

Kanton Thurgau  
Amt für Umwelt  
Amt für Geoinformation



## **Darstellungsmodell Naturgefahren Thurgau**

Stand: 04.01.2021

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kartenübergreifende Symbolik</b>	<b>3</b>
1.1	Orientierender Inhalt	3
1.2	Gefahr	4
1.3	Intensität	5
1.4	Hintergrund Karten	5
<b>2</b>	<b>Karten Wasser</b>	<b>6</b>
2.1	Karte der Phänomene Wasser 1:5'000	6
2.2	Intensitätskarten Wasser 1:5'000	9
2.3	Fliesstiefenkarten Wasser 1:5'000	11
2.4	Gefahrenkarte Wasser 1:5'000	12
<b>3</b>	<b>Karten Rutschungen</b>	<b>14</b>
3.1	Karte der Phänomene Rutschungen 1:5'000	14
3.2	Intensitätskarten Rutschungen 1:5'000	16
3.3	Gefahrenkarte Rutschungen 1:5'000	16
3.4	Synoptische Gefahrenkarte 1:5'000	17
<b>4</b>	<b>Darstellung der Erhebungsgebiete im ThurGIS Viewer</b>	<b>18</b>
<b>Anhang</b>		
Anhang 1	Musterplankopf	

## Einleitung

Das Darstellungsmodell gibt Auskunft darüber wie die Symbolik der Naturgefahrenkarten des Kantons Thurgau aufgebaut ist und in welcher hierarchischen Reihenfolge die einzelnen Themenbereiche darzustellen sind. Als Grundlage für das Darstellungsmodell dient das aktuelle Datenmodell, der Leitfaden zur Gefahrenkartierung Kanton Thurgau sowie des Symbolbaukastens zur Kartierung der Phänomene (BWG 2002).

Dieses Darstellungsmodell ist auf ein gut lesbares Printprodukt im Massstab 1:5'000 ausgerichtet.

Der Kartenersteller hat für das jeweils bearbeitete Teilgebiet eine digitale Übersicht (als DXF- oder SHP-Format) des Planschnittes mitzuliefern. Der Planschnitt erfolgt so, dass möglichst wenige Kartenblätter pro politische Gemeinde resultieren.

Die Abfolge der Symbolbeschreibungen im Darstellungsmodell ist für die Kartenlegende zu übernehmen. Die Hierarchie der thematischen Ebenen (Layer) in der Kartendarstellung ist dem *Hierarchieindex* (Hlx) zu entnehmen. 1 Punkt (pt) entspricht 0.3528 Millimeter.









## 1 Kartenübergreifende Symbolik

Symbole die in unterschiedlichen Kartentypen vorkommen werden in den folgenden Abschnitten einmalig beschrieben.

### 1.1 Orientierender Inhalt

Der orientierende Inhalt wird in den jeweiligen Karten gemäss folgender Beschreibung dargestellt:

Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Orientierender Inhalt</b>		
	Perimeter Wasser (Siedlungsgebiete / Grundwasserfassungen / Grundwasserschutzzonen)	transparent Umrandung 4.0pt RGB 255 / 102 / 0 Länge 18.0pt Lücke 9.0pt
	Perimeter Rutschungen (Siedlungsgebiete / wichtige Infrastrukturanlagen)	transparent Punktgrösse 8.0pt RGB 255 / 102 / 0 Länge 1.0pt Lücke 7.0pt
	Abklärungsgebiet Wasser	transparent Umrandung 4.0pt RGB 168 / 112 / 0 Länge 9.0pt Lücke 6.0pt
	bekannter / vermuteter Oberflächenabfluss	transparent Liniendicke 2.0pt RGB 250 / 0 / 0 Winkel 45.0° Abstand 9.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
	Umgrenzung Siedlungsgebiet (Bauzone, komm. Richtplangebiet)	transparent Umrandung 2.0pt RGB 102 / 51 / 0
	genehmigte Richtplangebiete gemäss kommunalem Richtplan	transparent Linien 1.0pt RGB 102 / 51 / 0 Winkel 135.0° / 45.0° Abstand 5.0pt

		Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
	Teileinzugsgebiet	transparent Umrandung 4.0pt RGB 156 / 156 / 156
	Hinweise auf bestehende Gefahrenkarten	transparent Umrandung 4.0pt RGB 0 / 0 / 0
	Gemeindegrenze	transparent Umrandung 2.0pt RGB 0 / 153 / 0
	Durchlass / Gewässer eingedolt	Linie 1.5pt RGB 255 / 0 / 0
	Graben	Linie 1.5pt RGB 0 / 0 / 255 Länge 6.0pt Lücke 6.0pt
	Gewässer offen *)	Linie 1.5pt RGB 0 / 0 / 255
	Gewässerverlauf unbekannt	Symbolgrösse 16.0pt RGB 255 / 0 / 0 Unicode 215 Schrift ESRI Oil,Gas,&Water / Latin1 Supplement Länge 2.0pt Lücke 8.0pt
	Drainage / Sammelleitung	Symbolgrösse 4.0pt RGB 0 / 115 / 230 Symbol-Style <i>H-Drai-ge</i> Nr. 32504009 Länge 1.0pt Lücke 8.0pt

\*) Zum "Gewässer offen" zählen auch Axen und ausserkantonale Gewässer.





### **Gewässerbeschriftung:**

Das Gewässernetz wird mit Arial / 10pt / fett / Buffer 0.5pt, RGB 0 / 0 / 255 beschriftet.

## **1.2 Gefahr**





Die Gefahrenstufen werden in den jeweiligen Karten gemäss folgender Beschreibung dargestellt:

Das Flächensymbol "Gefährdung durch Ufererosion" ist als überlagernde zusätzliche Symbolik einer Gefahren- oder Intensitätsstufe zu behandeln.

Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Gefährdung</b>		
	keine (nach derzeitigem Wissensstand)	Fläche und Umrandung transparent
	Restgefahr	transparent Linie 2.0pt RGB 255 / 255 / 0 Winkel 45.0° Abstand 7.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
	geringe	RGB 255 / 255 / 0 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
	mittlere	RGB 0 / 0 / 255 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
	erhebliche	RGB 255 / 0 / 0 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
	Gefährdung durch Ufererosion	transparent Symbolgrösse 9.0pt RGB 0 / 0 / 0 Unicode 69 Schrift Arial / Basic Latin Raster mit Abstände 12.0pt / 12.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156

### 1.3 Intensität

Die Intensitäten werden in den jeweiligen Karten gemäss folgender Beschreibung dargestellt:  
Die Umrandung für Flächen "keiner Intensität" ist nur in der Legende darzustellen.

Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Intensität</b>		
	keine	Fläche und Umrandung transparent
	schwache	RGB 255 / 209 / 248 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
	mittlere	RGB 249 / 143 / 221 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
	starke	RGB 204 / 0 / 153 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156

### 1.4 Hintergrund Karten

Als Übersichtskarte dient der Hintergrundplan 1:5'000 des Kantons Thurgau in schwarz-weiss. Die weissen Flächen des Plans sind zu 100% transparent und die schwarzen Flächen mit einer Transparenz von 35% darzustellen. Hierarchisch liegen die Hintergrundkarten jeweils über den thematischen Flächen (Gefahren, Intensitäten, ...) und unter allen thematischen Linien (Perimeter, Gewässer, ...), Punkten (Schächte, Durchlässe; ...) und Beschriftungen (Gewässernamen, Gefahrenquellen, ...).
















Für Gebiete ausserhalb der Kantonsgrenze ist jeweils die Landeskarte 1:25'000 in schwarz-weiss mit den gleichen Darstellungseigenschaften als Ergänzung bei zu ziehen.





## 2 Karten Wasser

Im Folgenden werden die einzelnen Kartenprodukte zu den Naturgefahren *Wasser* beschrieben.


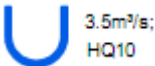
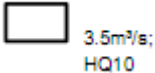
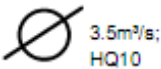






### 2.1 Karte der Phänomene Wasser 1:5'000














Die Hintergrundkarten haben den Hlx 45.

Hlx	Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Phänomene</b>			
47		Bekannte Überflutungen	RGB 190 / 210 / 255 Umrandung: Symbol-Style <i>W-Ueberfl-erw</i> Nr. 22304034
24		Ausbruchrichtung Bachhochwasser	Symbolgrösse 4.25pt RGB 0 / 0 / 255 Symbol-Style <i>W-Ausbr-erw</i> Nr. 22302021 Länge 2.0pt Lücke 30.0pt
25		Oberflächenabfluss	Symbolgrösse 10.0pt RGB 255 / 0 / 0 Symbol-Style <i>W-Ausbr-erw</i> Nr. 22302021 Länge 4.0pt Lücke 36.0pt
26		Verstopfungsgefahr	Symbolgrösse 14.0pt RGB 0 / 0 / 255 Symbol-Style <i>W-Verklaus-W</i> Nr. 23304068 Winkel 90.0°
27		Wasserfall (natürlich)	Symbolgrösse 8.5pt RGB 180 / 180 / 180 Symbol-Style <i>G-Fall</i> Nr. 23604028 Winkel 270.0°
46		Ansammlung Altholz	RGB 168 / 112 / 0
28		Hochwasserablagerung, Steine	Punktgrösse 4.0pt RGB 74 / 0 / 255 Umrandung 1.0pt RGB 0 / 0 / 0
29		Sohlenerosion	Symbolgrösse 11.3pt RGB 0 / 255 / 0 Symbol-Style <i>W-Tero-na-L</i> Nr. 23302067 Winkel 270.0° Länge 1.0pt Lücke 13.0pt
30		Ufererosion	Symbolgrösse 11.3pt RGB 0 / 0 / 255 Symbol <i>W-Sero-ak</i> Nr. 12302002 Länge 6.0pt Lücke 6.0pt
31		Übersarung ohne Murgang, erwiesen, jung	Symbolgrösse 8.0pt RGB 0 / 0 / 255 Symbol <i>W-Abl-erw-j</i> Nr. 22303023 Länge 1.0pt Lücke 5.0pt
32		Übersarung ohne Murgang, erwiesen, verwachsen	Symbolgrösse 8.0pt RGB 0 / 0 / 255 Symbol <i>W-Abl-erw-a</i> Nr. 22303024 Länge 1.0pt Lücke 5.0pt
<b>Hydrologie</b>			
40		Durchlass / Gewässer eingedolt	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt' → Gewässer eingedolt</i>
38		Graben	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
39		Gewässer offen	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
36		Gewässerverlauf unbekannt	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>

37		Drainage / Sammelleitung	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
34		Schacht Drainage	Symbolgrösse 5.6pt RGB 255 / 0 / 0 Symbol-Style <i>SEK1A Nr. 34103062</i>
35		Grund- und Quellwasserfassung	Symbolgrösse 5.6pt RGB 255 / 0 / 0 Symbol-Style <i>SEK3A Nr. 34103062</i>
42		Grundwasserschutzzone S2 und S3	transparent Umrandung 2.0pt RGB 0 / 0 / 255
33	6800	Metrierung Gewässerachse	Schrift 10pt RGB 0 / 0 / 0





## Bauten

22		Sperre / Schwelle / Absturz	Linie 1.0pt RGB 0 / 0 / 0
1		Offenes Gerinne, mit Kapazität und Jährlichkeit	Symbolgrösse 50.0pt RGB 0 / 92 / 230 Unicode 99 Schrift ESRI Geology / Basic Latin Winkel 270.0° Label Durchfluss <i>m³/s</i> und <i>Jaehrlichkeit</i> Arial / 5pt RGB 0 / 0 / 0 Buffer 0.5pt RGB 255 / 255 / 255
21 *		Durchlass Rechteck, mit Kapazität und Jährlichkeit	Symbolgrösse 13.0pt RGB 0 / 0 / 0 Winkel 90.0° Symbol-Style <i>B-Rechteck Nr. 23734003</i> Label Durchfluss <i>m³/s</i> und <i>Jaehrlichkeit</i> Arial / 5pt RGB 0 / 0 / 0 Buffer 0.5pt RGB 255 / 255 / 255
20 *		Durchlass Kreisprofil, mit Kapazität und Jährlichkeit	Symbolgrösse 12.0pt RGB 0 / 0 / 0 Winkel 90.0° Symbole-Style <i>B-Rohrduchl Nr. 23734003</i> Label Durchfluss <i>m³/s</i> und <i>Jaehrlichkeit</i> Arial / 5pt RGB 0 / 0 / 0 Buffer 0.5pt RGB 255 / 255 / 255
19 *		Rechen	Symbolgrösse 18.0pt RGB 0 / 0 / 0 Unicode 40 Schrift ESRI Default Marker / Basic Latin Unicode 82 Schrift Arial / Basic Latin / 8pt
18 *		Kiesfänger	Symbolgrösse 18.0pt RGB 0 / 0 / 0 Unicode 40 Schrift ESRI Default Marker / Basic Latin Unicode 70 Schrift Arial / Basic Latin / 8pt
3		übrige Problemstelle	Symbolgrösse 17.0pt RGB 255 / 170 / 0 Unicode 51 Schrift ESRI Telecom / Basic Latin
4		Entlastung aus Kanalisationssystem	Symbolgrösse 9.0pt RGB 255 / 0 / 0 Unicode 161 Schrift ESRI Geometrik Symbols / Latin1 Supplement Winkel 315.0°
15		Dammverbauung Höhe luftseitig < 2 m	Symbolgrösse 4.25pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol-Style <i>B-Da-sym-gr Nr. 22754029</i> Länge 1.0pt Lücke 10.0pt
16		Dammverbauung Höhe luftseitig 2 - 5 m	Symbolgrösse 7.0pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol-Style <i>B-Da-sym-gr Nr. 22754029</i> Länge 1.0pt Lücke 7.0pt


17		Dammverbauung Höhe luftseitig > 5 m	Symbolgrösse 15.0pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol-Style <i>B-Da-sym-gr Nr. 22754029</i> Länge 1.0pt Lücke 10.0pt
11		Leitwerk als Mauer Höhe luftseitig < 2 m	Linien 0.1pt RGB 0 / 0 / 0 Abstand 1.0pt
12		Leitwerk als Mauer Höhe luftseitig 2 - 5 m	Linien 0.1pt RGB 0 / 0 / 0 Abstand 2.0pt
13		Leitwerk als Mauer Höhe luftseitig > 5 m	Linien 0.2pt RGB 0 / 0 / 0 Abstand 2.6pt
5		Buhne	Symbolgrösse 5.0pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol-Style <i>B-Buhne Nr. 23734013</i>
14		Ausleitstelle (für Retentionsraum)	Symbolgrösse 15.0pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol <i>B-Da-sym-gr Nr. 22754029</i> Länge 1.0pt Lücke 10.0pt Symbolgrösse 7.0pt RGB 0 / 0 / 255 Symbol <i>W-Sero-ak Nr. 12302002</i> Lücke 5.0pt Länge 1.0pt Lücke 5.0pt
6 *		Geschiebesammler klein, ohne Geschiebedurchgang	Symbolgrösse 11.4pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol-Style <i>B-Stamm-kl Nr. 23734014</i>
7 *		Geschiebesammler klein, mit Geschiebedurchgang	Symbolgrösse 11.4pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol-Style <i>B-Samm-kl-of Nr. 23734015</i>
8 *		Geschiebesammler gross, ohne Geschiebedurchgang	Symbolgrösse 22.7pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol-Style <i>B-Samm-gr Nr. 23734016</i>
9 *		Geschiebesammler gross, mit Geschiebedurchgang	Symbolgrösse 22.7pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol-Style <i>B-Samm-gr-of Nr. 23734017</i>
10 *		Hochwasserrückhaltebecken	Symbolgrösse 15.0pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol-Style <i>B-Samm-gr Nr. 23734016</i> Schrift 7pt RGB 0 / 0 / 255
		Zustand ungenügend, zu verbessern	Hintergrundfarbe für Symbolik von punktuellen Bauten [Hierarchie 1] Buffer 2.0pt RGB 255 / 255 / 190
		Zustand gut, zufrieden stellen	Hintergrundfarbe für Symbolik von punktuellen Bauten [Hierarchie 2] Buffer 2.0pt RGB 170 / 255 / 0
		Zustand nicht beurteilt	Hintergrundfarbe für Symbolik von punktuellen Bauten [Hierarchie 3] Buffer 2.0pt RGB 255 / 255 / 255



## Einzugsgebiet

43		Teileinzugsgebiet (Fläche in km <sup>2</sup> )	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i> Label <i>km2</i> Arial / 11pt / fett Buffer 2.0pt RGB 156 / 156 / 156
2		Berechnungsknoten Hydrologie	Symbolgrösse 3.0pt RGB 255 / 0 / 0 Unicode 33 Schrift ESRI Default Marker / Basic Latin Label <i>Bezeichnung</i> Arial / 8pt / fett
23		Einzugsgebiets-Hinweis (Entwässerungsrichtung)	Symbolgrösse 23.0pt RGB 156 / 156 / 156 Symbol-Style <i>W-Ausbr-erw Nr. 22302021</i>
41		Einzugsgebiets-Hinweis (Fläche)	transparent Umrandung 2.6pt RGB 156 / 156 / 156 Länge 12.7pt Lücke 12.7pt

## Orientierender Inhalt







44		Gemeindegrenze	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
----	---	----------------	--

\* = punktuellen Bauten (Zustand beachten)





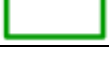





[*Hierarchie 1*] = Hierarchie der Zustände von punktuellen Bauten

## 2.2 Intensitätskarten Wasser 1:5'000

Die Hintergrundkarten haben den Hlx 14.

Hlx	Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Intensität</b>			
18		keine	<i>siehe Abschnitt 1.3 'Intensität'</i>
17		schwache	<i>siehe Abschnitt 1.3 'Intensität'</i>
16		mittlere	<i>siehe Abschnitt 1.3 'Intensität'</i>
15		starke	<i>siehe Abschnitt 1.3 'Intensität'</i>
1		Fliessrichtung	Symbolgrösse 7.0pt RGB 0 / 0 / 255 Symbol <i>Fliessricht_5000.bmp</i>
3		Ufererosion	RGB 85 / 255 / 0 <i>siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'</i>












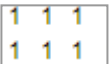
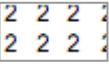
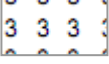
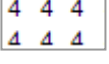
## Orientierender Inhalt

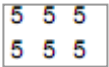
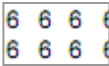
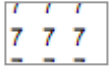
4		Perimeter Wasser (Siedlungsgebiete / Grundwasserfassungen / Grundwasserschutzzonen)	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
5		Abklärungsgebiet Wasser	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
6		bekannter / vermuteter Oberflächenabfluss	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
7		Teileinzugsgebiet	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
13		Gemeindegrenze	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
8		Durchlass / Gewässer eingedolt	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
9		Graben	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
10		Gewässer offen	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
11		Gewässerverlauf unbekannt	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
12		Drainage / Sammelleitung	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>

## 2.3 Fliesstiefenkarten Wasser 1:5'000

Die Hintergrundkarten haben den Hlx 18.

Die Flächensymbole "Fließgeschwindigkeit" sind als überlagernde zusätzliche Symbolik der Fliesstiefen zu behandeln.

Hlx	Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Fliesstiefe</b>			
28		> 0.00 - 0.25 m	RGB 255 / 255 / 209 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
27		> 0.25 - 0.50 m	RGB 255 / 255 / 109 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
26		> 0.50 - 0.75 m	RGB 255 / 204 / 0 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
25		> 0.75 - 1.00 m	RGB 195 / 245 / 190 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
24		> 1.00 - 1.50 m	RGB 90 / 252 / 78 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
23		> 1.50 - 2.00 m	RGB 17 / 197 / 3 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
22		> 2.00 - 3.00 m	RGB 255 / 209 / 248 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
21		> 3.00 - 4.00 m	RGB 255 / 139 / 238 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
20		> 4.00 - 5.00 m	RGB 255 / 21 / 222 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
19		> 5.00 m	RGB 138 / 0 / 118 Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
1		Fließrichtung aus 2D-Modellierung	Symbolgrösse 7.0pt RGB 0 / 0 / 255 Symbol <i>Fließricht_5000.bmp</i>
<b>Fließgeschwindigkeit</b>			
17		0 - 1 m/s	Symbolgrösse 9.0pt RGB 0 / 0 / 0 Unicode 49 Schrift Arial / Basic Latin Raster mit Abstände 12.0pt / 12.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
16		> 1 - 2 m/s	Symbolgrösse 9.0pt RGB 0 / 0 / 0 Unicode 50 Schrift Arial / Basic Latin Raster mit Abstände 12.0pt / 12.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
15		> 2 - 3 m/s	Symbolgrösse 9.0pt RGB 0 / 0 / 0 Unicode 51 Schrift Arial / Basic Latin Raster mit Abstände 12.0pt / 12.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
14		> 3 - 4 m/s	Symbolgrösse 9.0pt RGB 0 / 0 / 0 Unicode 52 Schrift Arial / Basic Latin Raster mit Abstände 12.0pt / 12.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156






13		> 4 - 5 m/s	Symbolgrösse 9.0pt RGB 0 / 0 / 0 Unicode 53 Schrift Arial / Basic Latin Raster mit Abstände 12.0pt / 12.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
12		> 5 - 6 m/s	Symbolgrösse 9.0pt RGB 0 / 0 / 0 Unicode 54 Schrift Arial / Basic Latin Raster mit Abstände 12.0pt / 12.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
11		> 6 m/s	Symbolgrösse 9.0pt RGB 0 / 0 / 0 Unicode 55 Schrift Arial / Basic Latin Raster mit Abstände 12.0pt / 12.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156

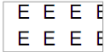









### Orientierender Inhalt

2		Perimeter Wasser (Siedlungsgebiete / Grundwasserfassungen / Grundwasserschutzzonen)	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
3		Abklärungsgebiet Wasser	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
4		Teileinzugsgebiet	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
10		Gemeindegrenze	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
5		Durchlass / Gewässer eingedolt	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
6		Graben	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
7		Gewässer offen	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
8		Gewässerverlauf unbekannt	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
9		Drainage / Sammelleitung	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>

## 2.4 Gefahrenkarte Wasser 1:5'000

Die Hintergrundkarten haben den Hlx 11.

Hlx	Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Gefährdung</b>			
12		keine (nach derzeitigem Wissensstand)	<i>siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'</i>
13		Restgefahr	<i>siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'</i>
14		geringe	<i>siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'</i>
15		mittlere	<i>siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'</i>
16		erhebliche	<i>siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'</i>














1		Gefährdung durch Ufererosion	<i>siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'</i>
<b>Orientierender Inhalt</b>			
2		Perimeter Wasser (Siedlungsgebiete / Grundwasserfassungen / Grundwasserschutz-zonen)	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
3		Teileinzugsgebiet	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
4		Hinweise auf bestehende Gefahrenkarten	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
10		Gemeindegrenze	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
5		Durchlass / Gewässer eingedolt	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
6		Graben	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
7		Gewässer offen	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
8		Gewässerverlauf unbekannt	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
9		Drainage / Sammelleitung	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>





### 3 Karten Rutschungen

Im Folgenden werden die einzelnen Kartenprodukte zu den Naturgefahren *Rutschungen* beschrieben.

#### 3.1 Karte der Phänomene Rutschungen 1:5'000








Die Hintergrundkarten haben den Hlx 14.

Hlx	Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Phänomene</b>			
5		Bachverklausung infolge Rutschung (Rückstau)	Symbolgrösse 16.0pt RGB 0 / 115 / 0 Unicode 51 Schrift ESRI Telecom / Basic Latin
6		Längerfristige Verklausungstendenz infolge Rutschung	<i>Symbol doppelt darstellen:</i> 1. Symbolgrösse 16.0pt RGB 0 / 115 / 0 Unicode 49 Schrift ESRI Telecom / Basic Latin 2. Symbolgrösse 14.0pt RGB 0 / 115 / 0 Unicode 49 Schrift ESRI Telecom / Basic Latin
15		Steilhang, potentieller Rutschhang, Fels versackt	transparent Linien 1.0pt RGB 0 / 0 / 0 Winkel 0.0° / 90.0° Abstand 7.0pt
1		flachgründig (< 2 m)	Symbolgrösse 3.0pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol <i>R_Mond_fla.emf</i> Symbol-Style <i>R_Mond_fla</i> Nr. 23404009
2		mittelgründig (2 - 10 m)	Symbolgrösse 6.0pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol <i>R_Mond_mi.emf</i> Symbol-Style <i>R_Mond_mi</i> Nr. 23404008
3		tiefgründig (> 10 m)	Symbolgrösse 7.0pt RGB 0 / 0 / 0 Symbol <i>R_Mond_tief.emf</i> Symbol-Style <i>R_Mond_ti</i> Nr. 23404007
16		wenig aktiv	RGB 255 / 255 / 0 Umrandung 0.4pt 156 / 156 / 156
17		aktiv	RGB 255 / 204 / 0 Umrandung 0.4pt 156 / 156 / 156
18		stark aktiv	RGB 204 / 153 / 0 Umrandung 0.4pt 156 / 156 / 156
4		Steinschlag	Symbolgrösse 20.0pt RGB 255 / 0 / 0 Unicode 35 Schrift ESRI Default Marker / Basic Latin Winkel 180.0°
<b>Orientierender Inhalt</b>			
7		Gefahrenquelle Rutschung	transparent Umrandung 2.0pt RGB 180 / 60 / 0 Label <i>Identifikator_PQ</i> Arial / 10pt / fett
13		Gemeindegrenze	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
8		Durchlass / Gewässer eingedolt	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>

9		Graben	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
10		Gewässer offen	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
11		Gewässerverlauf unbekannt	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>
12		Drainage / Sammelleitung	<i>siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'</i>









### 3.2 Intensitätskarten Rutschungen 1:5'000

Die Hintergrundkarten haben den Hlx 4.

Hlx	Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Intensität</b>			
8		keine	siehe Abschnitt 1.3 'Intensität'
7		schwache	siehe Abschnitt 1.3 'Intensität'
6		mittlere	siehe Abschnitt 1.3 'Intensität'
5		starke	siehe Abschnitt 1.3 'Intensität'
<b>Orientierender Inhalt</b>			
1		Perimeter Rutschungen (Siedlungsgebiete / wichtige Infrastrukturanlagen)	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'
2		Abklärungsgebiet Rutschungen	transparent Punktgrösse 8.0pt RGB 168 / 112 / 0 Länge 1.0pt Lücke 5.00pt
3		Gemeindegrenze	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'

### 3.3 Gefahrenkarte Rutschungen 1:5'000


















Die Hintergrundkarten haben den Hlx 4.

Hlx	Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Gefährdung</b>			
5		keine (nach derzeitigem Wissensstand)	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
6		Restgefahr	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
7		geringe	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
8		mittlere	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
9		erhebliche	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
<b>Orientierender Inhalt</b>			
1		Perimeter Rutschungen (Siedlungsgebiete / wichtige Infrastrukturanlagen)	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'
2		Hinweis auf bestehende, lokale Gefahrenkarten	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'
3		Gemeindegrenze	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'




### 3.4 Synoptische Gefahrenkarte 1:5'000

Die Hintergrundkarten haben den Hlx 14.

Hlx	Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Gefährdung</b>			
15		keine (nach derzeitigem Wissensstand)	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
16		Restgefahr	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
17		geringe	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
18		mittlere	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
19		erhebliche	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
1		Gefährdung durch Ufererosion	siehe Abschnitt 1.2 'Gefahr'
<b>Hauptprozesse</b>			
11		Wasser	transparent Liniendicke 1.5.0pt RGB 0 / 0 / 0 Winkel 135.0° Abstand 7.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
12		Bodensee oder Thur	transparent Liniendicke 1.5.0pt RGB 0 / 0 / 0 Winkel 0.0° Abstand 7.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
13		Rutschung	transparent Liniendicke 1.5.0pt RGB 0 / 0 / 0 Winkel 90.0° Abstand 7.0pt Umrandung 0.4pt RGB 156 / 156 / 156
<b>Orientierender Inhalt</b>			
3		Perimeter Wasser (Siedlungsgebiete / Grundwasserfassungen / Grundwasserschutz zonen)	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'
2		Perimeter Rutschungen (Siedlungsgebiete / wichtige Infrastrukturanlagen)	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'
4		Teileinzugsgebiet	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'
10		Gemeindegrenze	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'
5		Durchlass / Gewässer eingedolt	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'
6		Graben	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'
7		Gewässer offen	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'
8		Gewässerverlauf unbekannt	siehe Abschnitt 1.1 'Orientierender Inhalt'

#### 4 Darstellung der Erhebungsgebiete im ThurGIS Viewer

Die Darstellung der Karten im ThurGIS Viewer erfolgt mit einer Transparenz von 80% (Deckkraft). Das Erhebungsgebiet mit der Referenzierung der technischen Berichte wird wie folgt dargestellt:

Symbol	Legende	Symbolbeschreibung
<b>Erhebungsgebiet</b>		
	Technische Berichte Gefahrenkartierung	Transparent (Deckkraft 80%) Umrandung 2.0pt RGB 0 / 0 / 0 Füllung RGB 255 / 190 / 255

## Anhang 1 Musterplankopf

gemäss Beilagedatei: Titelblatt.doc

Departement für Bau und Umwelt

**Thurgau** 

# Gefahrenkartierung Kanton Thurgau

## Intensitätskarte HQ 300 Wasser

1:5000

Gemeinde Arbon



Projektverfasser:

**böhringer**   
a Gruner company

Mühlegasse 10  
4104 Oberwil  
Tel.: 061 406 13 10

Subplaner:

  
**rizzoli**

Säntisstrasse 6  
8570 Weinfelden  
Tel.: 071 626 26 10

Projekt Nr. ch100cz7

Plan Nr.4401-WI30-110201

Entworfen cmt 31.01.11

Gezeichnet cmt 31.01.11

Änderung:

Format 90 x 105

Genehmigung:  
Departement für Bau und Umwelt