

1.11 Naturgefahren

Dem Schutz von Menschen und Sachgütern vor Naturgefahren ist grosse Bedeutung beizumessen. Dabei ist nach folgender Reihenfolge vorzugehen:

1. Erkennen und Meiden von Gefahren
2. Bewusst mit Risiken umgehen
3. Überprüfen der Sicherheit

Planungsgrundsatz 1.11 A

Die gravitativen Naturgefahren wie Hochwasser, Murgänge, Rutschungen, Steinschlag und Felssturz sollen in erster Linie durch raumplanerische Massnahmen, Unterhaltsmassnahmen sowie eine angepasste Nutzung minimiert oder eliminiert werden. Bauliche Eingriffe im Gelände und an Gewässern, die zur Risikoverminderung erforderlich sind, haben schonend für Natur und Landschaft zu erfolgen. Die zu treffenden Massnahmen richten sich nach der «Schutzzielmatrix für Hochwasser», die für alle gravitativen Naturgefahren Gültigkeit hat.

Planungsgrundsatz 1.11 B

Der Kanton überprüft die kantonalen Gefahrengrundlagen, insbesondere die Gefahrenkarten, periodisch und nach bedeutenden Ereignissen und passt sie gegebenenfalls an.

Planungsauftrag 1.11 A

Federführung: Kanton (AfU)

Beteiligte: –

Termin: periodisch oder nach bedeutenden Ereignissen

Die Gemeinden setzen die Gefahrenkarten in der Nutzungsplanung um.

Planungsauftrag 1.11 B

Federführung: Gemeinden

Beteiligte: –

Termin: –

Der Kanton führt ein Ereigniskataster sowie ein Verzeichnis der Schutzbauten.

Planungsauftrag 1.11 C

Federführung: Kanton (AfU)

Beteiligte: –

Termin: laufend

Festsetzung 1.11 A

Bei raumwirksamen Vorhaben innerhalb des Gefahrenkartenperimeters (Siedlungen und kritische Infrastrukturanlagen) sind die detaillierten Gefahrenkarten zu beachten. Für raumwirksame Vorhaben ausserhalb des Gefahrenkartenperimeters ist die Gefahrenhinweiskarte zu berücksichtigen.

Ausgangslage

Der Kanton verfügt über Gefahrenkarten und eine Gefahrenhinweiskarte.

Erläuterungen

In den letzten Jahrzehnten sind viele Bauten in Gebieten erstellt worden, die früher für die Besiedlung gemieden wurden. Der mögliche Schaden durch Naturereignisse wird dadurch immer grösser. Die Raumplanung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Prävention und ist ein wichtiger Bestandteil des integralen Risikomanagements. Planerische Massnahmen sind insbesondere für die Prävention von Schäden im Zusammenhang mit gravitativen Prozessen (Hochwasser, Murgänge, Rutschungen, Steinschlag und Felssturz) von hoher Relevanz, da diese Prozesse über eine ausgeprägte Raumgebundenheit verfügen. Im Gegensatz dazu können Erdbeben in der ganzen Schweiz und jederzeit auftreten. Zudem wirken sie sich meistens grossräumig aus. Aus diesem Grund bieten sich planerische Massnahmen zur Prävention von Schäden im Zusammenhang mit Erdbeben nicht an. Grundlagen für konkrete räumliche Aussagen zu Erdbebenrisiken werden erst später erarbeitet. Demzufolge sollten die Gemeinden zumindest die Vorschriften zur Erdbebenvorsorge (z.B. SIA-Normen) im Bauwesen anwenden.

Es ist Aufgabe der öffentlichen Hand, eine angemessene Grundsicherheit in Form von Flächenschutz bereitzustellen. In erster Linie soll mit raumplanerischen Massnahmen wie Ein-, Um-, Auszonungen oder der Sicherung von Freihaltezonen eine angepasste Nutzung sichergestellt werden, die auf die Gefahrensituation Rücksicht nimmt. Damit können bestehende Risiken reduziert und neue vermieden werden. Reicht dies nicht aus, sind technische Massnahmen (Schutzbauten wie Hochwasserschutzdämme, Retentionsräume oder Steinschlagschutznetze) oder organisatorische Massnahmen (z.B. Alarmsysteme) erforderlich. Im Sinne des integralen Risikomanagements ist dabei die effizienteste Massnahmenkombination zu wählen. Eine hohe Bedeutung kommt aber auch der Förderung des Risikodialogs und der Eigenverantwortung der Betroffenen zu (Objektschutz, angepasstes Verhalten).

Die Ausgestaltung von Hochwasserschutzmassnahmen richtet sich nach folgender Matrix:

Schutzzielmatrix für Hochwasser

Erläuterungen

Objektkategorie

Wiederkehrperiode in Jahren

	1 - 10	10 - 20	20 - 50	50 - 100	100 - 300	> 300
Naturlandschaften, Wald	kein besonderer Hochwasserschutz					
Wies- und Weideland	grün	gelb	orange	orange	orange	orange
Acker-, Gemüse- und Obstbau	grün	grün	gelb	orange	orange	orange
Einzelgebäude, lokale Infrastrukturen	grün	grün	grün	gelb	orange	orange
geschlossene Siedlungen, Industrieanlagen	grün	grün	grün	grün	gelb	orange
Infrastrukturen von nationaler Bedeutung, Auto- und Eisenbahnen	grün	grün	grün	grün	gelb	orange
Sonderobjekte, Sonderrisiken	im Einzelfall bestimmen					

Schutzziel

- vollständiger Schutz gewährleistet, minimale Schäden
- begrenzter Schutz gewährleistet, Schäden treten ein
- fehlender Schutz, grosse Schäden

Unter der Leitung des Amtes für Umwelt (AfU) wurden für den ganzen Kanton Thurgau Gefahrenkarten gemäss den Empfehlungen des Bundes erarbeitet. Die Gefahrenkarten zeigen detailliert auf, welche Gebiete (Siedlungsräume und kritische Infrastruktureinrichtungen) durch Hochwasser und Rutschungen in welchem Masse bedroht sind. Konkret unterschieden wird dabei zwischen Gebieten mit erheblicher Gefährdung (rot; 0,3% der Bauzonen), mittlerer Gefährdung (blau; 3,9% der Bauzonen), geringer Gefährdung (gelb; 9,7% der Bauzonen) und Restgefährdung (gelb-weiss gestreift; 7,8% der Bauzonen).

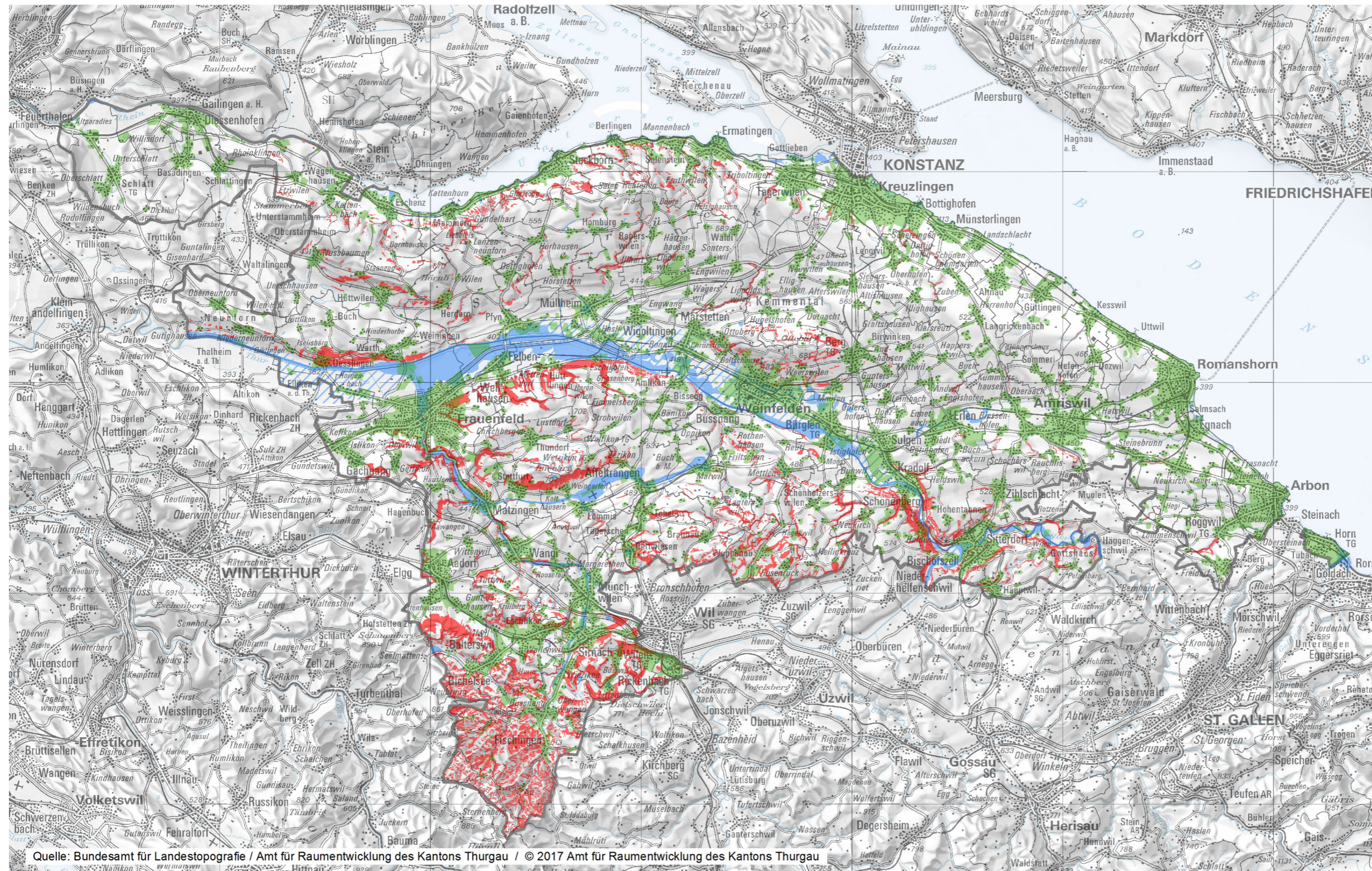
Die Gefahrenkarten werden im Massstab 1:5000 dargestellt und ermöglichen damit eine parzellenscharfe Abgrenzung. Sie dienen der Raumplanung zur Vermeidung neuer Konflikte und den Baubehörden zur Festlegung von Auflagen bei Baubewilligungen für Bauten und Anlagen. Ebenso dienen die Gefahrenkarten und ihre Nebenprodukte als Grundlage für die Projektierung von Schutzmassnahmen und die Vorsorge von Ereignissen.

Erläuterungen





Nach der Genehmigung der Gefahrenkarten legen die Gemeinden sachgerechte Nutzungszonen sowie entsprechende Vorschriften im Baureglement fest. Die Gefahrengebiete, also alle Flächen der Gefahrenkarte, die entweder gelb-weiss gestreift, gelb, blau oder rot sind, werden im Zonenplan einheitlich als überlagernde Gefahrenzone dargestellt ohne den Informationsgehalt der Gefährdungsintensitäten und Eintretenswahrscheinlichkeiten.

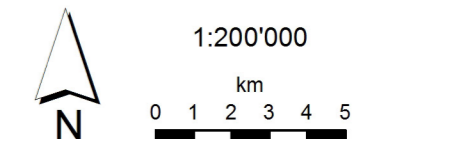
Neben den Gefahrenkarten besteht für das ganze Kantonsgebiet eine Gefahrenhinweiskarte im Massstab 1:50 000 (vgl. Übersichtskarte «Gefahrenhinweise, Auszug aus der Karte 1:50 000»). Sie zeigt jene Gebiete, die von standortgebundenen Naturgefahren wie Hochwasser von Fliessgewässern und Seen, Rutschungen sowie Felsstürzen betroffen sein können. Die Gefahrenhinweiskarte weist zwar auf Gebiete mit einer möglichen Gefährdung hin, macht aber – im Gegensatz zu den Gefahrenkarten – keine Aussagen über die Eintretenswahrscheinlichkeit oder die Intensität von Ereignissen. Sie bildet eine Grundlage für die Grobbeurteilung von Naturgefahren ausserhalb des Gefahrenkartenperimeters im Kanton Thurgau. Die dargestellten Hinweise sind jedoch nicht parzellenscharf und weisen eine gewisse Unschärfe auf; nicht überall sind die lokalen Gegebenheiten vollständig berücksichtigt. Auf der Grundlage der Gefahrenhinweiskarte hat das Forstamt die Schutzwaldausscheidung vorgenommen und in die forstliche Planung integriert.

Vielfältige Gründe wie die Folgen der Klimaerwärmung können eine Neubewertung der Gefahrensituation beziehungsweise der Risiken erfordern. Dazu zählen Schadenereignisse, Änderungen der Nutzungen oder der Bedürfnisse der Bevölkerung, die Alterung technischer Schutzbauten oder neue wissenschaftliche Erkenntnisse. Deshalb sind die Grundlagen, Schutzkonzepte und Massnahmen periodisch zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen. Das AfU führt dazu ein Ereigniskataster sowie ein Verzeichnis der vorhandenen Schutzbauten. Unter Schutzbauten versteht man Bauwerke, die dem Schutz vor Naturgefahren dienen und bauliche Hochwasserschutzmassnahmen wie Dämme, Mauern, Rückhaltebecken, Geschiebesammler usw.



Gefahrenhinweise (Auszug aus der Karte 1:50'000)

-  Wasser: Überflutungsbereich
-  Wasser: Überflutungsbereich gemäss Extremereignisstudie Thur
-  Allgemeine Gefahrengelände (Erosion, Rutschung etc.)
-  Perimeter Gefahrenkarten



Quelle: Bundesamt für Landestopografie / Amt für Raumentwicklung des Kantons Thurgau / © 2017 Amt für Raumentwicklung des Kantons Thurgau