern das neue gesetzlich geforderte Minimum von 80 Prozent überschreiten.

Erläuterungen

Das Departement für Bau und Umwelt (DBU) hat im Mai 2024 die für die neue KVA Thurgau angepassten Bestimmungen der kantonalen Nutzungszone (KNZ) Mülifang genehmigt. Die KNZ wurde per 1. November 2024 in Kraft gesetzt.

Die KVA Bazenheid ist seit 1976 in Betrieb. Die Anlage wurde in den letzten Jahren in wesentlichen Teilen erneuert und wird laufend modernisiert. Im Jahr 2008 ist ergänzend zur KVA in Bazenheid auch eine Schlammverbrennungsanlage (SVA) für kommunalen und industriellen Klärschlamm in Betrieb genommen worden. Eine Rückgewinnung von Phosphor in dieser Anlage ist geplant. Dank der sehr guten interkantonalen und überregionalen Zusammenarbeit sind die Anlagen in Bazenheid voraussichtlich auch in Zukunft voll ausgelastet.

Rund ein Viertel der in den KVAs thermisch behandelten Abfallmenge fällt als Kehrrichtschlacke an und muss nach einer Aufbereitung und Entfernung der verwertbaren Metalle in einer Deponie des Typs D abgelagert werden. Seit 2009 erfolgt diese Ablagerung ausserkantonale, vorwiegend in der Deponie Burgauerfeld in Flawil des ZAB. Die bei der Abluftreinigung der KVA Weinfelden anfallende Filterasche wird in der KVA Linth aufbereitet. Die Reste werden ebenfalls ausserkantonale abgelagert.

Deponiestandorte

An den vorgesehenen Deponiestandorten sind nur Stoffe abzulagern, für die keine weitere Verwertungsmöglichkeit besteht.

Planungsgrundsatz 4.4 D

Es sind ausreichende Kapazitäten für die Ablagerung von Abfällen zur Verfügung zu stellen. Überkapazitäten sind zu vermeiden.

Planungsgrundsatz 4.4 E

Bei der Planung von Deponien ist sicherzustellen, dass diese für alle Anlieferer zu gleichen Konditionen zugänglich sind.

Planungsgrundsatz 4.4 F

Kanton und Gemeinden unterstützen die Bestrebungen zur Erstellung von Deponien der Typen A und B durch Private. Deponiestandorte in BLN-Gebieten sind nur möglich, wenn ein positiver Nutzen für Natur und Landschaft nachgewiesen werden kann.

Planungsgrundsatz 4.4 G

Deponien dienen als Endlager für Abfälle, die nicht verwertet werden können. Andere Abfälle sind einer Verwertung zuzuführen. Zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit muss in ausreichendem Masse Deponievolumen zur Verfügung gestellt werden. Mengenmässig bedeutend sind neben unverschmutztem und unterschiedlich stark verschmutztem Aushub verschmutzte Materialien aus dem Rückbau von Gebäuden, die nicht aufbereitet werden können, Reste aus der Aufbereitung von Abfällen sowie Kehrrichtschlacke.

Erläuterungen

Der Kanton Thurgau hat Ende der 1980er Jahre erstmals eine umfassende kantonale Deponieplanung erstellt und dabei mehr als 230 potenzielle Standorte überprüft. Dies bildete die Basis für den Teilrichtplan Ver- und Entsorgung 1996. Die Deponieplanung wurde in den Folgejahren periodisch überprüft und 2021 an die aktuellen Erfordernisse angepasst.

Mit der kantonalen Deponieplanung wird der Bedarf an Deponievolumen, abhängig vom jeweiligen Abfallaufkommen, nach Deponietyp ermittelt. Für die Deponietypen A und B ist dabei der Volumenbedarf innerhalb des Perimeters der jeweiligen Raumplanungsgruppe zu ermitteln, um mittelfristig eine ausgewogene regionale Verteilung des Angebotes, aber auch der Raumbelastung zu erzielen. Für die Deponietypen C, D und E gelten deutlich strengere Anforderungen an den geologischen Untergrund, die nur in wenigen Gebieten im Kanton erfüllt sind. Gleichzeitig fallen geringere Mengen solcher Abfälle an. Der Volumenbedarf wird daher auf das gesamte Kantonsgebiet bezogen.

Erläuterungen

Neue Deponiestandorte werden zunächst in die Deponieplanung aufgenommen und bei sich abzeichnendem Bedarf von dort in den Kantonalen Richtplan überführt. Die Festsetzung im Richtplan ist Voraussetzung für die Umsetzung in der kommunalen Nutzungsplanung.

Die Aufnahme neuer Deponiestandorte in die Deponieplanung erfolgt nach einer groben Überprüfung der technischen Standorteignung und etwaiger Konflikte mit anderen bestehenden oder geplanten Raumnutzungen. Die Basis für die Prüfung der technischen Standorteignung bilden die Standortanforderungen nach Anhang 2 der VVEA. Restriktionen und Konflikte mit anderen Raumnutzungen werden anhand der in Bericht I: «Grundsätze der kantonalen Deponieplanung», Anhang A4 enthaltenen Prüfkriterien ermittelt. Dabei werden die wichtigsten Kriterien aus den Bereichen Umwelt, Nutzung/Gesellschaft und Wirtschaftlichkeit herangezogen. Für die Aufnahme in die Listen der Deponieplanung genügt es, wenn unlösbare Konflikte ausgeschlossen werden können. Die Prüfkriterien sind jedoch Bestandteil einer umfassenden Nutzwertanalyse, so dass mit diesem Vorgehen nachfolgend Vergleichsbetrachtungen zwischen einzelnen Standorten möglich sind und Standorte priorisiert werden können. Für die Überführung von Standorten aus der Deponieplanung in den Kantonalen Richtplan ist neben der generellen Bedarfsvoraussetzung die jeweils beste Eignung respektive das geringste Konfliktpotenzial massgebend. Der Koordinationsstand des Richtplan eintrags richtet sich nach dem Entwicklungsstand des Projektes und der verfeinerten Erfüllung der Prüfkriterien. Für eine Festsetzung im Richtplan ist ein ausgewiesener Bedarf und mindestens eine positiv abgeschlossene Vorprüfung erforderlich.

Deponiestandorte in BLN-Gebieten stellen in der Regel einen inakzeptablen Nutzungskonflikt dar. Sie sind daher nur möglich, wenn ein positiver Nutzen für Natur und Landschaft vorliegt, wie etwa bei der Auffüllung alter Abbaustandorte, wenn dies keine wertvollen Lebensräume beeinträchtigt. Deponiestandorte in rechtskräftig ausgeschiedenen Naturschutzgebieten sind nicht möglich.

Standorte für Deponien des Typs A

Unverschmutzter Aushub ist in erster Linie auf der Baustelle wieder zu verwenden oder als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen einzusetzen. In zweiter Linie sind damit Abbaugelände (Materialentnahmestellen wie Kies-, Sand- und Lehmgruben) wieder aufzufüllen und zu rekultivieren. Kleinere Mengen nachweislich unverschmutzten Aushubs dürfen für lokale, für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung nötige Terrainveränderungen verwendet werden. Reichen diese Kapazitäten nicht aus, sind regional gut zugängliche Ablagerungsgelände für Typ A-Deponien auszuweisen.

Planungsgrundsatz 4.4 H

Deponiestandorte für unverschmutztes Aushubmaterial (Typ A-Deponien) sollen nur dort geschaffen werden, wo sie bestehende Ablagerungsgelände in Materialentnahmestellen nicht konkurrenzieren und wo ein regionaler Bedarf ausgewiesen ist.

Planungsgrundsatz 4.4 I

Folgende Standorte werden als Deponiestandorte des Typs A festgesetzt:

- Bernrain, Kreuzlingen
- Bärgerwil, Berg (Typ A-Kompartiment)

Festsetzung 4.4 A

4.401

4.402

Folgende Standorte kommen für die Nutzung als Deponien des Typs A in Frage:

- Altenklingen, Wigoltingen (Typ A-Kompartiment)
- Hüeblihalde, Zihlschlacht-Sitterdorf
- Litzenmoos, Homburg (Typ A-Kompartiment)

Zwischenergebnis 4.4 A

4.403

4.404

4.405

Folgende Standorte kommen als Reservestandorte für die Nutzung als Deponien des Typs A in Frage:

- Hessenreuti, Sulgen
- Undersand, Münchwilen

Vororientierung 4.4 A

4.406

4.407

Der Kanton stellt Planungsgrundlagen zu den Deponiestandorten bereit.

Planungsauftrag 4.4 B

Federführung: Kanton (AfU)

Beteiligte: –

Termin: laufend

Zur Ausgangslage gehören folgende Deponien des Typs A:

Ausgangslage

- Alteg, Schönholzerswil (Typ A-Kompartiment)

Ausgangslage

- Aspi, Homburg (Typ A-Kompartiment)
- Bachagger/Giessen Ost, Bürglen
- Ballen, Egnach
- Bälisteig West, Eschenz (Typ A-Kompartiment Grichtstaa)
- Eggishof, Salenstein
- Fuchsbüel/Gloten, Sirnach (Typ A-Kompartiment)
- Hummelberg, Hauptwil-Gottshaus
- Höchi, Fischingen
- Unterisenegg, Affeltrangen

Erläuterungen

Die starke, mitunter verdichtete Bautätigkeit hat überdurchschnittlich grosse Aushubmengen zur Folge. Gleichzeitig ist der Abbau einheimischer Rohstoffe tendenziell zurückgegangen. Dies führt zu einer schnelleren Auffüllung von Materialentnahmestellen (Kies-, Sand- und Lehmgruben) sowie von bestehenden Deponien, die für die Ablagerung zur Verfügung stehen.

Die Materialentnahmestellen sind im Thurgau zudem räumlich ungleichmässig verteilt. Deshalb kann regional ein Bedarf an geeigneten Ablagerungsmöglichkeiten entstehen.

Gemäss der kantonalen Deponieplanung besteht für den Zeitraum bis 2044 ein Bedarf an Ablagerungsvolumen von 15 Millionen Kubikmetern. Davon kann, bezogen auf den gesamten Kanton, die Hälfte durch Materialentnahmestellen bereitgestellt werden. Der Rest muss durch Deponien vom Typ A sichergestellt werden. Unter Berücksichtigung der Restvolumina der in Betrieb stehenden Deponien besteht gemäss Deponieplanung in allen Regionalplanungsgruppen Bedarf für zusätzliches Depo-
nievolumen.

*Standorte für Deponien des Typs B***Festsetzung 4.4 B**

4.408

Folgende Standorte werden als Deponiestandorte des Typs B festgesetzt:

- Bärgerwilen, Berg (Typ B-Kompartiment)

Zwischenergebnis 4.4 B

4.409

Folgende Standorte kommen für die Nutzung als Deponien des Typs B in Frage:

4.410

- Altenklingen, Wigoltingen (Typ B-Kompartiment)
- Litzenmoos, Homburg (Typ B-Kompartiment)

Zur Ausgangslage gehören folgende Deponien des Typs B:

- Altegg, Schönholzerswil (Typ B-Kompartiment)
- Aspi, Homburg (Typ B-Kompartiment)
- Bälsteig West, Eschenz (Typ B-Kompartiment)
- Fuchsbühl/Gloten, Sirnach (Typ B-Kompartiment)
- Paradies, Schlatt
- Schienenbühl, Tobel-Tägerschen

Ausgangslage

Deponien des Typs B dienen der geordneten und kontrollierten Ablagerung von gesteinsähnlichen Abfällen, die chemisch nicht mehr reagieren. Es darf nur Material abgelagert werden, das nicht wassergefährdend und relativ schadstoffarm ist. In der Regel handelt es sich dabei um mässig belastetes Aushubmaterial und um Bauabfälle, die nicht verwertet werden können.

Erläuterungen

Im Bereich der Entsorgung von Typ B-Material besteht gemäss kantonomer Deponieplanung für den Zeitraum bis 2044 Bedarf an zusätzlichem Deponievolumen von 4.1 Millionen Kubikmetern. Dies gilt für alle Regionalplanungsgruppen zusammen.

Standorte für Deponien der Typen C, D und E

Zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit bei Deponien der Typen C, D und E stellt der Kanton bei Bedarf kantonale Nutzungszonen bereit.

Planungsgrundsatz 4.4 J

Folgende Standorte kommen für die Nutzung als Deponien der Typen C, D und E in Frage:

- Oberes Schlatt/Engwang, Wigoltingen
- Zelgli/Altishausen, Kemmental

Zwischenergebnis 4.4 C

4.411

4.412

Die folgenden Areale haben sich als geeignete Reservestandorte erwiesen:

- Hau/Schmittenholz, Amriswil
- Rietwiesen/Oppikon, Bussnang
- Riet, Sommeri
- Schlatt/Engwang, Wigoltingen

Vororientierung 4.4 B

4.413

4.414

4.415

4.416

Massnahmen, die eine entsprechende Nutzung verunmöglichen, sind zu vermeiden.

Ausgangslage

Die Kehrichtschlacke der KVA Thurgau wird seit 2009 vollständig ausserkantonale abgelagert. Die Deponie Kehlhof (Berg) wird als Typ E-Deponie genutzt. Ihr Restvolumen reicht nur noch mittelfristig aus.

Erläuterungen

Deponien der Typen C, D und E dienen der geordneten und kontrollierten Ablagerung von Abfällen, deren Behandlung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht tragbar ist. Diese Deponien müssen hohe Anforderungen an Standort und Betrieb erfüllen. Die geologischen Voraussetzungen für diese Deponietypen sind nur in wenigen Gebieten des Kantons erfüllt. Geeignete Standorte sind daher zu sichern.

Mit der kantonalen Abfallplanung der 1980er Jahre wurden mögliche geeignete Deponiestandorte für die damals höchste Deponieklasse der Siedlungsabfalldeponien identifiziert. Teilweise liegen umfangreiche Untersuchungen und Planungen vor und es wurde auch eine Bewertung und Priorisierung der Standorte mittels Nutzwertanalyse vorgenommen. Die technische Eignung dieser Standorte wurde 2011 anhand der geltenden Standortanforderungen für Deponien der Typen C, D und E überprüft und für die in Vororientierung 4.4 C aufgelisteten Standorte bestätigt. Diese Standorte werden zur langfristigen Sicherung von Ablagerungskapazitäten als Reservestandorte freigehalten.

Ebenfalls bereits mittels umfangreichen Untersuchungen bestätigt wurde die voraussichtliche technische Eignung für die beiden Standorte Zelgli/Altishausen (Kemmental) und Oberes Schlatt (Wigoltingen).

Standorte für Deponien der Typen C, D und E werden im KRP festgesetzt und es wird eine kantonale Nutzungszone ausgeschieden. Die Festsetzung eines Deponiestandorts weist dabei lediglich seine voraussichtliche technische Eignung und einen Bedarf an entsprechendem Ablagerungsvolumen aus, nimmt das Bewilligungsverfahren jedoch nicht vorweg.

Den bei weitem grössten Anteil anfallender Abfälle der Typen C bis E bildet die Kehrichtschlacke der KVA Thurgau. Diese wird seit 2009 ausserkantonale abgelagert, der überwiegende Teil davon in der Typ D-Deponie Burgauerfeld (Flawil SG) des ZAB. Seit einigen Jahren erfolgt auch eine nach der Kehrichtmenge bemessene anteilige Rückführung der Kehrichtschlacke ins grenznahe Ausland. Zur Sicherung der Kehrichtschlackenentsorgung hat der Verband KVA Thurgau mit dem ZAB einen Vertrag zur Ablagerung der Schlacke auf der Deponie Burgauerfeld (Flawil SG) abgeschlossen. Die Restlaufzeit der Deponie beträgt zirka 15 bis 20 Jahre. An diesem Standort werden Erweiterungsoptionen geprüft, so

dass mittel- bis langfristig kein unmittelbarer Bedarf für neues Deponievolumen im Thurgau besteht. *Erläuterungen*

Bei der Deponie Kehlhof (Typ E) in der Gemeinde Berg konnte durch eine optimierte Geländegestaltung Zusatzvolumen geschaffen werden. Die Deponie wird im Verlauf der Richtplanperiode aber aufgefüllt sein.

Zur Sicherstellung der Entsorgungssicherheit für Materialien der Typen C, D und E werden die Standorte Zelgli/Altishausen (Kemmental) und Oberes Schlatt (Wigoltingen) mittelfristig als Ersatzstandorte benötigt. Aufgrund der anfallenden Abfallmenge muss dabei jeweils nur ein Standort festgesetzt werden, so dass mit beiden Standorten zusammen die Entsorgungssicherheit langfristig gewährleistet ist.

An den beiden Standorten Zelgli und Oberes Schlatt ist nicht ausgeschlossen, dass auch Abfälle vom Typ B oder Typ A abgelagert werden dürfen, sofern der gemäss Deponieplanung benötigte Anteil der Deponie für Abfälle der Typen C, D und E reserviert bleibt und damit die kantonale Entsorgungssicherheit langfristig gewährleistet werden kann.

Die Errichtung und der Betrieb einer Deponie mit ausschliesslich Typ E-Materialien ist nach heutigem Kenntnisstand mit den im Thurgau anfallenden Abfallmengen nicht wirtschaftlich realisierbar. In den Nachbarkantonen sind ausreichende Kapazitäten vorhanden, um für einen Übergangszeitraum bis zur Inbetriebnahme eines als Zwischenergebnis vermerkten Standorts die Entsorgungssicherheit zu gewährleisten.

Im Hinblick auf die Entsorgung von Kehrrichtschlacke sind in den nächsten Jahrzehnten Veränderungen zu erwarten, die auf die Rückgewinnung von wertvollen Inhaltsstoffen abzielen. Der Verlauf der technischen Entwicklungen kann derzeit noch nicht abschliessend vorhergesehen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass auch langfristig Deponievolumen für Kehrrichtschlacke benötigt wird. Die Abstimmung des Bedarfs erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den Nachbarkantonen. Als Gegenleistung für die jahrzehntelange Entgegennahme von Thurgauer Kehrrichtschlacke und weiterer Abfälle sollen diese Deponien diesen Kantonen künftig ebenfalls offenstehen.

Belastete Standorte und Altlasten**Planungsgrundsatz 4.4 K**

Standorte, bei denen Belastungen im Untergrund festgestellt wurden oder mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind, werden in einem öffentlich zugänglichen Kataster erfasst.

Planungsgrundsatz 4.4 L

Um Brachflächen zu vermeiden, sind belastete Standorte möglichst einer geeigneten Nutzung zuzuführen.

Erläuterungen

Der 1994 eingeführte Verdachtsflächenplan wurde in den Kataster der belasteten Standorte (KbS) überführt. Der Verdachtsflächenplan wird daher nicht mehr geführt. Ist ein Standort im KbS eingetragen, ist für Eingriffe, Aufteilungen oder Veräusserungen eine Bewilligung des Kantons erforderlich.

Standorte im Kataster werden zunächst unterschieden in solche, bei denen keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten sind und die somit nicht weiter untersucht werden müssen, und solche, die untersuchungsbedürftig sind. Der KbS umfasst mehr als 1800 Standorte. Davon sind noch rund 10 Prozent zu untersuchen.

Der Begriff «Altlast» ist für die sanierungsbedürftigen Standorte reserviert. Lediglich 8 Prozent der im Kataster aufgenommenen Standorte sind tatsächlich sanierungsbedürftig und daher unabhängig von einem Bauvorhaben zu sanieren. Darunter fallen beispielsweise die meisten stillgelegten Schiessanlagen oder belastete Standorte, die an Gewässern oder über Grundwasser liegen und diese beeinträchtigen.

Übrige Abfälle

Bauschutttaufbereitung

Mineralische Bauabfälle sind in regionalen Bauschutttaufbereitungsanlagen zu behandeln. Die hergestellten Recyclingbaustoffe sollen in möglichst hochwertiger Form im Hoch- und Tiefbau wieder eingesetzt werden.

Planungsgrundsatz 4.4 M

Beim Rückbau von Gebäuden und Infrastrukturanlagen fallen sehr grosse Mengen an Bauabfällen an. Diese sind auf der Baustelle zu trennen und in spezialisierten, regionalen Aufbereitungsanlagen zu behandeln, um sie so wieder dem Baustoffkreislauf zuführen zu können. Unsortierte Bauabfälle dürfen nicht in Deponien abgelagert werden. Voraussetzung für den verstärkten Einsatz von Recyclingbaustoffen ist die Einhaltung der Qualitätsanforderungen. Hier besteht in Zukunft noch Handlungsbedarf. Das vom Regierungsrat mit RRB Nr. 386 vom 24. April 2018 verabschiedete Baustoff-Recyclingkonzept sieht entsprechende Massnahmen vor.

Erläuterungen

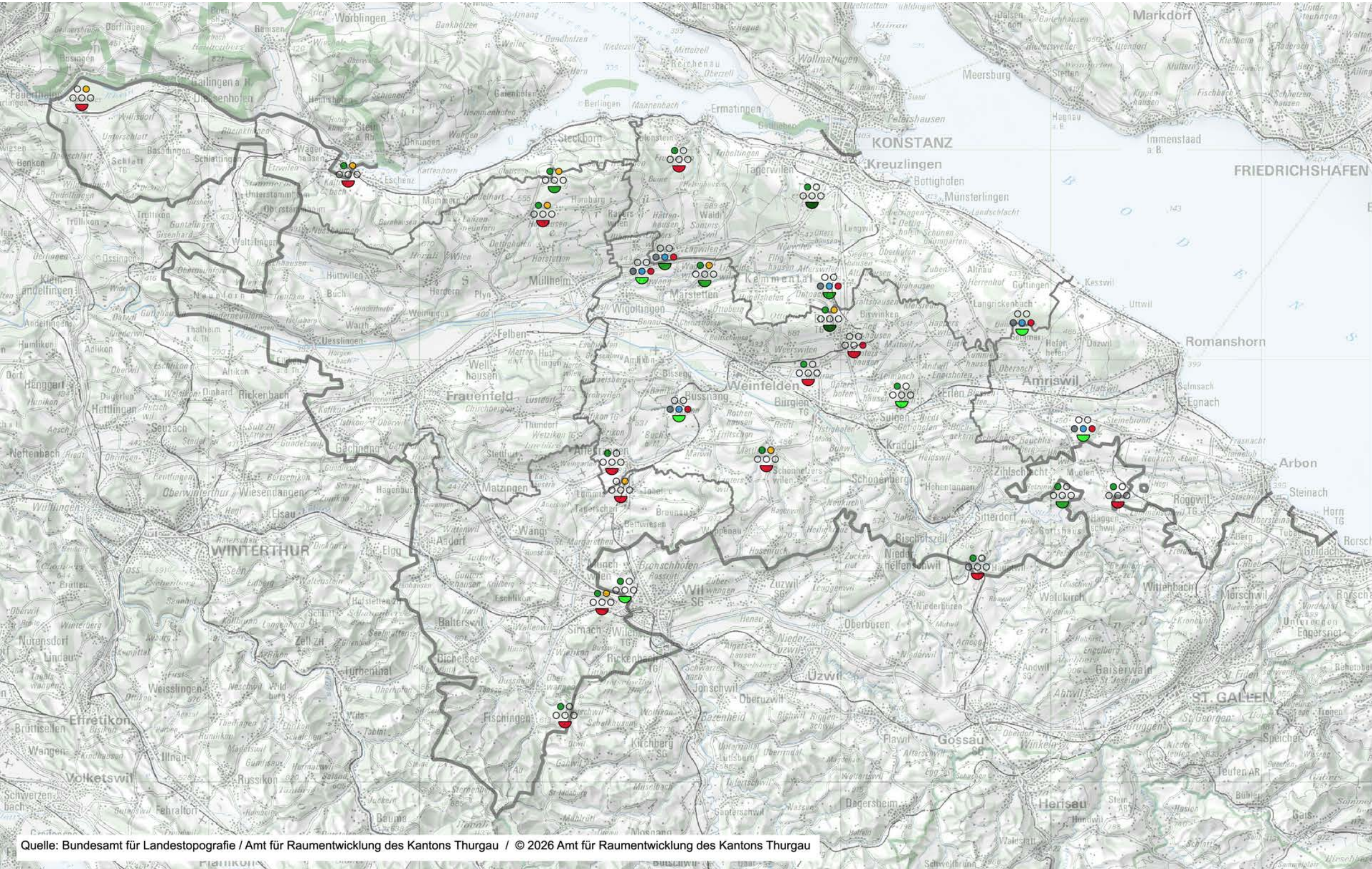
Kompostierung/Vergärung

Kompostierungs- und Vergärungsanlagen sind möglichst gemeindeübergreifend zu realisieren. Dabei gilt es kurze Transportwege anzustreben und zu verhindern, dass Überkapazitäten entstehen.

Planungsgrundsatz 4.4 N

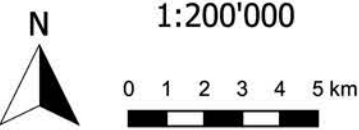
Im Kanton Thurgau wird ein grosser Teil der Biomasse stofflich genutzt. Das Potenzial der energetischen Nutzung der biogenen Abfälle wird jedoch erst teilweise ausgeschöpft. Zurzeit stofflich und energetisch nicht optimal genutzte biogene Abfälle sollen für die Vergärung verfügbar gemacht werden (vgl. Planungsgrundsatz 4.2 N). Insbesondere soll der biogene Abfall im Hauskehricht reduziert werden und vergärbare Anteile im Grüngut sollen von der Kompostierung in die Vergärung umgelenkt werden. Des Weiteren soll der im Kanton anfallende Hofdünger vermehrt vergärt werden. Zur stärkeren energetischen Nutzung von Biomasse wurde mit RRB Nr. 173 vom 25. Februar 2014 das «Konzept Biomasse Thurgau» verabschiedet (vgl. Kap. 4.2).

Erläuterungen



Deponiestandorte

- Deponie Typ
- Typ A
 - Typ B
 - Typ C
 - Typ D
 - Typ E
- Koordinationsstand
- Festsetzung
 - Zwischenergebnis
 - Vororientierung
 - Ausgangslage
- Informationsinhalt
- Abgrenzung Regionalplanungsgruppen



A 4 Archäologische Fundstellen**Planungsauftrag 1.10 C**

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Aadorf		
Gunttershausen, Burstel / Burgstelle	kommunal	2 710 560 / 1 258 610
Arbon		
Neusätz/Fallentürli / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 748 800 / 1 264 200
Basadingen-Schlattingen		
Basadingen, Sand / Erdwerk	kommunal	2 699 170 / 1 280 990
Schlattingen, Chrüz / Grenzbefestigung: Geländehindernis T 2660	national	2 699 550 / 1 278 600
Schlattingen, Erlihau / Siedlung (Wüstung)	kommunal	2 698 300 / 1 277 300
Schlattingen, Hohbüel, Parz. 2669 / Grenzbefestigung: Infanteriebunker A 5575	national	2 699 735 / 1 278 445
Schlattingen, Langenbüel / Grenzbefestigung: Geländehindernis T 2661	national	2 699 840 / 1 278 525
Berlingen		
Bucht östlich Dorf / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 719 200 / 1 281 500
Bottighofen		
See / Wrack (Dampfschiff Jura)	kantonal	2 734 100 / 1 279 140
Bürglen		
Thurau, Istighofen / Gräberfeld	kommunal	2 729 275 / 1 266 900
Ermatingen		
Agerstenbach, Parz. 1270 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5623	national	2 724 760 / 1 280 665
Bannholz, Parz. 3225 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5645	national	2 725 110 / 1 279 230
Bannholz, Parz. 3277 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5646	national	2 725 400 / 1 279 180
Triboltingen, Oberer Bahndamm, Parz. 3017 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5630	national	2 725 580 / 1 280 530
Triboltingen, Parz. 3292 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5632	national	2 725 520 / 1 280 310
Triboltingen, Parz. 3326 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5633	national	2 725 520 / 1 280 280
Triboltingen, Süd, Parz. 3322 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5636	national	2 725 620 / 1 280 060
Triboltingen/Bahnübergang, Parz. 3312 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5631	national	2 725 445 / 1 280 490
Triboltingen/Scheibenstand, Parz. 3324 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5637	national	2 725 335 / 1 280 025
Triboltingen/Schragenhurt, Parz. 3289 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5640	national	2 725 495 / 1 279 650
Triboltingen/Weier, Parz. 3291 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5635	national	2 725 585 / 1 280 070

Planungsauftrag 1.10 C

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Ermatingen (Fortsetzung)		
Vorderes Bannholz, Parz. 3281 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5644	national	2 725 200 / 1 279 320
Wackertal, Parz. 3287 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5638	national	2 725 435 / 1 279 970
Eschenz		
Orkopf/Stad / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	national	2 708 530 / 1 279 135
Frauenfeld		
Aumühle / Burgstelle	kantonal	2 709 770 / 1 266 330
Blumenstein / Burgstelle	kommunal	2 708 600 / 1 267 160
Burstel / Burgstelle	kantonal	2 710 050 / 1 268 050
Herten / Burgstelle	kantonal	2 711 800 / 1 269 100
Holderberg/Espi / Burgstelle	kantonal	2 709 770 / 1 267 210
Hundsrücken/Aumühle / Burgstelle	kommunal	2 709 850 / 1 266 580
Hundsrücken/Aumühle / Erdwerk	kantonal	2 709 950 / 1 266 750
Junkholz / Burgstelle	kantonal	2 709 120 / 1 267 360
Kleine Allmend / Verkehr (Strasse, römisch)	national	2 709 260 / 1 269 300
Langdorf / Gräberfeld	kommunal	2 710 440 / 1 269 400
Neuhofstrasse / Gräberfeld	kantonal	2 709 000 / 1 269 010
Oberkirch / Siedlung (Villa/Gehöft); Gräberfeld; Kirche	kantonal	2 710 940 / 1 268 940
Restaurant Wüesthüsli / Gräberfeld	kantonal	2 710 500 / 1 268 100
Schloss / Burgstelle/Schloss	national	2 709 750 / 1 268 180
Talackerstrasse / Gräberfeld	kommunal	2 709 150 / 1 267 750
Talbach / Siedlung (Villa/Gehöft)	kantonal	2 708 475 / 1 267 800
Hauptwil-Gottshaus		
Altenrain / Erdwerk	kantonal	2 738 160 / 1 262 700
Grat / Erdwerk	kommunal	2 737 300 / 1 262 200
Türliwang / Burgstelle	kommunal	2 741 300 / 1 261 520
Zorn / Burgstelle (Ruine)	kommunal	2 739 300 / 1 260 950
Kemmental		
Dotnacht, Sperbersholz, Parz. 3043 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Munitionsstollen A 5741	national	2 726 820 / 1 273 940
Altishausen, Dorf / Kirche; Gräberfeld	kantonal	2 730 330 / 1 273 790
Siegershausen, Egghau, Parz. 884 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5678	national	2 730 350 / 1 276 990
Lengwil		
Bahndamm, Parz. 300 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5683	national	2 731 460 / 1 276 745
Station Lengwil, Parz.183 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5684 (teilweise abgebrochen)	national	2 731 605 / 1 276 555

Planungsauftrag 1.10 C

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Mammern		
Torggelstrasse / Gräberfeld	kantonal	2 710 880 / 1 277 900
Spanacker / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 713 230 / 1 279 220
Schönholzerswilen		
Nolenberg / Kloster (Beginenhaus)	kommunal	2 727 580 / 1 262 980
Bruderloch / Werkplatz (Höhle)	kantonal	2 727 240 / 1 263 830
Steckborn		
Feldbach / Burgstelle; Kloster	national	2 715 350 / 1 280 400
Obertor / Gräberfeld	kantonal	2 716 435 / 1 280 530
Tägerwilen		
Allmendhau-Nord, Parz. 635 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5643	national	2 725 855 / 1 279 235
Allmendhau-Süd, Parz. 636 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5647	national	2 725 830 / 1 278 940
Amtswise/Allee, Parz. 682 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5656	national	2 726 635 / 1 278 300
Rööremos/Ribiwieshau, Castel Höhenweg, Parz. 700 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5657	national	2 726 890 / 1 277 900
Rööremos/Ribiwieshau, Castel Süd, Parz. 701 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5658	national	2 727 020 / 1 277 855
Schragenhurt/Nonnenwies, Parz. 613 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5641	national	2 725 580 / 1 279 370
Schragenhurt/Nonnenwies, Parz. 614 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5642	national	2 725 655 / 1 279 295
Untere Gottlieberwiese / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 726 500 / 1 280 550
Allmendhau/Glariszelghau, Parz. 687 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5648	national	2 725 985 / 1 278 485
Allmendtobel, Parz. 656 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5649	national	2 725 835 / 1 279 645
Casteltobel, Parz. 703 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5661	national	2 727 485 / 1 278 120
Fahrwieshau/Nagelshusen Süd, Parz. 677 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5663	national	2 727 995 / 1 277 890
Gehren/Castel, Parz. 704 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5660	national	2 727 465 / 1 278 225
Ribiwieshau, Parz. 688 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5654	national	2 726 390 / 1 278 280
Studenhof Nord, Parz. 727 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5653	national	2 726 365 / 1 278 565
Studenhof Süd, Parz. 675 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5655	national	2 726 520 / 1 278 350
Wagenhausen		
Rheinklingen, Staagäcker, Parz. 635 / Grenzbefestigung: Bunker A 5516	national	2 703 735 / 1 281 470

Planungsauftrag 1.10 C

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Wängi		
Hunzike, Rotlauben / Richtplatz; Erdwerk	kommunal	2 716 520 / 1 261 215
Rosenberg/Bärgwis / Erdwerk	kommunal	2 715 950 / 1 261 670
Warth-Weiningen		
Kartause Ittingen / Burgstelle; Kloster	national	2 707 415 / 1 271 305
Weinfelden		
Härigstrasse / Siedlung	kantonal	2 725 160 / 1 270 690
Zihlschlacht-Sitterdorf		
Sitterdorf / Bierkellerhöhle (Werkplatz)	kantonal	2 735 710 / 1 263 780

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Aadorf		
Aadorf, Riet/Bachwiesen / Siedlung (Feuchtbodensiedlung)	kommunal	2 711 000 / 1 260 450
Aadorf, Sommerhalde/Waldegg / Gräberfeld	kommunal	2 711 755 / 1 261 040
Aatal, Tobelacker / Gräberfeld	kantonal	2 709 875 / 1 262 600
Guntershausen, Studenbühl / Erdwerk	kommunal	2 710 645 / 1 258 690
Guntershausen, Witterschhusen / Gräberfeld	kommunal	2 711 900 / 1 260 180
Häuslenen, In der Muren/Ifang / Siedlung	kommunal	2 710 800 / 1 265 650
Häuslenen, Schloss / Burgstelle	kommunal	2 709 880 / 1 264 960
Häuslenen, Schlossrai / Gräberfeld	kommunal	2 709 975 / 1 264 850
Tänikon, Alt Kloster / Kloster	kantonal	2 710 900 / 1 259 900
Tänikon, Kloster / Kloster	kantonal	2 710 680 / 1 259 780
Wittenwil, Schloss / Burgstelle/Schloss	kantonal	2 711 940 / 1 262 410
Affeltrangen		
Wilderen, Wildenrain / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 718 620 / 1 266 460
Zeikon, Chraienriet / Siedlung (Feuchtbodensiedlung)	kantonal	2 720 500 / 1 267 100
Zeikon, Riethof / Siedlung	kommunal	2 719 040 / 1 265 830
Zeikon, Staffel / Siedlung	kommunal	2 719 530 / 1 266 310
Zeikon, Wilderen / Schloss (Landsitz)	kommunal	2 718 780 / 1 266 375
Altnau		
Geissbüchel / Gräberfeld	kommunal	2 736 640 / 1 274 900
Ruederbomm / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 737 600 / 1 276 250
Amlikon-Bissegg		
Fimmelsberg, Räbbärg / Gräberfeld	kantonal	2 719 800 / 1 269 265
Griesenberg / Burgstelle	kantonal	2 718 330 / 1 269 880
Holzhäusern, Burgstock / Burgstelle	kommunal	2 721 805 / 1 268 415
Leutmerken, Altenburg / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 720 620 / 1 270 100
Amriswil		
Biessenhofen, Burgstock / Burgstelle (Ruine)	national	2 736 760 / 1 266 880
Hagenwil, Schloss / Burgstelle/Schloss	national	2 740 550 / 1 265 940
Räuchlisberg, Galgehügel / Gräberfeld	kommunal	2 739 200 / 1 266 520
Arbon		
Bergli / Siedlung	kantonal	2 749 600 / 1 264 600
Bleiche / Siedlungen (Pfahlbausiedlungen)	national, UNESCO (CH-TG-01)	2 749 850 / 1 263 350
Hafenkopf / Wachturm	kommunal	2 750 740 / 1 264 400
Kirche St. Martin / Wehranlage (spät römisches Kastell Arbor Felix); Gräberfeld	national	2 750 560 / 1 264 600
Römerstrasse / Gräberfeld	kommunal	2 749 860 / 1 264 590

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Arbon (Fortsetzung)		
Schloss / Wehranlage (spät römisches Kastell Arbor Felix)	national	2 750 530 / 1 264 650
Schlosshafen / Hafen	kantonal	2 750 750 / 1 264 500
Stadt / Siedlung (Altstadt)	national	2 750 400 / 1 264 700
Basadingen Schlattingen		
Basadingen, Chalbresserswisli / Gräberfeld (Grabhügel)	kommunal	2 698 520 / 1 278 410
Schlattingen, Blutbuck / Gräberfeld; Richtplatz	kommunal	2 700 825 / 1 278 815
Schlattingen, Eppelhauserhalde / Siedlung; Gräberfeld	kommunal	2 701 640 / 1 280 275
Schlattingen, Langihart / Gräberfeld	kommunal	2 696 680 / 1 278 660
Schlattingen, Rootlebuck / Gräberfeld	kommunal	2 699 925 / 1 279 885
Berg		
Andhausen, Grampe Parz. 606 / Grenzbefestigung: Munitionsstollen A 5742	national	2 730 600 / 1 271 090
Andhausen, Stattholz / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 731 500 / 1 271 750
Heimenlachen, Mos / Siedlung (Feuchtbodensiedlung)	kantonal	2 730 100 / 1 272 250
Mauren, Letten/Hagenberg / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 729 800 / 1 269 700
Berlingen		
Bahnstation / Siedlung	kommunal	2 718 815 / 1 281 350
Weissenfelsen, Tal / Burgstelle	kantonal	2 717 630 / 1 281 110
Bettwiesen		
Grosszälg / Verkehr (Strasse)	national	2 718 270 / 1 269 950
Schloss / Burgstelle	kommunal	2 719 880 / 1 261 790
Schlössli / Burgstelle	kommunal	2 718 810 / 1 261 460
Bichelsee-Balterswil		
Bichelsee, Bürglen/Heide / Erdwerk	kommunal	2 711 875 / 1 255 300
Bichelsee, Burgstock / Burgstelle	kantonal	2 711 520 / 1 256 230
Bichelsee, Guggenhürl / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 710 480 / 1 256 880
Haselberg, Burstel / Burgstelle	kommunal	2 710 660 / 1 258 170
Itaslen, Schwäbis / Burgstelle (Ruine)	kommunal	2 713 200 / 1 255 170
Niederwil, Höchi / Burgstelle	kommunal	2 713 160 / 1 254 630
Schuel, Bürglenholz / Hochwacht	kommunal	2 711 700 / 1 255 610
Bischofszell		
Bischofsberg / Gräberfeld (Grabhügel)	kommunal	2 736 100 / 1 261 000
Ghögg / Erdwerk	kantonal	2 734 460 / 1 260 960
Sittertal / Gräberfeld	kommunal	2 735 100 / 1 262 350
Stadt / Siedlung (Altstadt)	national	2 735 750 / 1 261 900
Bottighofen		
Chli Rigi / Erdwerk	kommunal	2 732 950 / 1 277 100

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Bottighofen (Fortsetzung)		
Chli Rigi, Parz. 405 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5691	national	2 732 955 / 1 277 110
Fälbewies / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 733 300 / 1 277 510
Frauenzelg, Parz. 103 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5701	national	2 732 990 / 1 278 110
Frauenzelg, Parz. 104 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5702	national	2 733 025 / 1 278 175
Hauptstrasse, Parz. 16 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5700	national	2 732 980 / 1 278 050
Liebburg / Burgstelle	kantonal	2 732 420 / 1 276 900
Neuwies / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 733 300 / 1 278 400
Schlössli / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 733 250 / 1 278 520
Braunau		
Heitenau, Burgholz / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 721 770 / 1 263 800
Hittingen, Guggehürli / Burgstelle	kantonal	2 722 200 / 1 261 700
Bürglen		
Stadt, Schloss / Siedlung (Altstadt) / Burg	national	2 729 100 / 1 267 750
Bussnang		
Chraienriet / Siedlung	kantonal	2 720 620 / 1 267 150
Eppenstein, Burgstogg / Burgstelle (Ruine)	national	2 721 040 / 1 267 700
Friltschen, Burg / Burgstelle	kantonal	2 723 875 / 1 267 150
Ganggelisteg / Verkehr (Brücke)	kantonal	2 724 285 / 1 268 815
Kirchhügel / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 723 610 / 1 268 810
Mettlen, Burgstogg / Burgstelle	kantonal	2 726 640 / 1 265 620
Mettlen, Eichholz/Hau / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 725 500 / 1 265 800
Puppikon, Hauete / Siedlung	kommunal	2 726 000 / 1 268 050
Wertbühl / Gräberfeld; Kirche	kantonal	2 727 780 / 1 266 380
Diessenhofen		
Bleichi, Parz. 961 / Grenzbefestigung: Bunker A 5509	national	2 700 410 / 1 281 830
Chundelfingerhof / Siedlung	kantonal	2 695 615 / 1 281 550
Eschenried, Parz. 988 / Grenzbefestigung: Bunker A 5492	national	2 695 455 / 1 282 775
Galgenacker / Wachturm	kantonal	2 696 250 / 1 283 035
Galgenacker/Siecheholz / Richtplatz	kantonal	2 696 205 / 1 282 855
Gross Ratihard / Siedlung (Gewerbe/Handwerk)	kantonal	2 696 650 / 1 282 650
Haldenacker / Siedlung (Gewerbe/Handwerk)	kommunal	2 697 100 / 1 282 100
Katharinental / Kloster	national	2 697 450 / 1 283 150
Lände/Rheinstrasse, Parz. 15 / Grenzbefestigung: Bunker A 5502	national	2 698 290 / 1 283 020
Mörderbuck / Wachturm	kantonal	2 695 560 / 1 282 770

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Diessenhofen (Fortsetzung)		
Rhiäcker, Parz. 324 / Grenzbefestigung: Bunker A 5508	national	2 699 965 / 1 282 225
Rodenberg/Punkt 591 / Erdwerk	kommunal	2 700 525 / 1 280 900
Schupfenzelg / Erdwerk	kantonal	2 699 450 / 1 282 300
Stadt / Siedlung (Altstadt)	national	2 698 500 / 1 282 900
Willisdorf, Langfuri / Werkplatz; Landwirtschaft	kommunal	2 697 125 / 1 281 700
Egnach		
Luxburg / Schloss	kantonal	2 746 370 / 1 268 190
Oberhegi, Täschliberg / Gräberfeld	kommunal	2 744 680 / 1 264 490
Erlen		
Säntis/Honegg / Erdwerk	kommunal	2 735 325 / 1 267 380
Ermatingen		
Bahnhof / Gräberfeld	kommunal	2 723 700 / 1 281 270
Bürglen/Punkt 535 / Erdwerk	kommunal	2 724 350 / 1 279 050
Chirchenäcker / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 724 780 / 1 279 430
Fruthwilerstrasse / Gräberfeld	kantonal	2 723 210 / 1 280 890
Hard / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 723 360 / 1 280 860
Im Apolli / Gräberfeld	kantonal	2 723 060 / 1 280 920
Mündung Dorfbach / Gräberfeld	kommunal	2 723 440 / 1 281 530
Musegg / Gräberfeld (Brandgräber)	kommunal	2 723 560 / 1 281 500
Sangen/Wolfsberg / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 723 100 / 1 279 850
Triboltingen, Hofwiesen / Siedlung; Gräberfeld	kantonal	2 725 825 / 1 280 200
Westerfeld, Büge / neolithische Seeufersiedlung	national	2 723 055 / 1 281 395
Eschenz		
Freudenfels / Burgstelle/Schloss	kantonal	2 709 070 / 1 277 480
Helfenberg / Gräberfeld	kommunal	2 707 225 / 1 278 790
Hermannsäcker / Siedlung (Villa/Gehöft); Werkplatz (Töpferei)	kantonal	2 708 585 / 1 277 820
Insel Werd / neolithische und bronzezeitliche Seeufersiedlungen	national, UNESCO (CH-TG-03)	2 707 250 / 1 279 300
Käserei / Gräberfeld (Brandgräber)	kommunal	2 707 850 / 1 278 400
Mettlen / Gräberfeld	kantonal	2 706 940 / 1 279 120
Schlossacker/Grünenegg / Siedlung (Villa/Gehöft)	kantonal	2 707 800 / 1 275 775
Seeäcker/Stad / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	national	2 708 580 / 1 278 750
Römischer Vicus Tasgetium / Siedlung (Brücke)	national	2 707 300 / 1 278 800
Eschlikon		
Hurnen/Moos/Moosholz / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 715 510 / 1 256 180
Felben-Wellhausen		
Bühl / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 713 360 / 1 269 960

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Felben-Wellhausen (Fortsetzung)		
Römerstross / Gräberfeld	kommunal	2 711 840 / 1 270 300
Schloss / Burgstelle/Schloss	kantonal	2 713 480 / 1 269 500
Storenberg / Gräberfeld	kommunal	2 712 870 / 1 270 770
Fischingen		
Chranzebärg / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 717 715 / 1 254 981
Dussnang, Hushalden / Burgstelle	national	2 714 620 / 1 255 180
Dussnang, Kirche / Kirche	kantonal	2 714 895 / 1 254 340
Grat / Burgstelle (Ruine)	kommunal	2 715 300 / 1 249 450
Kloster / Kloster	national	2 715 440 / 1 252 355
Landstieg, Horn / Burgstelle	kantonal	2 717 200 / 1 253 580
Luttenberg / Burgstelle	kantonal	2 716 520 / 1 255 670
Oberwangen, Martinsberg / Kapelle	kantonal	2 715 780 / 1 254 360
Tannegg / Burgstelle (Ruine)	national	2 714 060 / 1 254 390
Gachnang		
Egelsee/Niederwil / neolithische Siedlung (Feuchtbodensiedlung)	national, UNESCO (CH-TG-04)	2 707 125 / 1 268 400
Schloss Kefikon / Burgstelle (Wasserburg)	kantonal	2 704 890 / 1 267 430
Strass/Niederwil / Verkehr (Strasse, römisch)	kantonal	2 706 500 / 1 268 740
Strass/Niederwil / Burgstelle (Wohnturm)	kantonal	2 706 840 / 1 269 040
Witbüel/Oberwil / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 708 440 / 1 266 960
Gottlieben		
Schloss / Burgstelle/Schloss und Ort	national	2 727 500 / 1 280 640
Güttingen		
Grauer Stein / Gräberfeld	kantonal	2 739 000 / 1 274 460
Leberen / Gräberfeld	kantonal	2 738 790 / 1 275 000
Mäuseturm, Eschelisbach / spätbronzezeitliche Seeufersiedlung / mittelalterliche Burgstelle (Ruine)	national	2 740 300 / 1 274 950
Moosburg / Burgstelle	kantonal	2 740 560 / 1 274 200
Moosburg / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 740 700 / 1 274 300
Rotfarb / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 740 100 / 1 274 900
Soorwiesen / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 738 600 / 1 275 700
Winterlishof / Burgstelle (Ruine)	kommunal	2 739 200 / 1 272 900
Zollershaus / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 739 560 / 1 275 340
Hefenhofen		
Moos / Burgstelle	kommunal	2 741 390 / 1 268 700
Herdern		
Amenhusen / Verkehr (Strasse, römisch)	kantonal	2 711 200 / 1 276 050
Burstel/Hau / Burgstelle; Handwerk (Köhlerplatz)	kantonal	2 711 240 / 1 277 000
Hasli/Breitiloo / Verkehr (Strasse, römisch)	kantonal	2 712 410 / 1 274 675

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Herdern (Fortsetzung)		
Liebenfels / Burgstelle/Schloss	kantonal	2 711 780 / 1 276 690
Pfarrhaus / Siedlung	kommunal	2 710 680 / 1 273 850
Rütershus / Verkehr (Strasse, römisch)	kantonal	2 710 200 / 1 276 480
Schloss / Burgstelle	kantonal	2 710 640 / 1 273 640
Hohentannen		
Heidelberg / Burgstelle (Ruine)	national	2 734 400 / 1 262 810
Stockenberg/Stoggete / Gräberfeld	kantonal	2 733 850 / 1 265 690
Homburg		
Burstelholz / Erdwerk	kantonal	2 715 150 / 1 275 600
Dorf / Burgstelle (Ruine)	kommunal	2 717 850 / 1 277 200
Eichli, Rutschi, Eichobel / Erdwerk	kantonal	2 712 160 / 1 277 240
Klingenberg / Schloss	national	2 717 580 / 1 275 900
Haidenhaus / römisches Heiligtum	national	2 717 440 / 1 278 430
Hirten / Erdwerk	kantonal	2 718 800 / 1 275 675
Kapf / Erdwerk	kantonal	2 719 385 / 1 276 750
Horn		
Bad Horn / Siedlung	kantonal	2 753 000 / 1 262 380
Hüttlingen		
Buchschoren/Harenwilen / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 718 260 / 1 270 130
Dorf / Burgstelle/Schloss	kantonal	2 715 900 / 1 270 800
Hard / Gräberfeld (Grabhügel)	kommunal	2 716 860 / 1 270 335
Leeberen/Mettendorf / Gräberfeld	kommunal	2 715 250 / 1 271 020
Ochsenhard/Harenwilen / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 718 370 / 1 269 720
Sauburst/Flue / Erdwerk	kantonal	2 714 715 / 1 269 900
Hüttwilen		
Ausfluss Seebach / Siedlung	kantonal	2 705 860 / 1 274 000
Betbur / Siedlung	kantonal	2 708 220 / 1 274 540
Halbinsel Horn / bronzezeitliche Siedlung (Pfahlbausiedlung)	national, UNESCO (CH-TG-05)	2 703 600 / 1 274 750
Helfenberg / Burgstelle (Ruine)	national	2 704 950 / 1 274 300
Helfenberg / Siedlung	kantonal	2 704 700 / 1 274 025
Hochwacht/Nussbaumen / Hochwacht	kommunal	2 707 300 / 1 275 300
Hofacker / Gräberfeld	kommunal	2 708 160 / 1 273 590
Kalchrain / Kloster	national	2 709 095 / 1 274 390
Kilchhölzli/Uerschhausen / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 703 150 / 1 274 140
Moos / Siedlung	kommunal	2 703 280 / 1 274 875
Nussbaumersee Inseli / neolithische Siedlung (Pfahlbausiedlung)	national, UNESCO (CH-TG-05)	2 703 450 / 1 274 850

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Hüttwilen (Fortsetzung)		
Obersee/Uerschhausen / Siedlung	kommunal	2 704 775 / 1 274 500
Riet/Seegraben / Siedlung	kommunal	2 704 530 / 1 274 560
Sandbüel / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 706 625 / 1 273 975
Sömme-Ost / Siedlung	kommunal	2 705 825 / 1 273 700
Steinegg / Burgstelle/Schloss	kommunal	2 706 540 / 1 275 190
Steinegger Rebberg / Gräberfeld (Brandgräber)	kommunal	2 706 840 / 1 274 910
Stutheien / Siedlung (römische Villa)	national	2 706 360 / 1 274 680
Untergraben / Gräberfeld	kommunal	2 703 960 / 1 275 520
Unterhagi / Siedlung	kommunal	2 703 125 / 1 274 700
Kemmental		
Dotnacht, Chraienriet / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 727 750 / 1 272 240
Dotnacht, Sperbersholz/Burgstogg / Burgstelle	kantonal	2 726 630 / 1 274 030
Hugelshofen, Moonshus / Burgstelle	kantonal	2 725 770 / 1 272 410
Hugelshofen, Schatzloch/Wachtersberg / Burgstelle	kantonal	2 726 520 / 1 272 080
Hugelshofen, Schleifenrain / Burgstelle (Ruine)	national	2 725 080 / 1 273 880
Lippoldswilen, Scheidbach / Burgstelle	kantonal	2 725 060 / 1 274 380
Kesswil		
Seehof/Seedorf / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 741 750 / 1 273 520
Kradolf-Schönenberg		
Buhwil, Anwil/Burg / Burgstelle (Ruine)	national	2 729 480 / 1 264 880
Kradolf, Burgstogg / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 733 215 / 1 265 465
Schönenberg, Last / Burgstelle (Ruine)	national	2 732 110 / 1 264 490
Schönenberg, Ruine Heuberg / Burgstelle (Ruine)	national	2 732 380 / 1 264 200
Kreuzlingen		
Bernegg / Burgstelle	kantonal	2 729 225 / 1 278 585
Bernrain / Siedlung	kantonal	2 728 900 / 1 277 800
Egg, Parz. 1979 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5679	national	2 730 390 / 1 276 845
Egg/Stockhau, Parz. 1978 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5682	national	2 730 780 / 1 276 710
Fischerhuus/Helebarden / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 732 600 / 1 278 800
Hauptstrasse/Zoll / Kloster	kantonal	2 730 360 / 1 279 560
Rauenegg / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 730 825 / 1 279 750
Säghau/Gaissberg / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 730 900 / 1 277 100
Schlossbüel / Burgstelle	kantonal	2 728 770 / 1 277 775
Seeburg/Hörnli / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 731 500 / 1 279 100
Seestrasse / Siedlung	kommunal	2 730 750 / 1 279 375
Lengwil		
Hennenbüelholz / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 730 950 / 1 275 200

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Lengwil (Fortsetzung)		
Särholz/Illighausen / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 733 050 / 1 275 075
Lommis		
Ghögg / Erdwerk	kantonal	2 718 130 / 1 263 320
Kaabrüggli / Verkehr (Strasse)	national	2 718 340 / 1 263 050
Kalthäusern, Tüfental / Burgstelle	kantonal	2 715 335 / 1 265 135
Lommis, Schloss / Burgstelle/Schloss	kantonal	2 717 720 / 1 263 910
Mosmer / Burgstelle	kantonal	2 717 160 / 1 265 685
Weingarten, Grüssi / Siedlung/Werkplatz	kommunal	2 718 235 / 1 265 825
Weingarten, Lätten/Chatzenacker / Siedlung	kommunal	2 716 360 / 1 264 720
Weingarten, Loch / Erdwerk	kantonal	2 716 150 / 1 265 100
Weingarten, Tobelhof / römische Siedlung	kantonal	2 717 130 / 1 265 140
Weingarten, Wilderewis / Gräberfeld	kommunal	2 718 100 / 1 265 575
Mammern		
Burstel / Burgstelle	kantonal	2 711 220 / 1 277 180
Hochwacht / Hochwacht	kantonal	2 710 400 / 1 277 200
Hochwacht, Parz. 386 / Grenzbefestigung: Bunker A 5600	national	2 710 400 / 1 277 200
Langhorn / neolithische Seeufersiedlung (Pfahlbausiedlung)	national	2 712 300 / 1 279 030
Neuburg / Burgstelle (Ruine)	national	2 712 790 / 1 278 600
Rollirain / Werkplatz (Ziegelofen)	kantonal	2 713 080 / 1 278 950
Märstetten		
Altenburg, Burgstogg / Burgstelle (Ruine)	national	2 723 860 / 1 273 580
Boltshausen, Braateli / Siedlung (Villa/Gehöft)	kantonal	2 723 925 / 1 271 335
Chemehalde, Bronzewiese / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 722 180 / 1 272 885
Falzberg / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 723 700 / 1 272 650
Hueb / Gräberfeld	kommunal	2 722 775 / 1 272 375
Kirche / Burgstelle	kommunal	2 722 640 / 1 272 805
Märstetten-Dorf / Siedlung	kommunal	2 722 590 / 1 272 535
Matzingen		
Bahnstation / Gräberfeld	kommunal	2 712 550 / 1 264 425
Oberdorf / Gräberfeld	kommunal	2 712 770 / 1 264 500
Ronnen Neuhof / Siedlung	kommunal	2 711 330 / 1 263 675
Thomisrain / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 712 810 / 1 264 370
Müllheim		
Beerfeld/Witengraben / Gräberfeld	kommunal	2 716 300 / 1 273 400
Gschmelltobel/Egg / Erdwerk	kantonal	2 717 775 / 1 275 175
Mariahalden / Gräberfeld	kommunal	2 718 350 / 1 274 240
Obere Egg / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 717 260 / 1 275 160

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Münchwilen		
Breitwies/Freudenberg / Erdwerk	kantonal	2 716 600 / 1 259 140
Münsterlingen		
Landschlacht, Kapelle St. Leonard / Gräberfeld; Kapelle	national	2 735 750 / 1 276 550
Landschlacht, Seedorf/Gumpisloch, Parz. 1047 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5721	kantonal	2 736 060 / 1 277 115
Landschlacht, Seegarten/Seewiesen, Parz. 1208 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5722	kantonal	2 736 495 / 1 276 785
Landschlacht, Seeufer / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 736 000 / 1 277 150
Münsterlingen, Spital / Kloster	national	2 735 000 / 1 277 150
Scherzingen, Ebenöd/Forebüel / Gräberfeld (Grabhügel)	kommunal	2 733 920 / 1 276 260
Scherzingen / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 734 800 / 1 277 700
Scherzingen, Seedorf, Parz. 1019 / Festungsgürtel Kreuzlingen: Bunker A 5720	national	2 735 460 / 1 277 335
Neunforn		
Bürglen, Sangibuck / Burgstelle	kommunal	2 698 160 / 1 273 850
Hochberg, Chrachenfels / Burgstelle	kommunal	2 700 400 / 1 273 080
Lindenhof, Schlatt / Burgstelle	kantonal	2 701 500 / 1 273 950
Münchhof, Münchhoferholz / Burgstelle	kantonal	2 698 900 / 1 273 200
Münchhof, Notstall / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 698 700 / 1 273 140
Niederneunforn, Landvogt / Gräberfeld	kommunal	2 701 140 / 1 272 575
Nüferen, Dachsbüel / Erdwerk	kantonal	2 699 075 / 1 274 440
Oberneunforn, Brandäcker / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 699 350 / 1 274 000
Oberneunforn, Schloss / Burgstelle/Schloss	kommunal	2 700 000 / 1 273 720
Wilten, Schlossbuck / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 702 140 / 1 273 000
Pfyn		
Adelberg / Gräberfeld	kantonal	2 715 175 / 1 272 910
Breitenloo / neolithische Siedlung (Moorsiedlung)	national	2 712 180 / 1 272 600
Chruchenberg / Gräberfeld	kantonal	2 713 700 / 1 273 000
Dettighofen, Burg / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 714 320 / 1 275 000
Dettighofen, Butzen / Erdwerk	kantonal	2 714 650 / 1 275 420
Hauptstrasse / Gräberfeld (Brandgräber)	kommunal	2 714 200 / 1 272 870
Heerenziegler / Werkplatz (Ziegelofen); Siedlung (Villa/Gehöft)	kantonal	2 715 600 / 1 273 300
Hinterriet / Siedlung	kantonal	2 711 825 / 1 272 750
Kirche / Kirche	national	2 714 530 / 1 272 630
Schohusen / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 715 500 / 1 273 970
Städtli / Wehranlage (spätromisches Kastell ad Fines)	national	2 714 390 / 1 272 600
Raperswilen		
Blumenau / Erdwerk	kantonal	2 720 100 / 1 277 820

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Raperswilen (Fortsetzung)		
Büren, Hard / Erdwerk	kommunal	2 720 080 / 1 278 080
Mülberg / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 719 560 / 1 276 630
Risi / Erdwerk	kantonal	2 718 840 / 1 275 960
Schanz / frühmittelalterliches Erdwerk	national	2 719 200 / 1 275 850
Roggwil		
Mammertshofen / Burgstelle/Schloss	national	2 747 650 / 1 262 270
Schloss / Burgstelle/Schloss	kantonal	2 747 400 / 1 262 930
Walchi / Gräberfeld	kommunal	2 747 250 / 1 262 640
Romanshorn		
Alte Kirche / Kirche	kantonal	2 746 240 / 1 270 480
Salenstein		
Arenenberg / Schloss	national	2 721 700 / 1 281 480
Eichholz / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 721 000 / 1 280 510
Eugensberg / Schloss	kantonal	2 720 530 / 1 280 820
Hinterburg / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 721 190 / 1 281 250
Hueb / Erdwerk	kantonal	2 722 410 / 1 279 720
Luisenberg / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 720 900 / 1 281 370
Riederen / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 721 500 / 1 280 620
Salenstein / Schloss	kantonal	2 721 440 / 1 281 160
Sandegg / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 720 190 / 1 281 170
Blümliobel / Kloster	kantonal	2 721 250 / 1 279 800
Schlatt		
Altparadies, Affebomm, Parz. 615 / Wehranlage/ Bunker (Grenzbefestigung: Bunker A 5486)	national	2 692 950 / 1 282 455
Altparadies, Auwis, Parz. 772 / Grenzbefestigung: Bunker A 5484	national	2 692 430 / 1 282 210
Altparadies, Kloster / Kloster	national	2 692 955 / 1 282 225
Altparadies, Parz. 574 / Grenzbefestigung: Bunker A 5485	national	2 692 835 / 1 282 305
Held, Schnäggeacker Bründlipni, Parz. 744 / Grenz- befestigung: Bunker F 6518	national	2 693 400 / 1 281 215
Held, Schnäggenacker / Gräberfeld	kantonal	2 693 730 / 1 280 880
Nachtweid/Nigelsee / Siedlung	kommunal	2 694 600 / 1 281 500
Neuparadies, Schwarzach / Siedlung (Wüstung)	kantonal	2 693 000 / 1 282 400
Schaaren, Bruggechopf Oberi Scharewis, Parz.748 / Grenzbefestigung: Bunker A 5490	national	2 694 545 / 1 283 200
Schaaren, Bruggenchopf / Wehranlage (Brücken- kopf 1799)	national	2 694 500 / 1 283 100
Schaaren, Hasenbuck / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 694 490 / 1 282 045
Schaaren, Hasenbückli, Parz. 759 / Grenzbefesti- gung: Bunker A 5487	national	2 694 505 / 1 282 000

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Schlatt (Fortsetzung)		
Schaaren, Petribucht/-wies / Gräberfeld; Kappelle	kommunal	2 693 060 / 1 282 500
Schaaren, Petriwies / Gräberfeld	kommunal	2 693 325 / 1 282 525
Schaaren, Scharenwald Linde, Parz. 648 / Grenzbefestigung: Bunker A 5488	national	2 694 180 / 1 282 555
Schaaren, Schaarenwies / bronzezeitliche Siedlung; Wehranlage	national	2 693 900 / 1 283 300
Schaaren, Schaarenwies / Wachturm	kantonal	2 694 000 / 1 283 340
Schaaren, Schaarenwis Underi Schanze, Parz. 747 / Grenzbefestigung: Bunker A 5489	national	2 694 060 / 1 283 270
Unterschaltt, Schelmenbüel / Gräberfeld; Siedlung	kommunal	2 695 175 / 1 280 500
Unterschaltt, Buchberg/Walch / Siedlung	kommunal	2 695 775 / 1 281 250
Unterschaltt, Buchberg/Walch / Gräberfeld	kommunal	2 695 675 / 1 281 250
Unterschaltt, Schelmenbüel/Rofäcker / Gräberfeld	kantonal	2 695 250 / 1 280 500
Unterschaltt, Türni, Parz. 149 / Grenzbefestigung: Bunker F 6597	national	2 696 515 / 1 279 810
Wildensbuch, Hochwacht / Siedlung (Höhle)	kantonal	2 693 465 / 1 279 220
Schönholzerswilen		
Toos, Ifängli / Burgstelle	kantonal	2 725 780 / 1 264 390
Toos, Mösli/Neu-Toos / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 725 940 / 1 265 230
Toos, Waldi / bronzezeitliche und römische Siedlung (Höhensiedlung); mittelalterliche Burgstelle	national	2 726 180 / 1 265 090
Wunnenberg / Burgstelle (Ruine)	national	2 729 330 / 1 264 380
Sirnach		
Büel, Büfelden / Burgstelle	kantonal	2 716 025 / 1 257 200
Friedhof/Kirche / Gräberfeld	kommunal	2 717 500 / 1 257 900
Littenheid, Chranzebärg / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 717 600 / 1 255 150
Littenheid, Sägi / Burgstelle	kommunal	2 718 310 / 1 255 410
Nässi / Siedlung	kommunal	2 717 545 / 1 258 435
Wiezikon, Steigacker / Erdwerk	kantonal	2 716 680 / 1 256 830
Steckborn		
Burggrabe / Burgstelle	kommunal	2 716 380 / 1 280 390
Chilestiegl / Gräberfeld	kantonal	2 715 775 / 1 280 275
Schanz / neolithische Seeufersiedlung (Pfahlbausiedlung)	national	2 716 220 / 1 281 020
Stadt / Siedlung (Altstadt)	national	2 716 000 / 1 280 800
Turgi/Feldbach / neolithische Seeufersiedlung (Pfahlbausiedlung)	national	2 715 650 / 1 280 500
Wiesli / Gräberfeld	kommunal	2 716 225 / 1 280 850
Stettfurt		
Laubi / Werkplatz (Gruben)	kommunal	2 714 320 / 1 263 960
Sandbüel / Gräberfeld	kommunal	2 713 730 / 1 264 910

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Stettfurt (Fortsetzung)		
Sonnenberg / neolithische und bronzezeitliche Höhensiedlung / mittelalterliche Burgstelle/Schloss	national	2 714 700 / 1 265 280
Sulgen		
Goppertshausen / Erdwerk	kommunal	2 732 900 / 1 266 790
Hessenreuti, Weierwies / Siedlung	kommunal	2 733 000 / 1 267 400
Tägerwilen		
Bindersgarte / Siedlung	kommunal	2 727 425 / 1 279 500
Haus Pfaffenschössli / Schloss (Landsitz)	kommunal	2 727 620 / 1 278 710
Hochstross / Burgstelle (Wasserburg)	kantonal	2 729 150 / 1 279 190
Kirchhügel / Kirche; Gräberfeld	kommunal	2 727 565 / 1 279 630
Lambächi / Siedlung	kommunal	2 727 685 / 1 279 275
Lebern / Gräberfeld	kommunal	2 727 830 / 1 279 455
Ober-Castel / Schloss	kantonal	2 727 310 / 1 278 590
Rüsel / Gräberfeld	kommunal	2 727 405 / 1 279 140
Tägermoos, Galge / Richtplatz	kommunal	2 728 740 / 1 280 740
Tägermoos, Oberi dritti Stroos / Gräberfeld	kommunal	2 728 900 / 1 279 665
Unter-Castel / Burgstelle (Ruine)	national	2 727 400 / 1 278 540
Thundorf		
Lustdorf, Amerwiler/Waldtöbeli / Burgstelle	kantonal	2 716 540 / 1 269 070
Lustdorf, Baholz/Chalkofe / Werkplatz (Kalkofen)	kommunal	2 717 715 / 1 267 950
Lustdorf, Chräzeren / Erdwerk	kantonal	2 716 500 / 1 269 525
Wetzikon, Spiegelberg / Burgstelle (Ruine)	national	2 717 150 / 1 265 720
Tobel-Tägerschen		
Buechhalden / Erdwerk	kantonal	2 720 920 / 1 263 560
Domäne Tobel / Burgstelle; Kloster	kantonal	2 720 300 / 1 263 900
Hartenau / Erdwerk	kantonal	2 722 300 / 1 263 875
Uesslingen-Buch		
Buecherriet / Siedlung (Mesolithikum)	kommunal	2 704 925 / 1 273 950
Bürgerriet / Siedlung (Mesolithikum)	kommunal	2 705 050 / 1 274 050
Eichi-Sämmen / Siedlung (Mesolithikum)	kommunal	2 705 760 / 1 273 700
Kreuzbuck / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 706 220 / 1 271 190
Sandacker / Siedlung (Mesolithikum)	kommunal	2 705 075 / 1 273 875
Uttwil		
Unterbäche / Siedlung (Pfahlbausiedlung)	kantonal	2 742 475 / 1 272 825
Wagenhausen		
Etzwilen, Etzwiler Riet / Siedlung	kantonal	2 702 700 / 1 280 000
Kaltenbach, Raa / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 705 125 / 1 278 975
Kaltenbach, Wiesental / Siedlung	kommunal	2 705 160 / 1 279 320
Kaltenbach, Zälgli / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 705 450 / 1 279 110

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Wagenhausen (Fortsetzung)		
Rheinklingen, Burstel / Burgstelle	kantonal	2 702 760 / 1 281 500
Rheinklingen, Burstel, Parz. 522 / Grenzbefestigung: Bunker A 5514	national	2 702 775 / 1 281 500
Rheinklingen, Mos / Erdwerk	kommunal	2 703 965 / 1 281 350
Rheinklingen, Oberi Mettle / Erdwerk	kommunal	2 703 350 / 1 281 240
Rheinklingen, Riiacker/Kiesgrube, Parz. 617 / Grenzbefestigung: Bunker A 5515	national	2 703 030 / 1 281 480
Rheinklingen, Staagäcker / Gräberfeld; Siedlung	kantonal	2 703 625 / 1 281 550
Rheinklingen, Staagäcker, Parz. 640 / Grenzbefestigung: Bunker A 5517	national	2 703 730 / 1 281 525
Rheinklingen, Weierli / Erdwerk	kommunal	2 703 600 / 1 281 100
Rötelacker, Parz. 691 / Grenzbefestigung: Bunker A 5523	national	2 705 135 / 1 280 410
Säpling / Siedlung (Wüstung)	kantonal	2 704 400 / 1 281 050
Säpling, Parz. 655 / Grenzbefestigung: Bunker A 5521	national	2 704 470 / 1 281 240
Toutoburg / Burgstelle; Kloster	national	2 705 860 / 1 279 930
Wäldi		
Lipperswil, Kirche / Erdwerk; Kirche	kommunal	2 721 370 / 1 275 290
Sonterswil, Horaa / Siedlung (Höhensiedlung)	kantonal	2 723 850 / 1 277 800
Wängi		
Bommershüsli / Siedlung (Villa/Gehöft)	kommunal	2 714 700 / 1 260 400
Bürgli / Erdwerk	kantonal	2 713 575 / 1 258 720
Lachen / Gräberfeld	kommunal	2 715 925 / 1 262 175
Landsberg/Schloss / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 713 160 / 1 258 940
Oberdorf/Chüechligass / Burgstelle (Wasserburg)	kommunal	2 714 270 / 1 262 110
Obertuttwil, Kapelle / Gräberfeld	kommunal	2 713 030 / 1 260 250
Unterdorf/Schlossbärg / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 714 080 / 1 261 620
Warth-Weiningen		
Schlossbuck/Geisstig / Burgstelle	kantonal	2 708 640 / 1 272 700
Weinfeldern		
Frauenfelderstr. 64 / Siedlung	kommunal	2 725 325 / 1 270 190
Neuenburg, Burgstogg / Burgstelle (Ruine)	national	2 726 720 / 1 270 090
Oberhard, Abgholzeti Stell / Burgstelle	kantonal	2 727 925 / 1 270 250
Scherbenhof / Burgstelle (Ruine)	kantonal	2 726 020 / 1 269 910
Schloss / Burgstelle/Schloss	kantonal	2 725 650 / 1 270 875
Straussberg / Burgstelle	kantonal	2 726 340 / 1 270 680
Thurberg / Siedlung; Burgstelle	kantonal	2 725 040 / 1 271 480
Thurbrugg / Verkehr (Brücke)	kantonal	2 724 255 / 1 268 900
Weerswilen, Brugge / Gräberfeld (Grabhügel)	kommunal	2 727 740 / 1 271 940
Weerswilen, Himmelreich / Burgstelle	kantonal	2 727 940 / 1 271 290

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Bedeutung	Koordinaten
Weinfelden (Fortsetzung)		
Weerswilen, Mos / Siedlung	kommunal	2 727 205 / 1 271 365
Wolperholz, Parz. 3103/3451 / Festungsgürtel Kreuzlingen: E-Stollen/Brigaden KP, A 5745	national	2 726 530 / 1 270 150
Wigoltingen		
Altenklingen/Engwang / Burgstelle/Schloss	kantonal	2 723 290 / 1 273 680
Löliholz/Engwang / Gräberfeld (Grabhügel)	kantonal	2 723 725 / 1 274 125
Wuppenau		
Heiligkreuz / Kirche	kantonal	2 729 460 / 1 262 380
Hinterdorf, Burg / Burgstelle	kantonal	2 725 340 / 1 262 410
Rüti / Gräberfeld	kantonal	2 726 250 / 1 262 050
Zihlschlacht-Sitterdorf		
Blidegg / Burgstelle/Schloss	kantonal	2 739 890 / 1 263 050
Degenau / Kapelle	national	2 739 900 / 1 262 730
Schönbüel/Buecheholz / Burgstelle	kantonal	2 737 850 / 1 263 330
Singenberg/Burgstogg / Burgstelle	kantonal	2 736 920 / 1 263 100

A 5 Naturschutzgebiete und Waldreservate**Festsetzung 2.4 A**

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Amriswil		
Räuchlisberg, Mühlweiher	Weiher	2 738 975 / 1 266 475
Berg		
Bergerwilen	Tongrube	2 729 500 / 1 271 650
Berlingen		
Heristobel	Tobel	2 718 650 / 1 280 675
Heristobel	Hangmoor	2 718 450 / 1 280 800
Liimliswis	Extensive Wiese / Weide	2 720 375 / 1 279 825
Rennental	Waldrand und Quellbach	2 720 350 / 1 279 625
Wishau	Hangried	2 719 475 / 1 280 125
Bichelsee-Balterswil		
Horn	Magerwiese	2 711 050 / 1 255 850
Sonnenberg	Trockenwiese	2 712 225 / 1 256 750
Braunau		
Üerental	Feuchtgebiet	2 721 750 / 1 261 150
Bürglen		
Eierle	Lichter Wald / Weiher	2 727 625 / 1 268 050
Grossfeld	Kiesgrube	2 728 000 / 1 268 500
Diessenhofen		
Rodmüli / Umfahrung	Weiher	2 697 725 / 1 282 125
Südlich Kloster	Trockenstandort	2 697 400 / 1 282 875
Fischingen		
Bürglet	Magerweide	2 711 050 / 1 251 275
Herdern		
Berghof West / Kleeback	Trockenstandort	2 710 150 / 1 274 275
Schäleberg	Trockenstandort	2 710 500 / 1 274 175
Spottenberg Mitte	Trockenstandort	2 710 275 / 1 273 875
Spottenberg Nord	Trockenstandort	2 710 225 / 1 273 925
Homburg		
Klingenberg	Weiher	2 717 500 / 1 276 000
Horn		
Goldachdelta	Bachdelta	2 753 540 / 1 261 880
Hüttlingen		
Griesenberg Tobel	Tobel	2 718 250 / 1 270 650
Waldgatter	Kiesgrube	2 716 025 / 1 269 475
Hüttwilen		
Guggenbüel	Kiesgrube	2 707 000 / 1 273 675

Festsetzung 2.4 A

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Kreuzlingen		
Ziegeleiweiher	Weiher	2 729 400 / 1 279 525
Lengwil		
Untere Lochmüli	Weiher	2 734 025 / 1 274 025
Schloss Liebburg	Feuerwehrweiher	2 732 625 / 1 276 400
Lommis		
Geistlichweiher	Weiher	2 718 300 / 1 263 650
Immenberg	Trockenstandort	2 716 400 / 1 265 375
Isenegg	Weiher	2 718 600 / 1 264 100
Lommisserriet	Weiher	2 717 975 / 1 264 550
Schlossweiher	Weiher	2 718 225 / 1 263 900
Neunforn		
Äuli	Thurufer	2 698 875 / 1 272 200
Niederneunforn / Sangi	Weide	2 700 925 / 1 272 825
Schlatt		
Letzacker	Ried	2 693 892 / 1 279 345
Schelmenbüel	Trockenstandort	2 695 150 / 1 280 850
Zägli	Weiher	2 692 850 / 1 281 800
Steckborn		
Hardtobel	Wiese	2 714 200 / 1 279 100
Stettfurt		
Immenberg	Trockenstandort	2 714 700 / 1 265 225
Sulgen		
Auholz	Kiesgrube / Magerstandort	2 731 025 / 1 266 275
Thundorf		
Baholz	Weiher	2 717 475 / 1 268 400
Bietenhart	Grube	2 715 625 / 1 269 025
Hochmatt	Weiher / Tobel	2 714 900 / 1 267 700
Wetzikerweiher	Weiher	2 716 475 / 1 266 975
Uesslingen-Buch		
Schafferetsbuck	Trockenstandort	2 703 300 / 1 272 150
Wachthütte	Feuchtgebiet	2 704 925 / 1 271 725
Wagenhausen		
Kaltenbach / Chlingenriet	Ried	2 705 600 / 1 279 275
Tobelacker	Strukturreiche extensive Wiese	2 705 350 / 1 278 025
Wäldi		
Salenwies	Retentionsbecken	2 724 975 / 1 274 775
Weiherhof	Weiher	2 723 700 / 1 274 850

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Warth-Weiningen		
Stockrüti	Feuchtgebiet	2 709 950 / 1 272 375
Wiswendi	Ried	2 708 050 / 1 272 400

Festsetzung 2.4 A

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Aadorf		
Eggholz / Egelsee		2 710 025 / 1 263 775
Grüt	Weiher	2 710 075 / 1 264 100
Guntershausen / Harderholz Ost		2 712 950 / 1 259 225
Guntershausen / Harderholz West		2 712 800 / 1 259 100
Guntershausen / Hüenerholz		2 712 625 / 1 259 325
Guntershausen, Weid		2 711 575 / 1 258 475
Hagelried / Rütiwies	Feuchtgebiet	2 710 150 / 1 258 325
Matthof / Ried Teischmatte		2 710 050 / 1 260 500
Obere Breiti	Kiesgrube	2 723 675 / 1 64 350
Obere Lützelmurg		2 710 050 / 1 262 600
Riet		2 711 450 / 1 261 625
Steig	Biotop	2 710 150 / 1 262 100
Tänikon	Weiher	2 710 950 / 1 259 425
Weiherholz, Eisweiher und Luggenseeli		2 710 700 / 1 262 300
Wittenwil / Schindbüel		2 712 250 / 1 262 025
Affeltrangen		
Buch, Moosweiher	Weiher	2 722 050 / 1 266 000
Isenegg	Ried	2 718 750 / 1 264 200
Märwiler Ried	Ried	2 723 125 / 1 266 625
Altnau		
Moggenweiher	Weiher	2 736 325 / 1 274 900
Rüti	Weiher	2 736 325 / 1 274 550
Amlikon-Bissegg		
Buech	Kiesgrube	2 718 275 / 1 268 775
Büel	Quellsumpf	2 718 600 / 1 268 725
Fimmelsberg	Weiher	2 719 175 / 1 268 950
Grütholz	Weiher	2 721 350 / 1 268 875
Amriswil		
Biessenhofer Weiher	Weiher	2 736 475 / 1 267 150
Freihof	Weiher	2 740 300 / 1 268 500
Heldmösli		2 739 550 / 1 267 400
Hudelmoos		2 739 275 / 1 265 350
Klegelmoos		2 739 900 / 1 266 175
Schollenberg	Weiher	2 738 375 / 1 266 950
Unterer Biessenhofer Weiher	Weiher	2 736 850 / 1 267 325
Arbon		
Arboner Bucht	Seeufer	2 750 375 / 1 263 875
Feilen, Müliweiher	Weiher	2 748 300 / 1 264 175
Seemoosriet		2 749 575 / 1 265 350

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Arbon (Fortsetzung)		
Seeufer Nord / Seewiese		2 748 175 / 1 266 675
Seeufer Süd		2 748 800 / 1 266 150
Basadingen-Schlattigen		
Blauseeli Rodenberg		2 700 325 / 1 280 750
Fälmi	Tongrube	2 698 650 / 1 281 150
Halden	Sandgrube	2 699 975 / 1 280 825
Im Widem		2 699 450 / 1 278 250
Rothlenbuck	Sandgrube	2 700 000 / 1 279 775
Sürch		2 700 475 / 1 279 000
Berg		
Andhausen, Neuweiher	Weiher	2 731 400 / 1 272 250
Chalchholz		2 731 725 / 1 273 825
Heimenlacher Moor		2 730 075 / 1 272 250
Ziegeleiweiher	Weiher	2 730 475 / 1 271 700
Berlingen		
Althau	Waldreservat	2 719 961 / 1 279 730
Funkenplatz	Trockenstandort	2 719 350 / 1 281 100
Heeristobel-Funkenplatz	Waldreservat	2 718 697 / 1 280 706
Bichelsee-Balterswil		
Bichelsee		2 710 325 / 1 257 350
Bränngrüti / Himeleia	Trockenstandort	2 710 825 / 1 255 875
Leuewis / Haselberg	Hangried	2 711 000 / 1 257 625
Loo / Haselberg	Weiher	2 712 575 / 1 257 400
Ziegelmoos		2 711 150 / 1 256 175
Birwinken		
Stockrüti	Riedwiese	2 732 600 / 1 272 925
Bischofszell		
Ghöggerhütte	Auensschutzgebiet	2 733 645 / 1 260 675
Halden	Thurufer	2 733 450 / 1 263 175
Junkersbühl	Ried	2 732 175 / 1 261 650
Unteres Ghögg	Auensschutzgebiet	2 734 315 / 1 261 310
Westlich Ghögg	Auenwald	2 733 650 / 1 260 600
Bottighofen		
Liebburg	Waldreservat	2 732 845 / 1 276 860
Braunau		
Heerenwis Ost	Hangmoor	2 724 000 / 1 263 575
Heerenwis West	Kiesgrube	2 723 750 / 1 263 700
Hittinger Weiher	Weiher	2 722 175 / 1 261 950
Hitzliwies / Homberg		2 724 700 / 1 263 425

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Braunau (Fortsetzung)		
Loren		2 723 850 / 1 262 900
Bürglen		
Aeuli Ost		2 728 350 / 1 268 100
Aeuli West	Wiese / Weide / Tümpel	2 728 025 / 1 268 150
Geissholz / Istighofer Weiher	Weiher	2 729 200 / 1 266 625
Istighofen	Feuchtgebiet	2 728 125 / 1 266 675
Opfershofen	Lehmgrube	2 730 075 / 1 268 750
Sangen Mowag	Kiesgrube	2 727 650 / 1 268 450
Sangen Süd (Dampfleitung, Thur- damm)	5 Weiher	2 727 350 / 1 268 200
Zihl		2 728 825 / 1 268 925
Bussnang		
Lanterswil / Kirchbühl		2 725 000 / 1 263 925
Märwiler Ried	Ried	2 723 375 / 1 266 850
Mettlen	Lehmgrube	2 726 400 / 1 265 375
Mettlenmoos		2 727 700 / 1 265 450
Reuti	Entenweiher	2 727 250 / 1 267 550
Diessenhofen		
Buchberg	Waldreservat	2 696 635 / 1 281 455
Gross Ratihart / St Katharinental		2 696 425 / 1 283 000
Kiesgrube HEVA		2 697 275 / 1 282 450
Rheinacker / Hohlenbaum		2 699 450 / 1 282 100
Schaarenwald	Waldreservat	2 695 530 / 1 282 460
Ziegeleiweiher	Weiher	2 698 400 / 1 282 225
Egnach		
Atzenholz	Kiesgrube	2 743 050 / 1 262 950
Balgenweiher	Weiher	2 744 075 / 1 263 850
Luxburgerbucht / Widihornerriet		2 747 150 / 1 267 500
Seewiese		2 746 325 / 1 268 525
Erlen		
Buchackern / Biessenhofer Weiher	Weiher	2 736 100 / 1 267 125
Engishofen	Feuerweiher	2 736 200 / 1 269 075
Foren Nord	Streuwiesen	2 733 375 / 1 267 900
Foren Süd	Streuwiesen	2 733 225 / 1 267 750
Riedt / Bädliweiher	Weiher (ohne südlich an- grenzende Spielwiese mit Grillplatz)	2 733 700 / 1 267 750
Wimoos	Flachmoor	2 733 175 / 1 267 575
Ermatingen		
Egghau-Bruggchau	Waldreservat	2 722 975 / 1 278 625

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Ermatingen (Fortsetzung)		
Ermatinger Ried Ost	Ried	2 725 900 / 1 280 675
Ermatinger Ried West	Ried	2 724 925 / 1 280 775
Eschenz		
Baholz Hangried	Hangried	2 709 450 / 1 275 775
Balisteig	Kiesgrube	2 706 875 / 1 278 425
Erlenwies		2 708 350 / 1 275 525
Eschenzerhorn		2 708 000 / 1 279 000
Grüneck		2 708 125 / 1 275 800
Hütten Mitte		2 706 525 / 1 278 650
Insel Werd		2 707 175 / 1 279 275
Neuhus Ost	Kiesgrube	2 706 225 / 1 278 700
Schönenberg	Kiesgrube	2 708 575 / 1 276 625
Eschlikon		
Joaphattal	Quellsumpf	2 713 975 / 1 258 800
Neubruhl / Chammerwies	Quellsumpf	2 714 575 / 1 258 850
Nördlich Bahnlinie, Ziegeleiweiher	Weiher	2 715 650 / 1 257 850
Südlich Bahnlinie, Ziegeleiweiher	Weiher	2 715 600 / 1 257 625
Felben-Wellhausen		
Affoltertobel / Mülitobel		2 714 025 / 1 269 450
Reckholderbüel	Weiher	2 713 775 / 1 271 625
Wellenberg	Waldreservat	2 714 120 / 1 269 470
Wyden	Auensschutzgebiet	2 712 415 / 1 271 675
Fischingen		
Acherwis		2 713 325 / 1 250 550
Allenwinden	Hangried	2 714 075 / 1 249 400
Anwilerried		2 716 575 / 1 255 175
Au / Kappegg		2 714 400 / 1 250 425
Äussere Schwendi / Chapf		2 712 975 / 1 251 400
Bärtsriet	Ried	2 714 675 / 1 255 700
Bennemoos	Hangried	2 713 950 / 1 253 650
Brandholz	Hangried	2 712 075 / 1 253 750
Brenzloo	Waldreservat	2 715 075 / 1 253 115
Brüggis / Oberhänsli	Quellsumpf	2 715 975 / 1 253 700
Brunnswil	Hangried	2 716 875 / 1 253 375
Büel	Ried	2 714 925 / 1 252 325
Burg Nord		2 714 100 / 1 254 625
Burg Ost		2 714 375 / 1 254 500
Chapf Ost		2 716 825 / 1 254 450
Chapf West		2 716 600 / 1 254 425

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Fischingen (Fortsetzung)		
Eggweid		2 711 675 / 1 251 550
Hackenberg Ost		2 714 350 / 1 255 875
Hackenberg West		2 714 225 / 1 255 925
Halden	Extensive Weide	2 715 650 / 1 250 850
Holenstein	Hangried	2 714 625 / 1 249 350
Höll / Höllwald		2 715 225 / 1 250 075
Höllwald	Waldreservat	2 715 200 / 1 250 325
Kehrhof		2 714 000 / 1 254 975
Klosterweiher	Weiher	2 715 625 / 1 252 475
Landsteig	Magerwiese	2 716 925 / 1 253 625
Meiersboden / Stutzweid	Trockenstandort	2 712 000 / 1 250 900
Mooswangerried	Flachmoor	2 717 075 / 1 255 650
Nägelsee Mitte		2 713 100 / 1 251 725
Nägelsee Nord		2 713 125 / 1 251 875
Nägelsee Süd		2 713 225 / 1 251 575
Nordöstlich Bruggli	Feuchtgebiet	2 714 225 / 1 253 150
Oberer Haberg		2 711 425 / 1 253 425
Oberer Speck		2 711 625 / 1 253 925
Oberwangen / Rutschhalde		2 715 775 / 1 253 750
Recktal / Meiersboden	Extensive Weide	2 711 650 / 1 251 100
Rotbüel		2 713 250 / 1 250 875
Sädelegg Nord		2 711 425 / 1 252 150
Sädelegg Ost		2 711 800 / 1 251 875
Sädelegg West		2 711 475 / 1 251 825
Schurten		2 713 250 / 1 253 925
Sitzberg	Quellsumpf	2 711 350 / 1 253 750
Südlicher Schärliwald	Hangried	2 713 950 / 1 253 425
Sunnehalde		2 714 350 / 1 255 225
Tannegg / Burg Süd		2 713 600 / 1 254 275
Tannenbüel	Magerwiese	2 710 850 / 1 251 275
Triste	Trockenstandort	2 713 525 / 1 251 500
Zimmerberg	Magerwiese	2 716 025 / 1 253 850
Zinggen		2 711 950 / 1 251 300
Frauenfeld		
Äuli	Auengebiet	2 710 075 / 1 271 000
Breiti	Feuchtgebiet	2 710 275 / 1 267 400
Büel / Loo	Trockenwiese	2 711 475 / 1 266 500
Chasperäcker		2 707 025 / 1 269 925
Försterhaus / Talrain		2 710 750 / 1 266 675

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Frauenfeld (Fortsetzung)		
Galgenholz	Ehemalige Kiesgrube	2 709 075 / 1 269 650
Hau-Äuli	Auensschutzgebiet	2 709 840 / 1 270 945
Heiligland / Murkart	Feuchtgebiet	2 711 025 / 1 266 225
Heiligland, Murgau	Aue	2 711 200 / 1 265 700
Juch	Baggersee	2 711 000 / 1 269 875
Storzenweiher	Weiher	2 707 875 / 1 267 700
Unterer Griesen	Lehmgrube	2 711 525 / 1 269 650
Unterer Hungersbüel		2 709 675 / 1 266 475
Winkel		2 707 950 / 1 269 600
Wuer	Auensschutzgebiet	2 707 320 / 1 270 520
Gachnang		
Aegelsee		2 707 150 / 1 268 500
Fläcksten		2 705 100 / 1 268 025
Oberfeld	Gewässer	2 706 900 / 1 269 450
Tobelweiher / Gachnangerweiher	Weiher	2 705 750 / 1 266 400
Gottlieben		
Ried / Seeufer		2 726 550 / 1 280 725
Güttingen		
Güttingerwald, Bleihofhau	Waldreservat	2 737 331 / 1 272 167
Güttingerwald, Wättlihau	Waldreservat	2 739 095 / 1 272 007
Hauptwil-Gottshaus		
Hauptwiler Weiherkette	Weiher	2 737 900 / 1 261 250
Wilermoos		2 738 775 / 1 261 550
Herdern		
Berghof Mitte	Trockenstandort	2 710 225 / 1 274 275
Berghof Ost	Trockenstandort	2 710 350 / 1 274 375
Chrützenbüel	Sandgrube	2 710 700 / 1 272 825
Erbsenäcker	Hecke	2 710 800 / 1 273 425
Felsen	Trockenstandort	2 709 975 / 1 273 875
Mammern Wald / libtobel	Waldreservat	2 711 890 / 1 277 140
Oberholz / Liebenfeller-Höhi		2 712 450 / 1 276 625
Rossweid		2 711 625 / 1 276 875
Schloss Liebenfels, Weiher Süd	Weiher	2 712 050 / 1 276 450
Schneitenbach	Quellsumpf	2 711 450 / 1 277 175
Spottenberg Süd	Trockenstandort	2 710 225 / 1 273 800
Studenholz	Hangried	2 708 825 / 1 273 725
Hohentannen		
Freudenberg	Kiesgrube	2 735 075 / 1 263 250
Kistenmühle	Quellsümpfe	2 733 675 / 1 264 150

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Homburg		
Bächler		2 718 800 / 1 277 400
Böckler	Kiesgrube	2 715 755 / 1 277 450
Füllimoos		2 714 800 / 1 278 200
Grosswies	Waldriet	2 719 175 / 1 278 700
Junkerholz		2 712 625 / 1 277 050
Mammern Wald / libtobel	Waldreservat	2 713 255 / 1 277 995
Trubenschloo	Kiesgrube	2 718 950 / 1 276 650
Wolfsgrub	Ried	2 715 800 / 1 277 850
Hüttlingen		
Chrüzi		2 714 650 / 1 271 625
Grueben		2 714 050 / 1 271 850
Held / Räckholder		2 716 825 / 1 271 125
Thurdamm nördlich A7		2 714 700 / 1 271 950
Unterwide / Chuesteli	Waldreservat	2 717 280 / 1 271 725
Wellenberg	Waldreservat	2 715 855 / 1 269 920
Hüttwilen		
Berghofhörnli	Waldried	2 709 650 / 1 275 175
Herrenberg		2 705 275 / 1 276 050
Nägelsee		2 709 225 / 1 274 950
Nussbaumersee / Buechbüel		2 705 250 / 1 274 375
Nussbaumersee / Bureried		2 703 625 / 1 274 725
Seebach / Oberhof Ost		2 708 875 / 1 273 000
Seebach / Oberhof West		2 708 325 / 1 273 250
Steinegger Weiher	Weiher	2 705 725 / 1 275 325
Kemmental		
Weiher	Weiher	2 728 850 / 1 275 550
Hugelshofen / Schürliwiesen	Kiesgrube	2 726 625 / 1 272 150
Neumühleweiher	Weiher	2 727 275 / 1 274 425
Oberstöcken	Retentionsbecken	2 725 625 / 1 275 375
Schwaderloh / Lööli	Retentionsbecken	2 728 175 / 1 276 875
Tägerwilerwald / Neuwilerwald	Waldreservat	2 726 525 / 1 275 855
Kesswil		
Güttingerwald, Brügglhau	Waldreservat	2 740 757 / 1 271 434
Kreuzlingen		
Bernrainhau	Waldreservat	2 729 350 / 1 277 490
Hafen, Wollsauen-Insel		2 731 125 / 1 279 500
Jungholz		2 728 075 / 1 277 375
Lengwiler Weiher / Mösli	Waldreservat	2 730 835 / 1 277 190
Pfaffenweiher, Lengwiler Weiher	Weiher	2 730 875 / 1 276 875

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Kreuzlingen (Fortsetzung)		
Schwesterrain		2 728 325 / 1 277 700
Seeburg		2 731 650 / 1 279 025
Seepark		2 731 275 / 1 279 275
Langrickenbach		
Reetelweiher	Waldweiher	2 733 975 / 1 275 200
Lengwil		
Emmerzen	Weiher	2 733 825 / 1 273 250
Lommis		
Lommiserriet	Ried	2 717 750 / 1 264 600
Schrofen		2 717 425 / 1 263 475
Wingerter Riet	Ried	2 717 800 / 1 265 350
Mammern		
Mammern Wald / Iibobel	Waldreservat	2 710 770 / 1 277 365
Neuburg	Ruinenwiese	2 712 725 / 1 278 575
Neuburg	Weiher	2 712 425 / 1 278 475
Märstetten		
Weiherholz		2 722 450 / 1 271 600
Wisteren	Baggersee	2 721 600 / 1 271 425
Matzingen		
Grosswisen		2 712 000 / 1 264 650
Heiligland		2 711 200 / 1 265 275
Hintere Tobelwies		2 712 325 / 1 266 375
Vordere Tobelwies		2 712 275 / 1 265 950
Müllheim		
Bruchwald		2 719 300 / 1 274 275
Brunnewasser Ost	Weiher	2 716 625 / 1 272 300
Brunnewasser West	Ruderalstandort	2 716 400 / 1 272 375
Chalberweid		2 718 605 / 1 273 505
Egg	Waldreservat	2 717 445 / 1 274 865
Maltbach	Weiher	2 716 375 / 1 273 700
Tobelbach / Bettelhölzli, Peterstauung		2 718 275 / 1 275 000
Töbeli		2 718 750 / 1 274 300
Underwide / Chuesteli	Waldreservat	2 717 475 / 1 271 940
Münchwilen		
Bodenloser Weiher	Weiher	2 717 225 / 1 259 100
Rosental	Weiher	2 716 825 / 1 261 325
Schwimmbad		2 717 325 / 1 259 275
Münsterlingen		
Östlich Pflegeanstalt	Bucht und Ufer	2 734 575 / 1 277 550

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Münsterlingen (Fortsetzung)		
Scheidweg		2 734 075 / 1 277 725
Neunforn		
Barchetsee		2 698 775 / 1 274 875
Breite	Kiesgrube	2 699 925 / 1 273 225
Chräspel	Weiher	2 702 400 / 1 272 550
Farbhof West	Feuchtgebiet	2 698 575 / 1 72 400
Hohrüti	Weiher	2 702 200 / 1 272 575
Münchhoferholz/Mosholz	Waldreservat	2 698 485 / 1 273 400
Oberneunforn / Mülibuck Nord		2 698 450 / 1 273 475
Oberneunforn / Pfarrholz	Weiher	2 698 150 / 1 273 375
Oberneunforn, Ried	Ried	2 700 750 / 1 273 175
Schaffäuli	Auenschutzgebiet	2 700 220 / 1 272 115
Trüfelbachweiher	Weiher	2 702 525 / 1 272 475
Wilemersee		2 702 300 / 1 273 025
Pfyn		
Hinterriet	Ried	2 711 775 / 1 272 750
Hohrain		2 712 225 / 1 273 150
Ochsenfurt / Zielhang	Waldreservat	2 711 395 / 1 272 100
Wyden	Auenschutzgebiet	2 713 200 / 1 272 170
Raperswilen		
Betten	Ried	2 720 950 / 1 277 725
Fischbacher Weiher	Weiher	2 721 525 / 1 277 775
Helsighausen		2 721 950 / 1 278 125
Sonnenberg	Kiesgrube	2 720 225 / 1 277 325
Wiel	Grube	2 720 550 / 1 276 050
Rickenbach		
Mühlweiher	Weiher	2 721 800 / 1 256 700
Pflegeanstalt	Bucht und Ufer	2 721 375 / 1 256 500
Vogelherd		2 720 825 / 1 256 325
Romanshorn		
Oberhäusern		2 742 575 / 1 268 375
Südlich SBB-Werfthafen	Seeufer	2 746 125 / 1 269 325
Salenstein		
Egelsee		2 722 075 / 1 280 600
Eichholz		2 720 775 / 1 280 400
Eigen		2 721 975 / 1 278 850
Furten		2 721 075 / 1 279 450
Hinterholz/Salenstein	Waldreservat	2 720 625 / 1 279 655
Risi		2 721 650 / 1 279 325

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Salmsach		
Salmsacher Bucht		2 746 125 / 1 268 800
Schlatt		
Bächli / Gishalde Nord	Kiesgrube	2 695 000 / 1 279 025
Bächli / Gishalde Süd	Kiesgrube	2 695 120 / 1 278 835
Chollerwies		2 693 600 / 1 281 600
Eisweiher / Riet		2 695 975 / 1 279 350
Espi / Hölzli		2 693 575 / 1 279 975
Held		2 694 425 / 1 280 875
Lutzwis		2 694 250 / 1 278 475
Schaarenwis		2 693 975 / 1 283 300
Schaarenwald	Waldreservat	2 694 255 / 1 282 525
Ziegelei West		2 693 700 / 1 281 875
Schönholzerswilen		
Mettlen	Lehmgrube	2 726 300 / 1 265 100
Mettlenmoos		2 728 150 / 1 265 350
Sirnach		
Aegelsee	Flachmoor	2 718 975 / 1 256 025
Büfelden	Lehmgrube	2 716 025 / 1 257 500
Glöten	Weiher	2 719 450 / 1 257 950
Mooswangerried	Flachmoor	2 717 050 / 1 255 925
Otenriet		2 717 800 / 1 257 175
Riethalden	Magerwiese	2 719 575 / 1 256 175
Sägeweiher	Weiher	2 716 850 / 1 257 250
Wiezikon / Webereiweiher	Weiher	2 716 400 / 1 256 500
Steckborn		
Chalchöfen		2 717 675 / 1 280 425
Dietenhuser-/Escherhau	Waldreservat	2 718 646 / 1 279 504
Heristobel		2 717 750 / 1 280 800
Mammern Wald / libtobel	Waldreservat	2 714 085 / 1 278 820
Speckbachtobel / Händli / Speck	Waldreservat / Feuchtgebiete	2 716 931 / 1 279 416
Stettfurt		
Bärg	Kiesgrube	2 714 950 / 1 266 125
Sulgen		
Bleiken	Ried	2 731 875 / 1 266 050
Langstuden	Kiesgrube	2 731 325 / 1 265 900
Wimoos	Flachmoor	2 732 625 / 1 267 225
Tägerwilen		
Chuehorn / Ziegelhof	Seeufer	2 728 550 / 1 280 750

Ausgangslage

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Tägerwilen (Fortsetzung)		
Schlossweiher Castel	Weiher	2 727 150 / 1 278 600
Tägermoos, Ried	Ried	2 728 850 / 1 280 175
Töbeli, Eisweiher	Weiher	2 729 500 / 1 280 275
Tägerwilerwald, Neuwilerwald	Waldreservat	2 726 820 / 1 278 035
Ufer am See-Rhein		2 727 775 / 1 280 550
Thundorf		
Bilchewis		2 715 100 / 1 266 375
Bönler		2 715 925 / 1 266 500
Chirchholz		2 713 650 / 1 268 125
Eichhölzli	Quellsumpf	2 717 200 / 1 267 000
Ganter / Roren	Hangried	2 716 475 / 1 266 500
Hessenbohl	Weiher	2 716 850 / 1 268 200
Hochmatt	Hangried	2 714 925 / 1 267 900
Löli		2 714 000 / 1 268 525
Schwarzerei	Wechselfeuchter Standort	2 713 575 / 1 266 650
Wetzikerweiher Ost		2 716 700 / 1 266 975
Wetzikon / Ganter Nord	Sumpf / Waldlichtung	2 716 375 / 1 266 225
Wetzikon / Ganter Süd	Sumpf / Waldlichtung	2 716 575 / 1 266 075
Wellenberg	Waldreservat	2 716 750 / 1 269 405
Uesslingen-Buch		
Alberhof	Kiesweiher	2 703 650 / 1 270 050
Brüel	Kiesweiher	2 705 400 / 1 270 100
Buchenrain	Quellsumpf	2 704 375 / 1 273 100
Buchenrain	Weiher	2 704 450 / 1 273 275
Bürgerried	Ried	2 705 225 / 1 274 075
Ellikerbach		2 703 600 / 1 270 400
Hasensee		2 704 575 / 1 273 925
Iselisberg		2 704 800 / 1 271 500
Saliholz	Waldsumpf	2 704 175 / 1 273 575
Scharzmeerli	Waldreservat	2 703 325 / 1 271 170
Tannholz		2 705 550 / 1 271 850
Thurbrücke Süd	Retentionsbecken	2 705 025 / 1 270 525
Weidacker		2 703 075 / 1 269 925
Wuer	Auenschutzgebiet	2 705 935 / 1 270 575
Uttwil		
Chappenhuser Hau	Waldreservat	2 742 085 / 1 270 190
Uttwiler Weiher	Weiher	2 743 225 / 1 271 025
Wagenhausen		
Bleuelhusen	Kiesgrube	2 704 850 / 1 278 775

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Wagenhausen (Fortsetzung)		
Etzwilen / Buck	Tümpel	2 704 050 / 1 279 825
Etzwilerriet	Ried	2 702 775 / 1 279 950
Heerenberg	Waldreservat	2 702 960 / 1 278 865
Neuhus West	Kiesgrube	2 705 900 / 1 278 650
Pfränder		2 704 025 / 1 279 125
Ursprung		2 704 400 / 1 278 525
Wäldi		
Wolfsbüel	Kiesgrube	2 724 300 / 1 275 775
Wängi		
Grüt	Ried	2 714 575 / 1 263 500
Krillberg	Hangried	2 714 225 / 1 259 475
Krillberg	Sumpfwiese	2 712 775 / 1 259 700
Neubrugg	Weiher	2 715 125 / 1 261 550
Rappenholz	Ried	2 715 000 / 1 263 200
Warth-Weiningen		
Burstel / Burgstall	Sumpf	2 706 275 / 1 271 350
Ittingerwald	Waldreservat	2 706 760 / 1 271 330
Kartause Ittingen	Weiher	2 707 550 / 1 271 325
Lätten		2 708 975 / 1 272 425
Ochsenfurt / Zielhang	Waldreservat	2 710 245 / 1 271 710
Sandbüel Ost		2 707 850 / 1 271 250
Sandbüel West / Loch	Trockenstandort	2 707 700 / 1 271 200
Schoorenried / Närgeter Ried	Ried	2 707 025 / 1 271 750
Tüfenmüli		2 709 600 / 1 272 950
Weierwies		2 709 025 / 1 271 275
Weiningen	Ried	2 709 150 / 1 271 675
Wuer	Auenschutzgebiet	2 707 370 / 1 270 750
Weinfeldern		
Güttingersrüti		2 727 075 / 1 268 925
Mittlerer Berg	Trockenstandort	2 725 050 / 1 271 175
Moos, Grube / Wiese		2 727 450 / 1 271 200
Tätsch, Pflanzgarten		2 725 450 / 1 271 225
Schlurhalden	Gehölz	2 727 325 / 1 271 000
Weerstein / Buechholz	Magerwiese	2 727 725 / 1 271 200
Wigoltingen		
Hüseren / Vago-Weiher	Weiher	2 719 650 / 1 271 725
Lamperswil, Mühlweiher	Weiher	2 720 050 / 1 274 450
Lamperswil, Ried	Ried	2 719 500 / 1 274 550
Wengi	Weiher	2 719 300 / 1 271 375

Ausgangslage

Objekt / Fundstelle	Typ	Koordinaten
Wilen		
Aegelsee	Flachmoor	2 719 550 / 1 255 825
Humelberg		2 720 000 / 1 256 525
Riethalden Ost		2 719 775 / 1 256 050
Wuppenau		
Gärteschberg / Rebhalden		2 724 525 / 1 261 150
Oberholz		2 724 025 / 1 261 375
Zihlschlacht-Sitterdorf		
Ache		2 736 085 / 1 265 525
Alter Weiher	Weiher	2 735 525 / 1 264 625
Fehlwiesen		2 737 725 / 1 265 700
Hudelmoos		2 739 300 / 1 265 200
Mösli		2 738 625 / 1 264 325
Wase		2 738 630 / 1 264 865

A 10 Abbaugelbiete

Ausgangslage

Gemeinde, Abbaugelbiet	Grundlage*	Koordinaten
Vorranggelbiet 1 (Diessenhofen - Basadingen - Schlatt)		
Basadingen-Schlattingen, Hüerbüel	Kommunale Nutzungsplanung	2 696 892 / 1 280 937
Basadingen-Schlattingen, Rootle-buck	Kommunale Nutzungsplanung	2 700 011 / 1 279 772
Basadingen-Schlattingen, Rootle-buck	Kommunaler Richtplan	2 700 203 / 1 279 788
Diessenhofen, Ebnet	Kommunale Nutzungsplanung	2 697 385 / 1 282 468
Diessenhofen, Hüerbüel	Kommunale Nutzungsplanung	2 696 603 / 1 281 135
Diessenhofen, Willisdorf	Kommunale Nutzungsplanung	2 697 288 / 1 282 340
Schlatt, Gishalde	Kommunale Nutzungsplanung	2 695 288 / 1 278 785
Vorranggelbiet 2 (Eschenz - Kaltenbach)		
Eschenz, Bälsteig	Kommunale Nutzungsplanung	2 706 811 / 1 278 420
Eschenz, Bälsteig West	Kommunale Nutzungsplanung	2 706 613 / 1 278 560
Eschenz, Chrüzgässli / Studenacker	Kommunaler Richtplan	2 707 661 / 1 277 929
Eschenz, Eschenz West	Kommunale Nutzungsplanung	2 706 402 / 1 278 584
Eschenz, Gaggeloo	Kommunaler Richtplan	2 707 091 / 1 278 249
Eschenz, Obers Chrüzgässli	Kommunale Nutzungsplanung	2 707 387 / 1 278 074
Eschenz, Obers Chrüzgässli	Kommunaler Richtplan	2 707 218 / 1 278 103
Wagenhausen, Guggehuser	Kommunale Nutzungsplanung	2 705 935 / 1 278 638
Vorranggelbiet 3 (Warth-Weiningen - Uesslingen-Buch - Hüttwilen)		
Hüttwilen, Büel	Kommunaler Richtplan	2 707 312 / 1 273 068
Hüttwilen, Grund	Kommunale Nutzungsplanung	2 707 049 / 1 273 076
Uesslingen-Buch, Abbauetappe 11	Kommunaler Richtplan	2 706 976 / 1 272 657
Uesslingen-Buch, Grund-Chrüzli	Kommunale Nutzungsplanung	2 707 007 / 1 272 897
Warth-Weiningen, Abbauetappen 6, 9, 12 und 13	Kommunaler Richtplan	2 708 381 / 1 272 342
Warth-Weiningen, Abbauetappen 8, 14, 15, und 16	Kommunaler Richtplan	2 707 437 / 1 272 466
Warth-Weiningen, Grund Ost	Kommunale Nutzungsplanung	2 708 660 / 1 272 248
Warth-Weiningen, Hinderi Rütli	Kommunale Nutzungsplanung	2 707 219 / 1 272 926
Warth-Weiningen, Riserütli	Kommunale Nutzungsplanung	2 707 890 / 1 272 074
Vorranggelbiet 4 (Aadorf)		
Aadorf, Chichchacker	Kommunale Nutzungsplanung	2 709 911 / 1 263 614
Aadorf, Eggholz	Kommunale Nutzungsplanung	2 709 851 / 1 263 764
Aadorf, Grüt, Gemeindegube	Kommunale Nutzungsplanung	2 710 214 / 1 264 382
Aadorf, Grüt, Kägi AG	Kommunale Nutzungsplanung	2 710 129 / 1 264 209
Aadorf, Heidelberg	Kommunale Nutzungsplanung	2 710 375 / 1 262 123
Aadorf, Luegetebuck	Kommunale Nutzungsplanung	2 709 906 / 1 263 987
* Kommunale Richtpläne gelten als Ausgangslage, wenn sie vor dem 24. März 2026 genehmigt wurden.		

Ausgangslage

Gemeinde, Abbaugeliet	Grundlage*	Koordinaten
Vorranggebiet 5 (Weinfeldel - BÜrglen - Berg)		
Berg, Bodefäld	Kommunale Nutzungsplanung	2 728 573 / 1 269 480
Berg, Mauren, 1. Etappe (Brüel)	Kommunaler Richtplan	2 728 758 / 1 269 450
Berg, Mauren, 2. Etappe	Kommunaler Richtplan	2 728 854 / 1 269 340
BÜrglen, Bachagger (375, 376, 377) und Neuhof (388)	Kommunale Nutzungsplanung	2 729 083 / 1 269 042
BÜrglen, Feldhof	Kommunale Nutzungsplanung	2 728 197 / 1 268 838
BÜrglen, Grossfeld	Kommunale Nutzungsplanung	2 728 050 / 1 268 486
BÜrglen, Parz. 461	Kommunale Nutzungsplanung	2 728 104 / 1 268 273
BÜrglen, Sange	Kommunale Nutzungsplanung	2 727 608 / 1 268 235
BÜrglen, Sonnenhof, 3. Etappe	Kommunaler Richtplan	2 727 758 / 1 268 661
BÜrglen/Weinfeldel, Sonnenhof, 3. Etappe	Kommunaler Richtplan	2 727 773 / 1 268 962
Weinfeldel, Eierlen, 2. Etappe	Kommunaler Richtplan	2 726 579 / 1 268 526
Weinfeldel, Sonnenhof	Kommunale Nutzungsplanung	2 727 734 / 1 269 415
Weinfeldel, Sonnenhof	Kommunaler Richtplan	2 727 686 / 1 269 243
Vorranggebiet 6 (Hohentannen)		
Hohentannen, Haselbärg	Kommunaler Richtplan	2 734 606 / 1 262 931
Hohentannen, Hohentannen Nord	Kommunale Nutzungsplanung	2 734 545 / 1 263 920
Hohentannen, Hohentannen Nord	Kommunaler Richtplan	2 734 541 / 1 264 349
Hohentannen, Hohentannen Süd	Kommunale Nutzungsplanung	2 734 893 / 1 263 257
Hohentannen, Subrunne	Kommunale Nutzungsplanung	2 734 252 / 1 263 800
Hohentannen, Underi Hueb	Kommunaler Richtplan	2 734 423 / 1 263 052
Ausserhalb / Nicht Bestandteil Vorranggebiet		
Bussnang, Bärg	Kommunaler Richtplan	2 726 122 / 1 267 546
Fischingen, Hööchi / Schwerzholz	Kommunale Nutzungsplanung	2 716 293 / 1 252 921
Homburg, Reckenwil	Kommunale Nutzungsplanung	2 715 941 / 1 276 927
Matzingen, Ristenbühl	Kommunale Nutzungsplanung	2 711 033 / 1 265 108
Neunforn, Bildbuck	Kommunale Nutzungsplanung	2 699 922 / 1 273 212
Neunforn, Schafbühl / Morgensonne	Kommunale Nutzungsplanung	2 699 556 / 1 273 284
Pfyn, Gibel	Kommunale Nutzungsplanung	2 712 214 / 1 273 429
Sirnach, Guethans	Kommunale Nutzungsplanung	2 719 652 / 1 257 541
Wängi, Schönenberg	Kommunaler Richtplan	2 716 768 / 1 261 902
Wängi, Wechselland	Kommunale Nutzungsplanung	2 712 542 / 1 260 193
Wuppenau, Ebnet	Kommunale Nutzungsplanung	2 725 187 / 1 261 648
* Kommunale Richtpläne gelten als Ausgangslage, wenn sie vor dem 24. März 2026 genehmigt wurden.		