

FreiRaum

Entwicklung und Erprobung eines EDV-gestützten

Planungshandbuchs:

Ermittlung, Bewertung und Konzeption freiraumbezogener
barrierefreier Tourismusangebote

Teil IB:

Bewertung des landschaftlichen Erholungspotenzials von großen
Freiräumen – Am Beispiel der "Modellregion für einen
barrierefreien Tourismus für Alle" im mittleren Thüringer Wald

Projektleitung: Prof. Dr. Matthias Gather

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Annett Zeigerer

Mitarbeit: Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Sebastian Sommer

Cand. Ing. (FH) Doreen Hausenblas



Ein Projekt im Rahmen des InnoRegio-Vorhabens
Modellregion für einen barrierefreien Tourismus für Alle
in der Trägerschaft des Verband Naturpark Thüringer Wald e.V.



Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 03i2807 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt liegt beim Autor.

Institut Verkehr und Raum

des Fachbereichs Verkehrs- und
Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
PF 450 155
99 051 Erfurt

Tel.: +49 (0) 361 6700-563
Fax.: +49 (0) 361 6700-757
www.verkehr-und-raum.de
info@verkehr-und-raum.de



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
1 Aufgabenstellung, Ziel und Gang der Untersuchung	1
2 Beschreibung der Modellregion	4
2.1 Lage der Modellregion	4
2.2 Geologie und Relief	5
2.3 Klima	7
2.4 Übersicht der historischen Nutzungen	11
2.5 Gegenwärtige Nutzung des Freiraums und Biotopstrukturen	25
2.6 Fremdenverkehr	28
2.7 Landschaftliche und kulturelle Eigenart der Modellregion	33
3 Ausschluss- und Restriktionsflächen für die Erholungsnutzung, Betretungsrechte in der freien Landschaft	35
3.1 Flächen des Naturschutzes und der Forstwirtschaft	35
3.2 Flächen der Wasserwirtschaft	39
3.3 Flächen der Bundeswehr	41
3.4 Zusammenfassung Ausschluss- und Restriktionsflächen	42
4 Bewertung des landschaftlichen Erholungspotenzials der Modellregion	45
4.1 Bewertungsgrundlagen	45
4.1.1 Generelle Eignung der Modellregion für eine Bewertung des landschaftlichen Erholungspotenzials	45
4.1.2 Bewertungsraum und Bewertungseinheiten	46
4.1.3 Zielgruppen	46
4.1.4 Aufbau des Bewertungsverfahrens	47
4.1.5 Software und Geodaten	48
4.2 Bestandserfassung und Bewertung des Zielbereichs Landschaft	49
4.2.1 Vielfalt der Einzelflächen des Offenlandes	50
4.2.2 Vielfalt durch den Wechsel der Biotop- und Nutzungstypen des Offenlandes	53
4.2.3 Vielfalt der Einzelflächen im Wald	54
4.2.4 Vielfalt durch den Wechsel der Waldbewirtschaftungstypen	56
4.2.5 Zusammenführung der Ergebnisse der Landschafts-Teilbewertungen	57
4.3 Bestandserfassung und Bewertung des Zielbereichs Points of Interest	59
4.4 Bestandserfassung und Bewertung des Zielbereichs Erschließung	62
4.5 Bestandserfassung und Bewertung des Zielbereichs Ruhe	63
4.6 Gesamtbewertung	65
4.6.1 Abgrenzung geeigneter Teilräume für das naturorientierte Wandern	66
4.6.2 Abgrenzung geeigneter Teilräume für das erlebnisorientierte Wandern	69
5 Maßnahmenziele zur Förderung der landschaftsbezogenen Erholung in der Modellregion	72
Abkürzungsverzeichnis	
Quellenverzeichnis	
Fotodokumentation (Fotoverzeichnis siehe dort)	
Anhänge (Anhangverzeichnis siehe dort)	
Kartenteil (Kartenverzeichnis siehe dort)	





Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ablaufschema Bewertungsverfahren.....	48
---------------------	---------------------------------------	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Teiche in der Modellregion.....	21
Tabelle 2:	Erholungswege in der Modellregion	32
Tabelle 3:	Verbote sowie zulässige Handlungen in den Trinkwasserschutzgebieten der Modellregion nach TGL	41
Tabelle 4:	Regelung der Betretungsrechte im Freiraum nach der thüringischen Landesgesetzgebung	43
Tabelle 5:	Teilräume der Modellregion mit hoher landschaftlicher Vielfalt	59
Tabelle 6:	Teilräume in der Modellregion mit Points of Interest.....	62
Tabelle 7:	Bewertungsergebnisse Naturorientiertes Wandern in der Modellregion	68
Tabelle 8:	Bewertungsergebnisse Erlebnisorientiertes Wandern in der Modellregion	71





1 Aufgabenstellung, Ziel und Gang der Untersuchung

"Natur erleben – vor allem intakte, unberührte Natur – und schöne Landschaften erfahren"¹ ist neben "Glück und Geborgenheit in persönlichen Beziehungen" die bedeutendste Faszination, die laut einer Studie aus dem Jahr 1998 die Menschen in Deutschland fesselt. Den Zugang zur Natur regelt in der Bundesrepublik Deutschland u.a. das Bundesnaturschutzgesetz, welches das freie Betreten der Flur garantiert: "Das Betreten der Flur auf Straßen und Wegen sowie auf ungenutzten Grundflächen zum Zwecke der Erholung ist auf eigene Gefahr gestattet."² Diese Faktoren unterstreichen den Stellenwert von Natur und Landschaft für das Wohlbefinden der Bevölkerung sowie das Recht jedes Bürgers zur Nutzung von Natur und Landschaft zu Erholungszwecken.

Unter Beachtung dieser Faktoren wird deutlich, dass der Zugang zu Natur und Landschaft allen Menschen möglich gemacht werden sollte. Die Bedürfnisse der Erholungssuchenden unterscheiden sich aber erheblich "und reichen vom Flanieren zwischen Auto und Aussichtspunkt mit anschließendem Souvenirkauf bis zum Bergwandern mit und ohne Seilsicherung"³ Darüber hinaus haben erholungssuchende Menschen mit Behinderungen auch bestimmte Erwartungen an die Erschließung des Naturraumes. Allerdings wäre es nicht zielführend, die gesamte Wegeinfrastruktur eines Landschaftsraumes im Sinne der DIN-Vorschriften barrierefrei umzubauen. Nicht nur, dass eine solche Maßnahme rasch an finanzielle und rechtliche (Naturschutz) Grenzen stoßen würde, sie würde auch die Tatsache missachten, dass Menschen mit Behinderungen ebenso nach körperlicher Herausforderung, Grenzerfahrung und Normfreiheit suchen wie Menschen ohne Handicap. Daher ist ein Beurteilungssystem notwendig, mit dem innerhalb eines Landschaftsraumes aufgezeigt werden kann, in welchen Teilräumen verschiedene Zielgruppen geeignete Voraussetzungen für ihre jeweiligen Bedürfnisse finden können und in denen sich deshalb eine Investition in die touristische Infrastruktur unter Berücksichtigung von Kriterien zur barrierefreien Gestaltung besonders lohnen würde.

Die vorliegende Arbeit ist Teil des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojektes "FreiRaum", das die Ermittlung, Bewertung und Konzeption freiraumbezogener barrierefreier Tourismusangebote zum Gegenstand hat und damit die laufenden Projekte der InnoRegio-Initiative "Modellregion für einen barrierefreien Tourismus für Alle" um einen freiraumbezogenen Forschungsansatz ergänzt. Zielstellung des hier präsentierten Teilprojektes ist es, mittels einer systematischen Analyse der Landschaftsräume Natur und Landschaft als wesentliches Tourismuspotenzial des Thüringer Waldes zu identifizieren, um dieses für Alle, also die Gruppe der Menschen mit Behinderungen eingeschlossen, nutzbar machen zu können. Darüber hinaus fördert das Forschungsprojekt die Entwicklung eines nachhaltigen Tourismus, da das vorhandene Freiraumpotenzial bzw. die bestehende touristische Infrastruktur unter dem weitgehenden Verzicht auf aufwändige, in den

¹ NatKo (2002), S. 3

² BNatSchG (2002) § 56

³ NatKo (2002), S. 25





Naturhaushalt eingreifende Neu- und Umbauten einer barrierefrei-touristischen Nutzung zugeführt werden soll.

Im separat erarbeiteten Teil IA des Forschungsprojektes⁴ wurde eine Vorgehensweise zur Bewertung der touristischen Eignung von großen Landschaftsräumen unter Einbeziehung sowohl naturräumlicher als auch infrastruktureller Einflussfaktoren entwickelt. Im hier vorliegenden Teil IB wird dieses Verfahren am Beispiel der "Modellregion für einen barrierefreien Tourismus für Alle" mit dem Ziel erprobt, die Landschaftsteilräume der Modellregion, die sich aufgrund einer hohen landschaftlichen Vielfalt und Erlebniswirksamkeit sowie der bestehenden touristischen Infrastruktur in besonderer Weise für die landschafts- bzw. naturbezogene Erholung eignen, zu lokalisieren und abzugrenzen. In Teil II⁵ erfolgt in einem gesonderten Handbuch die Darstellung von Möglichkeiten zur barrierefreien Gestaltung von Wanderwegen.

Zur Umgestaltung der vorhandenen touristischen Infrastruktur und Weiterentwicklung von touristischen Angeboten im Freiraum eines bestehenden großräumigen Erholungsgebietes, wie dies beispielsweise die Modellregion darstellt, sind konkrete Detailplanungen von verschiedenen Fachgebieten zu erarbeiten, die im Rahmen einer Gesamtplanung aufeinander abgestimmt werden müssen. Die Ergebnisse des hier angewendeten Bewertungsverfahrens sollen in einem solchen Planungsgeschehen als eine den lokalen Detailplanungen vorgeschaltete Grobanalyse zur räumlichen und inhaltlichen Gliederung des Gesamttraumes beitragen. Die touristische Planung sollte darauf ausgerichtet sein, alle Freizeitangebote in den zuvor im Rahmen dieser Bewertung abgegrenzten Teilräumen zu bündeln, um die Nutzung der im Freiraum neu geschaffenen Strukturen und aufgestellten Ausstattung zu sichern. Auf diese Weise können die Touristenströme zielgerichtet in die besonders geeigneten Teilräume geleitet werden. Gestaltungsmaßnahmen, die sich gezielt auf die Weiterentwicklung vorhandener Strukturen in diesen Teilräumen konzentrieren, werden bei einem relativ geringen Aufwand die größte Wirkung zeigen.

Das hier angewendete Verfahren zur Analyse des Gesamttraumes der Modellregion gliedert sich in die Planungs- bzw. Bewertungsschritte Vorerkundung, Bestandserfassung, die auf der Grundlage von digitalen Geodaten vorgenommen wird, die Datenauswertung und schließlich werden daraus Maßnahmenziele abgeleitet.

Im Kapitel 2 erfolgt zunächst eine ausführliche Beschreibung der Modellregion, anhand derer geklärt werden soll, ob die Modellregion grundsätzlich ein Potenzial für die landschaftsbezogene Erholung aufweist und damit die Voraussetzung für die Anwendung des Bewertungsverfahrens erfüllt. Diese Vorerkundung beinhaltet eine Beschreibung der wesentlichen naturräumlichen Bedingungen inklusive der aktuellen Verteilung der Flächennutzungen des Landschaftsraumes, dabei wird auch die bereits vorhandene touristische Infrastruktur erfasst. Zudem wird darin ein Überblick über die historische

⁴ ZEIGERER & GATHER (2005)

⁵ FRIEDRICH (2005)





Entwicklung der Region gegeben. Das Kapitel schließt mit einer Aufstellung von thematischen Schwerpunkten für den freiraumbezogenen Ausbau der Tourismusstruktur.

Der Freiraum der Modellregion steht der touristischen Nutzung nicht in vollem Ausmaße zur Verfügung, da auch andere Flächennutzer sowie Privateigentümer ihre Ansprüche geltend machen können. Im Kapitel 3 wird deshalb unter Einbeziehung der thüringischen Gesetzgebung der Frage nachgegangen, welche Flächen der Modellregion in welchem Umfang grundsätzlich betreten und touristisch genutzt werden können und in welchem Falle Nutzungsrestriktionen zu beachten sind.

Die Bewertung zur Ermittlung des landschaftlichen Erholungspotenzials wird im Kapitel 4 durchgeführt. Die Bestandserfassung basiert ausschließlich auf verfügbaren digitalen Geodaten verschiedener Fachbehörden, die GIS-gestützt ausgewertet werden. In den Kapiteln 4.2 bis 4.5 werden zusammen mit einer kurzen Einführung zur Vorgehensweise die Bewertungsergebnisse der jeweiligen Zielbereiche beschrieben und in Form von Themenkarten dargestellt. Die Ergebnisse der Teilbewertungen werden, mit dem Ziel besonders geeignete Teilräume innerhalb der Modellregion abzugrenzen, im Kapitel 4.6 zu einer Gesamtbewertung zusammengeführt. Die Ergebnisdarstellung erfolgt hier ebenfalls in Form einer Karte mit Beschreibung. Anhand der Ergebnisse der Gesamtbewertung lassen sich Schwerpunkte und Maßnahmenziele für eine freiraumbezogene Konzeption zur touristischen Nutzung der Modellregion ableiten, die im Kapitel 5 zusammengestellt werden.





2 Beschreibung der Modellregion

2.1 Lage der Modellregion

Die Modellregion liegt im Zentrum Thüringens. Der größte Teil ihrer Fläche gehört mit den Städten Tambach-Dietharz und Ohrdruf sowie der Verwaltungsgemeinschaft Apfelstädttaue zum Landkreis Gotha. Die Stadt Ohrdruf fungiert als erfüllende Gemeinde für die umliegenden Gemeinden Crawinkel, Luisenthal, Wölfis und Gräfenhain. Die Gemeinden Georgenthal, Herrenhof und Hohenkirchen bilden mit den außerhalb der Modellregion liegenden Gemeinden Petriroda und Emleben die Verwaltungsgemeinschaft Apfelstädttaue. Der südliche Teil der Modellregion um die Stadt Oberhof ist dem südthüringischen Landkreis Schmalkalden-Meiningen zugeordnet. (s. Karte 1)

Die Modellregion erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 250 km² vom Vorland am südlichen Rand des Thüringer Beckens über den Nordostabhang des mittleren Thüringer Waldes bis zu seinem Kamm am Rennsteig. Sie gliedert sich in zwei deutlich wahrnehmbare Teilgebiete, das mit Wald bedeckte Mittelgebirgsland des Thüringer Waldes, das etwa zwei Drittel der Fläche im zentralen, westlichen und südlichen Teil der Modellregion einnimmt und sein flachwelliges, von landwirtschaftlicher Nutzung geprägtes Vorland im Nordteil. Ihre Nord-Süd-Ausdehnung beträgt ca. 22,5 km. Von West nach Ost dehnt sie sich über eine Entfernung von ca. 23 km aus. Die Bezeichnung Talsperrenregion am Rennsteig verdankt sie vier, inmitten des Thüringer Waldes gelegenen und von zahlreichen Gebirgsbächen gespeisten Talsperren.

Die zentrale Lage innerhalb Deutschlands begünstigt eine gute Erreichbarkeit der Modellregion von zahlreichen deutschen Städten. In einem 50 km-Umkreis um die Modellregion liegen eine Reihe größerer thüringischer Städte, wie Erfurt, Weimar, Jena, Gotha, Eisenach und Suhl sowie Coburg. In weniger als 150 km Luftlinienentfernung befinden sich u.a. die Großstädte Frankfurt/ Main, Leipzig, Halle, Kassel und Würzburg. Über die Bundesstraßen B 247 und B 88 wird ein Anschluss der Modellregion an das überregionale Straßennetz ermöglicht. Die B 247 verläuft von Ohrdruf nach Oberhof in Nord-Süd-Richtung durch den östlichen Teil der Modellregion. Im nördlichen Vorland des Thüringer Waldes durchquert die B 88 die Orte Georgenthal, Ohrdruf und Crawinkel von West nach Ost. Am Südostrand streift die in Teilabschnitten bereits fertiggestellte Autobahn A 71 die Modellregion. Eine Anbindung an das Schienennetz erhält die Modellregion über zwei Bahnlinien. Die eine, die Nebenbahnstrecke Gotha-Gräfenroda, verläuft vom nördlichsten Punkt der Modellregion in Richtung Südost durch die Orte Georgenthal, Ohrdruf, Luisenthal und Crawinkel. Der Bahnhof Oberhof, im südlichsten Zipfel der Modellregion wird über die Bahnstrecke Erfurt-Meiningen-Würzburg erreicht.





2.2 Geologie und Relief⁶

Mittlerer Thüringer Wald

Das Mittelgebirge des Thüringer Waldes erhebt sich bis zu 550 m über seine umliegenden Vorländer. An seinem nördlichen Abhang beginnt der Thüringer Wald mit einem markanten Geländesprung von bis zu 300 m. Sein südlicher Abhang läuft dagegen flacher aus. Innerhalb der Modellregion steigt das Gelände von Nordost nach Südwest von etwa 450 m NN am südlichen Rand des Vorlandes bis auf über 900 m NN an. Der Rennsteig in der Kammlage des Thüringer Waldes bildet die südwestliche Grenze der Modellregion. Seine höchsten Erhebungen, das sind Schneekopf (978 m NN) und der benachbarte Große Beerberg (983 m NN), erreicht der Thüringer Wald in seinem zentralen Teil südlich von Oberhof in geringer Entfernung zum südlichsten Punkt der Modellregion. Etwa zwei Drittel der Fläche der Modellregion in ihrem westlichen und südlichen Teil werden von der Mittelgebirgslandschaft des Thüringer Waldes eingenommen. Die Karte 1 enthält eine Darstellung der Reliefverhältnisse und Höhenstufen.

Die erdgeschichtliche Entwicklung des Thüringer Waldes reicht bis in das Erdaltertum zurück. In der Zeit des Mittleren Karbons vor etwa 350 Mill. Jahren führten tektonische Aktivitäten zu einer ersten Gebirgsbildung, der varistischen Faltung. Dieses ältere Gebirge verlief etwa vom östlichen Frankreich quer durch Deutschland bis Polen. Die Erdoberfläche wurde dabei zu Höhenzügen (Sätteln) und Mulden zusammengeschoben. Als eine dieser Mulden entstand die Oberhöfer Mulde.

Die Periode des Unteren Perms (Unteres Rotliegendes) wurde vor 290 Mill. Jahren durch vulkanische Erscheinungen eingeleitet. Heftige Bewegungen und hoher Druck im Erdinneren führten zum Aufreißen der Erdkruste. Durch zahlreiche Risse und Spalten wurden große Mengen Magma aus dem Erdinneren nach oben gedrückt und über weite Teile der Oberhöfer Mulde ausgebreitet. Die vulkanischen Massen erstarrten an der Erdoberfläche und bauten eine etwa 500 m mächtige Felsplatte aus Quarzporphyr, die Oberhöfer Schichten des Unteren Rotliegendes, auf. Gleichzeitig kam es zu Ablagerungen von vulkanischen Sedimenten und Aschen (Tuffe), den Oberhöfer Sedimenten.

Vor etwa 265 Mill. Jahren entstand die Tambacher Mulde, als sich über unterirdisch leergeförderten Magmenkammern die Oberfläche einsenkte. Während der anschließenden geologischen Phase des Oberen Rotliegendes (Unteres Perm) wurde diese Mulde mit dem Abtragungsschutt der angrenzenden Hochgebiete wieder aufgefüllt. Zunächst wurden, 70 bis 100 m mächtig, grobe Gerölle aus Oberhöfer Quarzporphyr, das Untere Tambacher Konglomerat abgelagert. Darauf sedimentierten die bankig gelagerten Quarzsandsteine des Tambacher Sandsteins. Dieser wurde berühmt, nachdem 1887 am Bromacker bei Tambach-Dietharz Sandsteinplatten mit Abdrücken von Saurierfährten (und später auch Saurierskelettteilen) entdeckt worden waren. Als oberste Schicht des Oberen Rotliegendes folgten kleinere Gesteinskörper aus Porphyr-, Granit-, Gneis- und Quarzitgeröllen, das Obere Tambacher

⁶ ausgewertete Quellen: TLUG (2003), Geologische Karte Thüringen, M. 1 : 200.000; WAGENBRETH & STEINER (1990)





Konglomerat. Damit war nach knapp 50 Mill. Jahren die Phase des Rotliegenden beendet, die nach der Abtragung des Varistischen Gebirges eine flachgewellte Rumpffläche hinterließ.

Es folgte eine anhaltende Phase tektonischer Ruhe vom Ende des Erdaltertums bis zum Ende des Erdmittelalters, die rund 150 Mill. Jahren andauerte. Zu Beginn dieser Phase war die Rumpffläche von einem Zechsteinmeer überflutet. Dabei kam es zur Ablagerung von Salzen, Gips und Kalkschichten. Anschließend wurden die Sedimentgesteine des Erdmittelalters (Trias, Jura, Kreide) abgesetzt. Erst am Ende des Erdmittelalters, vor etwa 100 Mill. Jahren, geriet die Erdoberfläche erneut in Bewegung, als eine weitere Gebirgsbildung, die alpidisch-saxonische, einsetzte. In der Oberen Kreide beginnend und im anschließenden Tertiär wurde der Thüringer Wald als schmale Horstscholle in seiner heutigen herzynischen Verlaufsrichtung von Nordwest nach Südost emporgehoben. Zunächst wurde das mehrere hundert Meter mächtige Deckgebirge abgetragen, wodurch die Schichten des Rotliegenden wieder freigelegt wurden. Dabei wurden die Sedimente und Konglomerate der Tambacher Mulde in stärkerem Maße ausgeräumt als die sie umgebenden Quarzporphyrhärtlinge, die heute noch die Tambacher Mulde als markante Bergzüge einrahmen. Vor 40 Mill. Jahren waren dann die Höhenzüge des Thüringer Waldes im wesentlichen herausmodelliert. Verwitterung und Abtransport der Gesteine formten aus der Horstscholle allmählich ein Kammgebirge, dessen Gipfelinie vom Rennsteig markiert wird. Die Lage und Verteilung der geologischen Schichten innerhalb der Modellregion lässt sich anhand der Karte 2 nachvollziehen.

Als markante Härtlinge und Bergzüge aus Quarzporphyr bilden die Oberhöfer Schichten die höchsten Erhebungen des Thüringer Waldes und reichen bis in den mittleren und südöstlichen Teil der Modellregion. Beispielsweise stellt der Buchenberg einen Härtling aus (älterem) Quarzporphyr der Oberhöfer Schichten dar. Der Falkenstein im Schmalwassergrund (s. Foto 49) besteht als mächtiger freistehender Fels aus dem (jüngeren) Quarzporphyr der Oberhöfer Schichten. Die Sedimente und Tuffe des Unteren Rotliegenden blieben in einer zusammenhängenden Fläche im Südwesten der Modellregion zwischen Pirschhauskopf, Nesselberg und dem oberen Apfelstädtgrund erhalten. Ein geologisch interessanter Aufschluss des Tuffsteins befindet sich im Tuffsteinbruch am Rennsteig (s. Foto 5), ca. 800 m östlich des Nesselhofs.

Sich einschneidende Fließgewässer hinterließen in den unterschiedlich widerstandsfähigen Gesteinsserien verschiedene Talformen, hauptsächlich klammartige Täler und enge Kerbtäler. Beispielsweise im Spittergrund wechseln felsige, fast klammartige Talabschnitte aus Konglomeraten mit der sanft gewellten Bachhau im Tambacher Sandstein. Um Tambach-Dietharz wurden mehrere Kerbtäler mit steilwandigen Felsbildungen in das Untere Tambacher Konglomerat eingetieft, so z.B. die Georgenthaler Wand am Eingang des Spittergrundes, die fast klammartigen Felsbildungen im Marderbachsgrund oder die Felswände im Dietharzer Grund (s. Fotos 9 und 45) mit dem Hülloch, im Mittelwassergrund mit dem Steinernen Tor sowie der Bielstein im Apfelstädtgrund (s. Foto 42). Im Röllchen entstand durch Erosion und Ausräumung des Quarzporphyrs auf ca. 100 m eine enge Klamm (s. Foto 48).





Vorland des Thüringer Waldes

Das sich nördlich an den Thüringer Wald anschließende Vorland gehört zur südlichen Randzone des Thüringer Beckens. Eine muldenförmige Talniederung, die von der zuströmenden Apfelstädt und ihren Zuflüssen überformt wurde, lässt sich in etwa durch die Orte Georgenthal, Ohrdruf, Wölfis und Crawinkel eingrenzen. Hier befinden sich die tiefsten Bereiche der Modellregion mit Höhen um 350 m NN, in der Muldenrandlage bis ca. 400 m NN. Am Nordostrand der Modellregion steigt das Gelände allmählich von etwa 400 m NN auf über 450 m NN zu einer relativ ebenen Hochfläche hin an (TÜP Ohrdruf). Bachläufe schufen mehr oder weniger tief eingeschnittene Erosionstäler auf den Hangbereichen. Das Vorland unterscheidet sich aber nicht nur optisch durch seine überwiegend flachwellige Erscheinung und geringere Geländehöhe, sondern auch aufgrund seiner geologischen Entstehung vom Thüringer Wald. Sein anstehendes Gestein ist, obwohl niedriger gelegen, jüngeren Alters wie das des Thüringer Waldes.

Von den während des Erdmittelalters abgelagerten geologischen Schichten haben sich im Thüringer Becken, anders als im Thüringer Wald, bis heute die Sedimente der Trias-Zeit (Beginn vor etwa 250 Mill. Jahren), Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper, über dem Grundgebirge erhalten. Die gleichen Kräfte, die während der alpidisch-saxonischen Gebirgsbildung (Beginn in der Oberen Kreide vor etwa 100 Mill. Jahren) eine Hebung der Thüringerwald-Scholle bewirkten, führten im sich anschließenden Vorland zu einer schüsselförmigen Einsenkung der Oberfläche mit einer randlichen Aufbiegung der Schichten. Dabei entstand das Thüringer Becken, in dem die Abtragungsprozesse weniger stark verliefen als auf der benachbarten Thüringerwald-Scholle. An den aufgebogenen Rändern wurden die Gesteine des Zechsteins und des Buntsandsteins gürtelartig freigelegt, denen zum Muldeninneren ein Muschelkalkgürtel und anschließend der Keuper folgt. Die Schichten der Trias und des Zechsteins werden örtlich von eiszeitlichen und nacheiszeitlichen fluviatilen Ablagerungen und Fließerden überdeckt.

Der schmale Zechsteingürtel, der den Thüringer Wald nach Nordosten begrenzt, leitet den Übergang vom Mittelgebirge zur Hügellandstufe des Thüringer Beckens ein. Er ist durch Salzauslaugungen stellenweise als Senke (mit Gipskarst) ausgebildet. Der auf den Zechstein folgende Buntsandstein bildet sanft geschwungene Hügel aus. Daran schließt sich eine flach ausgedehnte Geländemulde an, in der überwiegend Gesteine des Unteren Keupers anstehen. Das Hochplateau mit dem Truppenübungsplatz wird aus Gesteinen des Oberen Muschelkalks aufgebaut. An den Rändern hat das fließende Wasser Erosionsrinnen bis in den Mittleren und Unteren Muschelkalk eingetieft.

2.3 Klima

Für die Beschreibung der klimatischen Verhältnisse der Modellregion stehen zwei vom DWD bearbeitete Klimagutachten für die Orte Oberhof und Tambach-Dietharz zur Verfügung. Oberhof ist im Zuge dieser Begutachtung bereits als Luftkurort staatlich anerkannt und Tambach-Dietharz strebt noch die Anerkennung als Luftkurort an. Tambach-Dietharz und Oberhof sind zur Darstellung der klimatischen





Verhältnisse gut geeignet, da sie aufgrund ihrer unterschiedlichen Lage in der Modellregion die beiden Klima-"Extreme" der Waldregion widerspiegeln.

Makroklimatisch wird, aufgrund seiner Lage in der Mitte Deutschlands, das Klima Thüringens wie auch der Modellregion von einem bereits stärker wahrnehmbaren kontinentalen Einfluss geprägt⁷. Bei zunehmender Kontinentalität steigt aufgrund größerer Temperaturschwankungen zwischen Sommer- und Winterhalbjahr, abnehmender Niederschlagsmengen und aufgrund eines häufigeren, mit zunehmender Sonnenscheindauer und geringerer Luftbewegung verbundenen Hochdruckeinflusses die Belastung durch Wärme und der Reiz durch Kälte. Durch den Anstieg der Geländehöhe von etwa 300 m NN im Vorland auf ca. 900 m NN am Südrand der Modellregion wird eine deutliche Temperaturabnahme⁸ bewirkt, die die sommerliche Wärmebelastung gegenüber dem Vorland des Thüringer Waldes zunehmend abmildert, so dass im Thüringer Wald die Tage mit Wärmebelastungen seltener werden, Kältereize dagegen, besonders in den Kammlagen vermehrt auftreten können.

In den Mittelgebirgslagen ist im Vergleich zum Vorland mit recht hohen Niederschlagssummen zu rechnen, wenn das stauende Gebirge die anströmenden Luftmassen zum Aufsteigen und letztlich zum Abregnen zwingt. Hohe Niederschlagssummen gehen stets mit hoher Luftfeuchte und vermehrter Wolkenbildung einher. Nebelbildungen treten folglich häufiger auf. Dagegen vermindert sich die Sonnenscheindauer. In exponierten Lagen ist mit erhöhten Windstärken zu rechnen.

Die Lage des Gebirgszuges zur Hauptwindrichtung modifiziert den Ablauf des Wetters. Der Thüringer Wald ist von Nordwest nach Südost ausgerichtet und der Wind strömt am häufigsten aus südwestlicher bis westlicher Richtung in das Gebiet des Thüringer Waldes ein. Ist dies der Fall, befindet sich die am Nordabhang des Thüringer Waldes gelegene Modellregion im Lee des Gebirges, wo sich Föhnerscheinungen bemerkbar machen, die sich bis weit ins Vorland auf die Temperaturverhältnisse auswirken können. Da sich die gestauten Wolken im Luv und in den Kammlagen abregnen, zeichnet sich die Leeseite im allgemeinen durch geringere Bewölkung und Niederschlag und mehr Sonnenschein im Vergleich zur Luvseite aus. Umgekehrt können sich bei nördlicher Luftmassenzufuhr nördlich vom Mittelgebirgskamm Wolken stauen und abregnen.

Der kälteste Monat ist in Oberhof und Tambach-Dietharz jeweils der Januar (mittleres Tagesmittel in Oberhof $-3,5^{\circ}\text{C}$, in Tambach-Dietharz $-1,1^{\circ}\text{C}$), der wärmste Monat jeweils der Juli (mittleres Tagesmittel in Oberhof $13,8^{\circ}\text{C}$, in Tambach-Dietharz $16,2^{\circ}\text{C}$).⁹ Entsprechend der Höhenlage ergibt sich für Oberhof eine abgesenkte Jahresmitteltemperatur von $5,1^{\circ}\text{C}$. In Tambach-Dietharz beträgt das langjährige Jahresmittel der Lufttemperatur schon $7,4^{\circ}\text{C}$. Im Vergleich zu Tambach-Dietharz (ca. 500 m NN) ist es in

⁷ In Deutschland werden die im Nordwesten gelegenen Gebiete von einem deutlich maritimen Klimaeinfluss geprägt, der mit zunehmender Entfernung von Nordsee und Atlantik in Richtung Süden und Osten abnimmt. Innerhalb Thüringens werden die maritim beeinflussten Luftmassen aus meist westlicher Richtung an den gebirgigen Randlagen im Norden, Westen und Süden häufig gestaut, so dass sich in der Mitte und im Nordosten Thüringens verstärkt kontinentale Luftmassen ausbreiten können. Das Thüringer Becken gilt deshalb als Ausläufer des kontinental getönten Mitteldeutschen Trockengebietes.

⁸ Die Lufttemperatur verringert sich durchschnittlich um $0,6\text{ K}$ bei einer Zunahme der Geländehöhe um 100 m.

⁹ Angaben aus Klimagutachten Oberhof (S. 11) und Tambach-Dietharz (S. 15)





Oberhof demnach (ca. 800 m NN) durchschnittlich 2,3 K kälter. Die häufig auftretenden Föhnerscheinungen mildern das Jahresmittel von Tambach-Dietharz beachtlich, denn die höhenbedingte Temperaturzunahme würde bei einem Höhenunterschied von rund 300 m nur etwa 1,8 K betragen.

Hohe sommerliche Temperaturen und niedrige Wintertemperaturen führen zum Empfinden von Wärmebelastung bzw. erhöhtem Kältereiz. Auch hier weisen beide Orte auffallende Unterschiede auf. Die Anzahl der Eistage, das sind Tage an denen das Maximum der Lufttemperatur unter 0°C bleibt, liegt in Oberhof bei durchschnittlich 68, in Tambach-Dietharz dagegen sind es weniger als die Hälfte, durchschnittlich 30 Tage. Tage an denen die Lufttemperatur zeitweise unter 0°C fällt, als Frosttage bezeichnet, treten in Oberhof an durchschnittlich 137 Tagen im Jahr auf, in Tambach-Dietharz an nur 107 Tagen.¹⁰

Unterschiede gibt es auch in der Anzahl der sogenannten Sommertage, Tage, an denen die Lufttemperatur mindestens 25°C erreicht bzw. überschreitet und die bei empfindlichen Menschen Unbehaglichkeit durch Wärmebelastung auslösen können. In Tambach-Dietharz wurden, mit höchster Wahrscheinlichkeit in den Monaten Juni bis August, im langjährigen Mittel 21 solcher Tage festgestellt, in Oberhof dagegen nur fünf. Heiße Tage, das sind Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur von mindestens 30°C, die zu hoher Wärmebelastung führen, treten im langjährigen Mittel in Oberhof überhaupt nicht und in Tambach-Dietharz einmal innerhalb mehrerer Jahre auf.¹¹

Sowohl in Oberhof als auch in Tambach-Dietharz muss aufgrund der Stauwirkung des Thüringer Waldes ganzjährig, über alle Monate verteilt, mit relativ hohen Niederschlagsmengen gerechnet werden, in Oberhof an etwa 190 Tagen¹², in Tambach-Dietharz an durchschnittlich 193 Tagen¹³ im Jahr. Die durchschnittliche Niederschlagshöhe nimmt von den Kammbereichen zu den nördlichen Gebirgsrändern ab. In Oberhof liegt der Jahresdurchschnitt bei 1146,7 mm¹⁴. Das sind schon ca. 200 mm weniger als auf der Schmücke, also in unmittelbarer Kammlage. In Tambach-Dietharz beträgt der Jahresdurchschnitt nur noch 994 mm¹⁵, das ist im Vergleich zu den Werten des Thüringer Beckens, um 500 mm, aber immer noch relativ hoch.

In Oberhof liegt in den Wintermonaten, zwischen Anfang November und Ende April, an etwa 128 Tagen eine geschlossene Schneedecke von mindestens 1 cm. Im Dezember erreichen über die Hälfte aller Tage, im Januar und Februar schon über 85 % aller Tage den Schwellenwert von 10 cm Schneedecke, ab dem die Schneedecke für den Wintersport geeignet ist. Gute Bedingungen für den Skilanglauf, die bei einer Schneedeckenhöhe von 20 cm beginnen, findet man an durchschnittlich 80 Tagen im Jahr.¹⁶ Die Wintersportbedingungen verschlechtern sich merkbar in den unteren Lagen des Thüringer Waldes. Eine

¹⁰ Angaben aus Klimagutachten Oberhof (S. 12) und Tambach-Dietharz (S. 17)

¹¹ Angaben aus Klimagutachten Oberhof (S. 11) und Tambach-Dietharz (S. 17)

¹² Jahresdurchschnittswert der Niederschläge über 0,1 mm aus Klimagutachten Oberhof (S. 15)

¹³ Jahresdurchschnittswert der Niederschläge über 0,1 mm aus Klimagutachten Tambach-Dietharz (Tab. 4, S. 53)

¹⁴ langjährige durchschnittliche Niederschlagshöhe aus Klimagutachten Oberhof (S. 15)

¹⁵ langjährige mittlere Jahressumme der Niederschlagshöhen aus Klimagutachten Tambach-Dietharz (Tab. 4, S. 53)

¹⁶ Angaben, Messzeitraum allerdings zwischen 1951 und 1980, aus Klimagutachten Oberhof (S. 17)





geschlossene Schneedecke von mindestens 1 cm Höhe liegt in Tambach-Dietharz im Mittel nur noch an 69 Tagen. An durchschnittlich 42 Tagen im Winterhalbjahr beträgt die Schneedeckenhöhe 10 cm und darüber. Gute Wintersportverhältnisse mit über 20 cm Schneehöhe herrschen an weniger als 26 Tagen vor.¹⁷

Lokal wirken naturräumliche, aber auch durch anthropogene Nutzung erzeugte Faktoren auf das Klimageschehen einer Region ein und tragen damit zu gebietsspezifischen Ausprägungen und Differenzierungen bei. Im Mittelgebirge gehören zu diesen Faktoren ständig wechselnde Geländeformen, wie Täler, Mulden, Bergkuppen und Plateaus. Dazu kommen große Waldflächen, aber auch die künstlichen Wasserflächen der Talsperren und offene Wiesen- oder Felsbereiche. Einflüsse durch dichte Bebauung und Besiedlung spielen eine untergeordnete Rolle.

Beispielsweise sind Bergkuppen und -plateaus dem Wind stärker ausgesetzt und weisen deshalb die höchsten Abkühlungsreize auf. Dagegen schützen die Täler und Muldenlagen, Verhältnisse wie sie besonders im Raum Tambach-Dietharz vorzufinden sind, vor stürmischen Winden. Südexponierte Hänge weisen eine höhere Strahlungsintensität auf als der Sonne abgewandte Schatthänge. In größeren geschlossenen Waldflächen herrschen relativ ausgeglichene Bedingungen im Tages- und Jahresgang von Lufttemperatur und -feuchte. Im Gegensatz zu den Freiflächen wirkt das geschlossene Kronendach der Baumschicht windabschwächend und schützt vor intensiver Sonneneinstrahlung.

Während windschwacher und wolkenarmer Nächte entsteht häufig in Tälern, Niederungen und über Wiesen, vor allem, wenn diese von Gräben und Bächen durchflossen werden, lokale Kaltluft mit Nebel. Der Raum Tambach-Dietharz mit seiner Muldenlage und den darin einmündenden Tälern gehört zu den am meisten kaltluft- und nebelgefährdeten Teilgebieten in der Modellregion. Besonders bei Hochdruckwetterlagen in der kalten Jahreszeit können in den engen, feuchten Tälern Inversionswetterlagen auftreten. Bei einer Inversion, in der der Luftaustausch über mehrere Stunden bis Tage unterbunden ist, sammelt sich bei geringer Durchlüftung in der unteren Hangzone Kaltluft mit Luftschadstoffanreicherungen an, die nicht abfließen kann, da sie von der darüber liegenden durch die Sonneneinstrahlung erwärmten Schicht am Boden festgehalten wird. Oberhalb der Inversionsschicht entstehen aber häufig in den winterlichen Mittagsstunden günstige Bedingungen für die Erholung und das Wohlbefinden, da hier durch die Sonneneinstrahlung in windgeschützter Lage, also in der oberen Hangzone unterhalb des Plateaus, der Kältereiz¹⁸ vermindert wird.

Im Gebirge wird an heiteren, windschwachen und strahlungsintensiven Sommertagen die Ausbildung von lokalen tagesperiodischen Windsystemen begünstigt. Zu nennen ist hier die Hangwindzirkulation, eine kleinräumige Ausprägung des Berg-Talwind-Systems. Da am Morgen nach Sonnenaufgang die Strahlung zunächst nur die östlichen Hänge der Gebirgstäler erreicht, erwärmen diese sich schneller, während die westlichen noch im Schatten liegen. Die erwärmte und mit Feuchtigkeit angereicherte, dem Boden

¹⁷ langjährige Mittel der Schneedeckenhöhen im Zeitraum von 1961 bis 1990 aus Klimagutachten Tambach-Dietharz (Tab. 4, S. 54)

¹⁸ SCHMIDT-KESSEN (1990), S. 4-6





aufliegende Luftschicht steigt allmählich hangaufwärts, wobei mehr oder weniger starke Hangaufwinde entstehen. Über den Gipfeln und Plateaus bilden sich Wolken, die die Sonneneinstrahlung vermindern. Nachts kühlen sich infolge der Abstrahlung die Hänge und die darauf liegende Luft wieder ab und die kältere Luft fließt als Hangabwind ins Tal zurück.

Aufgrund der Vielfalt an klimatischen Bedingungen und des kleinräumigen Wechsels von Geländebeziehungen ist eine lokale Differenzierung des Gebietsklimas nahezu unmöglich. Zusammenfassend lässt sich aber sagen, dass das Zusammenwirken dieser Faktoren zu insgesamt günstigen bioklimatischen Bedingungen in der Modellregion führt, da im Mittelgebirgsklima Schonfaktoren und mäßige Reizfaktoren in Kombination überwiegen¹⁹. Körperliche Dauerbelastungen, wie Joggen, Wandern oder Radfahren, sind unter kühlen Bedingungen besser durchzuhalten, weshalb sich hierfür Gebiete mit geringer Wärmebelastung empfehlen²⁰, die sich vor allem im Mittelgebirgsraum befinden²¹.

Die höhenbedingte Temperaturabnahme, vermehrte Bewölkung, die Entstehung und Zirkulation lokaler Windsysteme und das Vorhandensein einer geschlossenen Waldstruktur vermindern die sommerliche Wärmebelastung gegenüber dem Vorland und dem sich anschließenden Thüringer Becken. Die bei Südwest- und Westwinden auftretenden Föhnerscheinungen am Nordabhang des Thüringer Waldes bedingen häufigeren Sonnenschein und eine geringere Niederschlagsmenge im Vergleich zu den Gebieten südlich des Rennsteigs. Mit der Zunahme der Geländehöhe und Niederschläge steigt im Thüringer Wald die Länge und Häufigkeit von Schneeperioden gegenüber dem Vorland. Während im späten Herbst und Winter in den Tälern und im Vorland des Thüringer Waldes oder im Thüringer Becken Inversionswetterlagen auftreten, findet man dagegen häufig in den Höhenlagen des Thüringer Waldes Winterwetter mit viel Sonnenschein vor.

Andererseits herrschen im Winter besonders in der Kammlage des Thüringer Waldes häufig auch niedrige Temperaturen mit kalten Winden, die bei empfindlichen Personen zu einer Kältebelastung führen können. Gerade in den Übergangsjahreszeiten beeinflusst das relativ häufige Auftreten von Tagen, an denen kühle und regnerische Witterung herrscht, die Attraktivität der Mittelgebirgsregion in negativer Weise.

2.4 Übersicht der historischen Nutzungen²²

Ersterwähnungen der Orte

Georgenthal: Den historischen Ursprung des Ortes bildet das Zisterzienserklosters St. Georg, das 1143 erstmals erwähnt wurde, als es vom Grafen von Käfernburg-Schwarzburg gestiftet wurde. Zum Bau hatte dieser den Mönchen eine alte Burganlage der Käfernburger auf dem St. Georgsberg (= Alteberg,

¹⁹ vgl. DAUBERT (1965)

²⁰ SCHMIDT-KESSEN (1990), S. 4-6

²¹ vgl. Bioklimakarte DWD (2003)

²² Wenn nicht zusätzlich angegeben, zusammengestellt aus WETZOLD (1994), GOLLHARDT (1931), HACKEL (1993) sowie Hinweise aus diversen Wander-, Natur- und Kulturführern eingearbeitet





ein Sporn des Johannisberges) bei Altenbergen, also westlich der heutigen Ortslage Georgenthal, zur Verfügung gestellt. Wenige hundert Meter nordwestlich dieser Burg soll eine auf Bonifatius und das Jahr 724/725 zurückgehende Kapelle gestanden haben²³. Noch vor 1189 wurde das Kloster ins Tal der Apfelstädt verlegt, auf dem St. Georgsberg blieb aber mindestens bis 1503 eine Mönchsklausel bestehen.²⁴ Im Umfeld des Talklosters entstand später eine Siedlung. Große Ländereien, die sich weit in den Thüringer Wald hinein bis zur Ebertswiese und zum Rennsteig erstreckten, befanden sich im Besitz des Klosters. Dazu gehörten auch die Orte Tambach, Dietharz (beide kamen 1293 an das Kloster), Gräfenhain sowie das Territorium Falkenstein (das den Felsen Falkenstein einschloss). Im Bauernkrieg wurde die Klosteranlage 1525 bis auf wenige Reste zerstört. Aus den Ländereien des ehemaligen Klosters entstand 1531 das Amt Georgenthal.

Tambach-Dietharz: Als ursprünglich getrennte Orte geht die erste urkundliche Erwähnung von Tambach auf das Jahr 1214 und von Dietharz auf das Jahr 1246 zurück, wobei Dietharz in dieser frühen Zeit – begünstigt durch seine Lage an einer älteren Handelsstraße – von größerer Bedeutung gewesen sein soll. Erst 1919 kam es zur Vereinigung der beiden Orte. 1936 erhielt Tambach-Dietharz das Stadtrecht. In der Kirchstraße wird als Vorgängerin der Dietharzer Bergkirche eine kleine Holzkapelle vermutet, die Bonifatius um das Jahr 724/725 gründete.

Oberhof: Bereits 1259 wird eine Passstraße von Erfurt nach Franken bzw. Hessen über den Rennsteig erwähnt. In der Nähe dieser Passquerung existierte 1470 ein Hospiz der Johanniter (der Obere Hof), das auch als Herberge, Ausspanne und Rasthaus für die Durchreisenden diente. 1520 wird in Verbindung mit dem Oberen Hof eine Zoll- und Geleitstelle genannt. Aus dieser kleinen Ansiedlung entwickelte sich allmählich das heutige Oberhof. Nach der Errichtung einiger Köhlerhütten zur Zeit des 30jährigen Krieges zählte der Ort etwa 50 Einwohner. Noch in den 60er Jahren des 19. Jh. lebten in Oberhof weniger als 250 Menschen. Erst durch den sich seit dem Ende des 19. Jh. entwickelnden Tourismus und Wintersport erlangte Oberhof seine heutige Bedeutung. Seit 1985 besitzt Oberhof Stadtrecht.

Luisenthal: Der Ortsteil Schwarzwald ist der älteste Siedlungsteil Luisenthals und wurde bereits 930 genannt. Um 1290 wurde ein zu diesem Zeitpunkt schon bestehendes castrum Swarzwald (Käfernbürg) erstmalig erwähnt, das dem Schutz und Geleit auf den alten Handelswegen zwischen Crawinkel und der Passquerung beim heutigen Oberhof diente.

Ohrdruf: Wie eine alte Urkunde belegt, schenkte der Würzburger Herzog im Jahre 704 Güter in Arnstadt, Mühlberg und Monhore²⁵ an Willibrord, den Missionar der Friesen und geistigen Vater von Bonifatius. Als nachweisbar erstes Kloster in Thüringen gründete Bonifatius um 725 links der Ohra die Benediktinerabtei St. Michaelis, die Keimzelle der späteren Stadt Ohrdruf. Die erste Erwähnung der Stadt ist aber erst um 1348 belegt.

²³ Heute steht an dieser Stelle das Denkmal Kandelaber.

²⁴ SCHARFF (1994)

²⁵ Einige Historiker meinen, dass es sich hierbei um einen alten Siedlungsteil von Ohrdruf handelt.





Gräfenhain: Vermutlich im 11./12. Jh. gegründet, wird der Ort Gräfenhain im Jahre 1230 das erste Mal erwähnt, als er vom Grafen von Gleichen in den Besitz des Klosters Georgenthal übergeht.

Verkehr

Rennsteig: Der Rennsteig bzw. seine Teilstücke bildeten Jahrhunderte lang eine kulturelle und politische Grenze zwischen Nord- und Süddeutschland bzw. Thüringen und Franken. Zahlreiche Grenzsteine markierten entlang des Rennsteiges die Grenzverläufe zwischen den Fürstentümern und Grafschaften. Insgesamt wurden bis heute 1007 Grenzsteine gezählt, von denen noch 780 erhalten sind.²⁶ Den Rennsteig überquerten wichtige Handelsstraßen. Einzelne Teilstücke verbanden verschiedene Stränge der alten Handelsstraßen zwischen zwei Passzugängen und gewährten den Eilboten und Kurieren ein relativ schnelles Fortkommen entlang des Gebirgskammes. An den Passstellen und in deren unmittelbarer Umgebung entstanden Rasthäuser, Ausspannen und Zollstellen. Ein Teilstück des Rennsteiges wurde 933 in einer Beschreibung eines Grenzweges zum ersten Mal erwähnt. Der Begriff Rynnstig wird das erste Mal um 1330 genannt. In seiner Gesamtheit wurde sein Verlauf in den Jahren 1649 bis 1666 erstmalig für militärische Zwecke kartiert.

Historische Straßen:²⁷ Bodenfunde und Flurbezeichnungen germanischen Ursprungs zeugen von einer ersten Nutzung der Gebirgspässe bei Oberhof²⁸ bis nördlich von Schmalkalden durch vor- und frühmittelalterliche Bevölkerungsgruppen. Das Gebiet um Tambach-Dietharz und Oberhof hat aus historischer Sicht eine große Bedeutung für den mittelalterlichen Verkehr, denn durch das Gebiet führten verschiedene Handelsstraßen aus dem südwestlich liegenden Rhein-Main-Gebiet über den Höhenzug der Rhön bzw. aus dem fränkischen Raum über den Thüringer Wald in Richtung Erfurt bzw. Thüringer Becken und weiter nach Osten. Verlauf und Bevorzugung der einzelnen Verbindungen wechselten über die Jahrhunderte mehrmals aus unterschiedlichsten Gründen, so z.B. aufgrund wirtschaftlicher Beziehungen, zur Verbindung getrennter Landesteile oder zur Ausnutzung günstigerer geographischer Bedingungen.

Besonders Tambach hatte im Mittelalter und der beginnenden Neuzeit aufgrund seiner Lage an diesen alten Straßen wirtschaftlich profitiert. Jedoch trugen diese Verkehrswege in Kriegszeiten auch zum wirtschaftlichen Niedergang der Region bei, als beispielsweise im 30- und im 7jährigen Krieg plündernde Heerscharen auf ihnen durchs Land zogen und der Bevölkerung von Tambach, Dietharz und Oberhof Leid und Elend durch Belagerung, Zerstörung und Ausbreitung von Seuchen zufügten. Spätestens im 19. Jh. verloren die alten Straßen ihre Bedeutung für den Durchgangsverkehr, als mit dem wirtschaftlichen Niedergang des ortsansässigen Handwerks und Gewerbes neue Verkehrsachsen parallel zum Thüringer Wald erschlossen wurden. Einige Teilstücke, die als hohlwegartig eingetiefte Wagenspuren erhalten geblieben sind, markieren heute noch den Verlauf der alten Straßen.

²⁶ Rennsteig-Museum (2002)

²⁷ Auswertung der Quellen GOLLHARDT (1931), WAHL (1977), ANSORG (1987)

²⁸ Die Benutzung der Passquerung bei Oberhof seit der mittleren Steinzeit ist archäologisch nachgewiesen.





Die älteste, bereits 1143²⁹ existierende Straße im Raum Tambach-Dietharz verlief in etwa vom heutigen Ortsteil Dietharz in Richtung Norden über den Gallberg und das Vitzerod zu der Stelle, wo der Rodebach in die Apfelstädt (Rodebachsmühle) mündet und weiter über die Anhöhe des Schwabhäuser Kopfes. Nach der Gründung des Klosters Georgenthal, das ursprünglich in der Nähe des heutigen Ortes Altenbergen lag, verlor dieser Weg an Bedeutung. Er wurde von einem neuen Straßenzug abgelöst – auch als magna strata bezeichnet – der von Altenbergen über den Erfurter Grund, das Hintere Knie, die krumme Wiese, den Bromacker und die Breite Wiese zur Furt der Apfelstädt im heutigen Ortsteil Dietharz verlief und 1249 erstmals urkundlich erwähnt wurde. Sein weiterer Verlauf ist allerdings ungeklärt, manche Historiker vermuten eine Fortsetzung in Richtung Wachsenrasen, andere nennen die Alte Ausspanne als Passquerung der magna strata. Eine Verbindung im Tal der Apfelstädt entstand erst später nach der Verlegung des Klosters Georgenthal ins Apfelstädttal und der Trockenlegung und Urbarmachung der feuchten Apfelstädt-Niederung.

Von der Apfelstädt-Furt im heutigen Ortsteil Dietharz aus führte der Straßenverlauf mindestens schon seit dem 13. Jh. über den Kirchberg und das Steinbühl, östlich am Buchenberg vorbei zur Einsenkung zwischen Buchenberg und Altenfels hinauf auf den Rennsteig zum Wachsenrasen. Dort passierte die Straße den Kamm des Thüringer Waldes in Richtung Südost nach Steinbach-Hallenberg. In späterer Zeit (vielleicht im 14. Jh.) wird eine weitere (und kürzere) Verbindung über die Neuhöfer Wiesen am Rennsteig nach Steinbach-Hallenberg angelegt. Diese verlief über die Seitenkammlinie zwischen Apfelstädt und Mittelwasser und ist bis heute als Steinbacher Weg erhalten geblieben.

Im 14. und 15. Jh., als sich der Wirtschaftsschwerpunkt zunehmend von Dietharz nach Tambach verlagert hatte, erlebte die Alte Straße nach Schmalkalden ihre Blütezeit. Das war zu der Zeit als sich Schmalkalden zu einem Bergbauzentrum entwickelte und Tambach vermutlich wirtschaftliche Beziehungen zu Schmalkalden aufnahm. Diese Verbindung wurde 1483 als Geleitstraße bezeugt, vermutlich aber existierte sie schon lange vorher. Sie zweigte in Tambach an der Kirche von der heutigen Hauptstraße ab, folgte der Waldstraße und danach weiter zum Bergrücken zwischen Tammich und Spitter. An der Tambacher Flurgrenze vereinigte sie sich mit dem Möseweg, folgte dann der Flurgrenze bis zur Spitterwiese und führte weiter über die Alte Ausspanne am Rennsteig nach Schmalkalden.

Im 16. Jh. (Reformationszeit) verlief der Verkehr überwiegend über die Neue Straße von Tambach über den Nesselhof nach Schmalkalden. Für diese Zeit ist bezeugt, dass Tambach Eisenerz aus dem Schmalkalder Gebiet bezog und vermutlich Holz nach Schmalkalden lieferte. Die Neue Straße führte über die von der oberen Schmalkalder Straße abzweigende Bergstraße in Tambach zum Schmalkalder Stieg, dann weiter entlang der Gemeindegrenze zu den Zwei Röden und mündete bei Stein 57 an der Neuen Ausspanne in den Rennsteig. Aufgrund eines Blasensteinleidens soll Luther 1537 die Heimreise von Schmalkalden in Richtung Wittenberg mit einem Zwischenstopp in Tambach auf dieser Straße angetreten haben.

²⁹ nach Gründungsurkunden des Klosters Georgenthal





Ein weitere alte Handelsstraße führte, von Schmalkalden kommend, über den Roten Weg in Richtung Friedrichroda (nach Tambach-Dietharz?) und tangierte das Gebiet der Modellregion im Südwesten entlang des Rennsteiges zwischen Ebertswiese und Possenröder Kreuz. Historiker vermuten in ihr einen Strang der alten via regia, der von Frankfurt/ Main über die relativ trocknen Gebirgszüge der Rhön und des Thüringer Waldes nach Leipzig verlief. Die Ebertswiese wurde schon in Grenzbeschreibungen der Klöster Reinhardsbrunn und Georgenthal aus dem 12. Jh. erwähnt. Eine Urkunde, angeblich 1039 erstellt, tatsächlich jedoch eine Fälschung späterer Zeit, nennt eine als Everhardesbrucchon bezeichnete Brücke an der Stelle der heutigen Ebertswiese. Dieser Name deutet auf eine versumpfte Wiese hin, die mit Hilfe eines Knüppeldamms (im Zusammenhang mit der Nutzung der Handelsstraße ?) passierbar gemacht wurde.

Aus dem Raum Oberhof ist erstmalig 1259 die Alte Waldstraße als eine bedeutende historische Handelsstraße urkundlich belegt. Diese überquerte den Thüringer Wald in der Nähe des heutigen Oberhofs, ihr genauer Verlauf ist aber nicht überliefert. Eine Straßenbeschreibung aus dem Jahre 1642, die auch Forst- und Amtskarten enthält, dokumentiert den Verlauf der Richtigen oder Rechten Landstraße und ihrer zahlreichen Beistraßen. Diese Straße führte aus Richtung Erfurt bzw. Arnstadt kommend nach Crawinkel, von dort die Crawinkler Steige am Siegelberg hinauf, über den Eisenberg bis zum Anfang des Diebstiegs (von Frankenhain). Sie tangierte nördlich bis westlich das Gebiet um den Ensebachkopf, verlief dann oberhalb des Martertals, traf östlich des Triefsteins auf die Wegscheide, schnitt das Heiligental oberhalb und führte weiter über den Wadeberg und Mittelberg nach Oberhof. Diesen Verlauf ergänzten drei Nebenstraßen. Die Erste kam von Ohrdruf und traf die Richtige Landstraße an der Crawinkler Steige. Die Zweite führte aus Richtung Ohrdruf bzw. Georgenthal nach Schwarzwald (Luisenthal) und weiter durch den Siegelgrund zur Wegscheide. Die dritte Nebenstraße verlief aus Richtung Arnstadt über Frankenhain und Frankenhainer Steiger und stieß in der Nähe des Ensebachkopfes auf die Richtige Landstraße. In Oberhof, wo sich die Passquerung befand, teilte sich die Richtige Landstraße in zwei Stränge – der eine fand seine Fortsetzung in Richtung Zella(-Mehlis) bzw. Meiningen, der andere, in Richtung Suhl, folgte dem Rennsteig noch bis zur Suhler Ausspanne.

1642 werden zwei weitere Nebenstraßen genannt. Eine Verbindung führte von Gräfenroda den Thüringer Wald hinauf über den Waldsberg, (Große?) Hohe Warte und Löffenhühl nach Oberhof, die andere, die am Kalten Markt (nahe Grenzadler) den Rennsteig verließ, verlief oberhalb des Kerngrundes zur heutigen Gräfenhainer Straße. An der Gräfenhainer Straße gabelte sich der Straßenzug in verschiedene Richtungen, über den Streitberg nach Luisenthal, nach Georgenthal und nach Gräfenhain bzw. Ohrdruf.

Befestigte Straßen: Im 19. Jh. erfolgte der planmäßige Ausbau der Landstraßen, deren Verläufe sich am alten Straßennetz aus dem 16. bis 18. Jh. orientierten. Zwischen 1830 und 1832 entstand im Gebiet der Modellregion die erste befestigte Chaussee, eine Verbindung von Gotha über Ohrdruf, Luisenthal, Oberhof und das Rondell³⁰ nach Zella-Mehlis und weiter nach Suhl. Die ursprüngliche Straßenführung

³⁰ Denkmal zur Erinnerung an den Straßenausbau





durch den Silbergrund wurde 1959 als Folge des Baues der Ohratalsperre von Luisenthal zur Wegscheide verlegt. Dort mündet die Chaussee in die Straße von Crawinkel nach Oberhof (heutige B 247) ein. Ebenfalls 1830 wurde die Neue Straße von Tambach-Dietharz über den Nesselberg und die Neue Ausspanne nach Schmalkalden ausgebaut. Der Bau der aus Richtung Arnstadt kommenden Chaussee von Crawinkel über die Wegscheide nach Oberhof (wo sie bis 1959 auf die Chaussee aus Luisenthal stieß) wurde 1861 vollendet.

Eisenbahn:³¹ 1876 war die Eisenbahnstrecke Gotha-Ohrdruf als Abzweig der Verbindung Halle-Gerstungen betriebsfertig, wodurch Georgenthal einen Bahnanschluss erhielt. Nach dem Ende der Bauarbeiten am Brandleitetunnel im Jahre 1884 wurde Oberhof an die Strecke Erfurt (Plaue)-Ritschenhausen (Grimmenthal) und damit an das deutsche Eisenbahnnetz angebunden. Es folgte 1892 die Eröffnung der Nebenlinie Gräfenroda-Ohrdruf (ein Abzweig der Strecke Erfurt-Ritschenhausen), wodurch auch Luisenthal eine Anbindung an das Bahnnetz erhielt. Die Fertigstellung der Stichstrecke von Georgenthal nach Tambach-Dietharz war im Jahr 1892, der letzte Personenzug fuhr hier 1968. 1896 wurde die bereits seit 1876 betriebene Strecke Fröttstedt-Friedrichroda bis Georgenthal verlängert. Im Jahre 1947 ließ die Sowjetische Militäradministration in Deutschland (SMAD) die Strecke von Georgenthal nach Friedrichroda als Reparationsleistung abbauen.

Handwerk/ Gewerbe

Holzverarbeitung: Holzeinschlag und -verarbeitung gehörten zu den bedeutendsten Einnahmequellen der einheimischen Bevölkerung. Holz wurde in den vergangenen Jahrhunderten in großen Mengen als Bau und Brennholz benötigt. Es diente nicht nur der einheimischen Bevölkerung zur Deckung ihres Eigenbedarfs, sondern wurde darüber hinaus nach Gotha, Erfurt und in andere Städte des Thüringer Beckens ausgeführt. Dazu kam die Bereitstellung von Grubenholz zur Abstützung der zahlreichen lokalen Erzgruben, auch Erzschnelzen und Eisenhämmer mussten mit Holzkohle beliefert werden. Die großen Holzbestände des Thüringer Waldes und der hohe Holzbedarf der mittelalterlichen und frühkapitalistischen Zeit führten zu einer schnellen Ausweitung des holzverarbeitenden Handwerks und Gewerbes. Der Beruf des Zimmerers war gefragt, denn die von den Holzfällern gefällten Stämme mussten zu Balken für den Fachwerkbau hergerichtet werden. Schreiner wurden für die Bottichherstellung benötigt, Köhler für die Holzkohleherstellung, Dielenschneider und Schindelmacher für den Häuserbau. In Schneidemühlen bzw. späteren Sägewerken wurden die Holzstämme zu Dielen und Brettern zerschnitten. Fuhrleute waren für den Transport der Hölzer und Holzprodukte zuständig.

Flößerei: Das geschlagene Holz konnte aus den schlecht erschlossenen Gebirgstälern bis in die neueste Zeit hinein nur durch Flößerei aus dem Wald abtransportiert werden. Während der Frühjahrsschneeschnmelze wurde über die Hochwasser führenden Gebirgsbäche das zuvor aufgestapelte Holz zur Weiterverarbeitung ins Tal gebracht. An den Oberläufen angelegte Flößteiche dienten dabei zum Stau und zur Regulierung der Wassermassen (Niedrigwasseraufhöhung). Zur Flößerei nutzte man





nachweislich (1641) die Apfelstädt, die Spitter, das Schmalwasser und das Mittelwasser, in deren Oberläufen heute noch die alten Flößteiche erhalten sind. Darüber hinaus wurde Holz aus den Tambacher Wäldern in Richtung Werraflöße über den Rennsteig transportiert. 1697/98 wurde der ursprünglich zur Erhöhung der Wasserzufuhr des Leinakanals dienende und am Georgenthaler Teiler von der Apfelstädt in Richtung Gotha abzweigende Kanal zum Flößen von Scheit- und Brennholz ausgebaut. 1691 bis 1706³² folgte der Bau eines weiteren Flößgrabens, der bis 1719 dem Holztransport aus dem Kehlital südöstlich von Oberhof durch den Sieglitz- und den Lüttschegrund nach Luisenthal diente. Dort wurde das Holz als Brennmaterial zur Versorgung der ansässigen Schmelzhütte benötigt. Im 19. Jh. verlor die Scheitholzflößerei allmählich an Bedeutung, da sich die Kohle immer mehr als Brennstoff durchsetzte. 1847 wurde im Herzogtum Gotha die Flößerei eingestellt.

Erzabbau und Weiterverarbeitung: Die ersten Urkunden vom Bergbau im Thüringen liegen aus dem 10. Jh. vom Schmalkalder Gebiet vor. Seit dem ausgehenden 15. und beginnenden 16. Jh. entstanden im Zuge der einsetzenden frühkapitalistischen Entwicklung, über den gesamten Thüringer Wald verteilt, verschiedene bedeutende Zentren des Erzabbaus und der Erzverarbeitung, von denen die nächsten im Umfeld der Modellregion um Schmalkalden/ Floh-Seligenstadt, Suhl/ Zella-Mehlis, Ilmenau/ Manebach und Friedrichroda lagen.

Im Amt Schwarzwald³³, das sich bis nach Oberhof erstreckte, wurde seit dieser Zeit nachweislich Kupfer- und Manganerzbergbau betrieben sowie Spat, Braunstein, und silberhaltige Gesteine abgebaut. Um 1545 und 1561/62 legte man Stollen am Kienberg und Steinigen Berg an. Im Jahre 1609 wurde ein Kupfer- und Silberbergwerk am Kienberg östlich Luisenthal genannt.³⁴ Im Oberhofer Raum befanden sich wichtige Lagerstätten am Wadeberg, am Löffelbühl (Braunstein), im Kehlital (Spat, Mangan), am Greifenberg, am Mittelberg (Kupfer, silberhaltiges Gestein) sowie im Gebiet zwischen Altem Berg und Silbergraben (silberhaltiges Gestein)³⁵. Die Bergleute kamen wahrscheinlich zum überwiegenden Teil aus Schwarzwald, Zella, Mehliis und dem Raum Ilmenau.

Die wenigen Erzvorkommen in der Tambacher Mulde waren nur von geringer Güte und Ergiebigkeit, so dass das Tambacher Eisengewerbe im 16. Jh. hauptsächlich im Schmalkalder Gebiet gefördertes Eisenerz verarbeitete. Obwohl die Qualität der um Tambach und Dietharz gelegenen Erze sich immer wieder als mangelhaft erwies, fanden seit dem 17. und im 18. Jh. mehrere Versuche mit dem Ziel statt, im Gebiet selbst Erze abzubauen, um die nach dem 30jährigen Krieg geschwächte Wirtschaft wieder in Gang zu bringen. Ein weiterer Grund hierfür war wahrscheinlich, dass es bei der Beschaffung von Eisenerz aus angrenzenden Gebieten im Thüringer Wald Probleme gab, da diese Regionen selbst mit einem vorübergehenden Niedergang ihrer Erzförderung und -bearbeitung zu kämpfen hatten (z.B.

³¹ KIRRIUNIS (1969)

³² Siehe BOHNHARDT-KRANNICH (1994): erster Bauabschnitt Lüttsche (etwa Lüttschetalsperre) bis Luisenthal 1691 bis 1702, zweiter Bauabschnitt Lüttsche bis Kehlital 1704 bis 1706.

³³ heute ein Ortsteil von Luisenthal

³⁴ MINCKWITZ (1936)

³⁵ HACKEL (1993)





Schmalkalden). So wurden z.B. Erzgruben am Hangweg bei der Ebertswiese (1703, 1709), am Sperrhügel (1706, 1722), im Kerngrund (1718), im Marderbachstal (1726), im Großen und Kleinen Finsterbach (1726), im Spittergrund (1729), am Rosengarten nahe der Alten Ausspanne am Rennsteig (1729) und am Großen Buchenberg (1772) nachgewiesen. All diese Bergwerke hielten sich jeweils nur kurze Zeit, so dass im 18. Jh. zusätzliches Eisenerz aus Friedrichroda bezogen werden musste.

Die geförderten Erze wurden für die Weiterverarbeitung eingeschmolzen. Ein bedeutendes Schmelz- und Hammerwerk lag in der Nähe Schwarzwalds zwischen Kienberg und Steinigem Berg an der Ohra. Das Flüsschen diente dem Antrieb der Gebläse. An dieser Stelle wurde um 1545 eine Schmelzhütte gebaut, die mehrmals im 17. bis zum Anfang des 18. Jh. genannt wurde. Nachdem der damalige gothaische Herzog diese Schmelzhütte um 1725 käuflich erworben hatte, lies er sie zu einem Eisenhüttenwerk umbauen, das 1753 zu Ehren seiner fürstlichen Gemahlin mit dem Namen Luisenthal eingeweiht wurde. Das Werk bezog seine Rohstoffe überwiegend aus Frankenhain, Friedrichroda, Schmalkalden und Suhl, da die Erzvorkommen der näheren Umgebung nicht ausreichten. Es belieferte, zusätzlich zum eigenen Hammerwerk, verschiedene Hammerwerke der Umgebung bis es Mitte des 19. Jh. der Westfälischen Konkurrenz erlag, die mit heimischer Steinkohle billiger produzieren konnte.³⁶

In der Zeit nach dem 30jährigen Krieg arbeitete im Ort Georgenthal seit 1655 der Waitzische Hammer unterhalb des Hammerteiches. Das fürstliche Hammerwerk unterhalb des Mühlteiches in Georgenthal wurde im Jahre 1651 wieder eingerichtet. Im Amt Georgenthal gab es zu dieser Zeit weitere größere Hammerwerke – den Frankenberger Hammer in Hohenkirchen und in Tambach den Gemeindehammer sowie den Hammer am Haselfelde.

Die wirtschaftliche Förderung und Entwicklung neuer Technologien zum Abbau und zur Verhüttung von Erzen führte seit dem Ende des 15. Jh. zur Ausweitung der Produktion und einer raschen Zunahme der Standorte von Schmelzhütten und Eisenhämmern. Der Holzverbrauch der Hütten stieg seit dieser Zeit so bedeutend an, dass, ähnlich wie bei den Schneidemühlen (siehe unten), die Abgabe von Holz immer mehr reglementiert werden musste. Zur Zeit des 30jährigen Krieges stagnierten Bergbau und Eisenverarbeitung, bis nach einer kurzen Erholungsphase der entgültige Niedergang im 18. Jh. als Folge einer erneuten Holzverknappung und einer damit verbundenen Erhöhung der Produktionskosten eintrat.³⁷

Mühlen: Im Untersuchungsgebiet waren aufgrund des Holz- und Wasserreichtums vor allem Schneide- bzw. Sägemühlen von herausragender Bedeutung. Die von Wasserkraft betriebenen Mühlen lagen meist in den Tälern der Gebirgsbäche am Abhang des Thüringer Waldes. Bis zur Einführung der wesentlich leistungsfähigeren Kurbelmühlen, die MINCKWITZ in der Mitte des 16. Jh. datiert, wurden einfache Pochmühlen betrieben. Der früheste Beleg zur Erbauung einer Kurbelmühle findet sich in Georgenthaler Amtsrechnungen vom Anfang des 17. Jh.³⁸ Für das Kernwasser im Kernwassergrund sind

³⁶ GÖTZE (1939)

³⁷ JAEGER (1970)

³⁸ MINCKWITZ (1967)





Schneidemühlen bereits im 14. Jh. nachgewiesen (älteste Nachweise für den Thüringer Wald).³⁹ Schneidemühlen sind für Tambach-Dietharz seit 1536 bezeugt.⁴⁰ "Zu Anfang des 16. Jh. war die Zahl ... [der Schneide-]mühlen derart gewachsen, dass ... im gothaischen Anteil des Thüringer Waldes fast in jedem Tale, sogar in kleinen Nebentälern, in denen Wasser jetzt nicht mehr rinnt, die Sägen der Schneidemühlen kreischten[?]."⁴¹ Seit dem 16. Jh. häuften sich Beschwerden über den hohen Holzverbrauch, der zu Veränderungen im Waldbild führte. Als Folge wurde die bisher kostenlose Zuteilung von Holz vielerorts beschränkt bzw. Kosten für die Abgabe von Holz erhoben. Wo das Holz knapp geworden war, wurden die einzelnen Schneidemühlen stillgelegt und an anderer Stelle wieder neue gegründet, so dass einzelne Mühlen häufig nur sehr kurz betrieben wurden. Da jedoch die Wirkungen des 30jährigen Krieges den Betrieb der meisten Schneidemühlen zum Erliegen brachten, konnte sich der Wald bis zum Anfang des 18. Jh. wieder erholen.⁴²

Fuhrmannsgewerbe: Aufgrund der günstigen Lage der Orte Tambach, Dietharz und Crawinkel an den mittelalterlichen Handelsstraßen brachten Geleit-, Vorspann- und Transportdienste ihren Einwohnern ein einträgliches Einkommen. Zu unterscheiden waren Frachtfuhrleute, die auf längeren Reisen Waren in entfernt liegende Orte und Ländereien brachten, Straßenfuhrleute, die Transportdienste zwischen ihrem Heimatort und den nächst größeren Städten leisteten sowie Ortsfuhrleute, die für das lokale Transportaufkommen zuständig waren und den Vorspann zu den Thüringerwald-Pässen übernahmen. Die Existenz weiterer Handwerksberufe wie Sattler, Wagenbauer, Schmiede sowie Bewirtungs- und Beherbergungsangebote stand damit im Zusammenhang. Nach dem 30jährigen Krieg nahm der Fuhr- und Handelsverkehrs u.a. aufgrund eines allgemeinen Rückgangs des Erzbergbaus und des eisenverarbeitenden Handwerks im Thüringer Wald ab. Dazu kam eine Abnahme der Holzbestände als Folge der Übernutzung der Wälder, so dass sich die Tambacher Fuhrleute im 18. und 19. Jh. vor allem mit Brennholzfuhren über Wasser hielten. Durch den Eisenbahnbau in der zweiten Hälfte des 19. Jh. erlag das Fuhrmannswesen entgültig.

Steinbrüche: Rings um Tambach-Dietharz sind eine Vielzahl von lokalen Steinbrüchen nachweisbar, in denen bis in das 20. Jh. hinein Diabas, Porphyry oder Sedimentgesteine des Rotliegenden abgebaut wurden. Zu nennen sind u.a. zwei Steinbrüche am Bromacker und einer an der Straße nach Georgenthal (Sedimentgestein), ein Steinbruch in der Nähe der Neuen Ausspanne am Nesselberg (Sedimentgestein), ein Porphyrybruch im Schmalwassergrund und der Diabas-Steinbruch auf dem Höhnberg⁴³, der noch bis nach 1945 in Betrieb war. Im Lütschegrund zwischen Borzel und Waldsberg, östlich der Lütschetalsperre, befinden sich die stillgelegten bedeutenden Crawinkler Mühlsteinbrüche (Porphyry).

³⁹ HEB (1918), MINCKWITZ (1967)

⁴⁰ Eine Auflistung der Schneidemühlen des 16. Jh. in den Ämtern Georgenthal und Schwarzwald einschließlich dem Jahr ihrer Erwähnung befindet sich in MINCKWITZ (1967).

⁴¹ HEB (1918), S. 65

⁴² vgl. MINCKWITZ (1967)

⁴³ Im ehemaligen Steinbruch befindet sich heute das Freibad Bergsee am Höhnberg.





Glasherstellung: Seit dem 15./ 16. Jh. sind Glashütten im Thüringer Wald nachgewiesen. Im Gebiet der Modellregion sind zwei Glashütten belegt, deren Existenz aber nur von kurzer Dauer war: die Tambacher Glashütte, 1644 in Betrieb genommen und die Glashütte im oberen Sieglitzgrund unterhalb des Eckardtskopfes, die 1696 gegründet wurde und 1724 wegen Holzmangel ihren Betrieb einstellen musste.⁴⁴ In der topographischen Karte trägt heute eine Stelle im Sieglitzgrund die Bezeichnung Glashüttenplatz. Dagegen spielte die Glasherstellung im südöstlich von Oberhof gelegenen Gehlberg eine große Rolle. Hier hatte sich 1645 eine Waldglashütte angesiedelt.

Anlage und Nutzung der Teiche

Zwei Teichtypen treten im Gebiet der Modellregion häufig auf, die Flöß- und die Fischteiche. Im Raum Georgenthal und Tambach-Dietharz befindet sich eine Häufung von Fischteichen, deren Anlage vermutlich mit dem Kloster Georgenthal in Verbindung stand. Die Einzugsgebiete von Apfelstädt und Ohra waren Schwerpunkte der Scheitholzflößerei im Thüringer Wald. An den schwer zugänglichen Oberläufen ihrer Nebenbäche liegen eine Reihe ehemaliger Flößteiche.⁴⁵ In der Tabelle 1 werden alle in der Modellregion vorkommenden Teiche genannt⁴⁶.

Fluss- gebiet	Name und Lage	angelegt als	aufgestautes Fließgewässer
Wilde Gera	Langebachtisch 3 km westlich Gehlberg	Flößteich (?)	Langebach-Schmücker Graben, Wilde Gera
Wilde Gera	Kehlaltalteich ost-südöstlich von Oberhof	Flößteich	Kehlaltalbach
Wilde Gera	Oberer und Unterer Sieglitzteich östlich Oberhof	Flößteiche	Sieglitz
Wilde Gera	Breitenbornsteich bei Oberhof	Flößteich	Langer-Grund-Bach
Wilde Gera	Langer-Grund-Teich zwischen Oberhof und Frankenhain	Flößteich	Langer-Grund-Bach
Wilde Gera	Wiesengrund-Teich zwischen Oberhof und Frankenhain	Flößteich	Wiesengrund-Bach
Wilde Gera	Ensebachsteich und Kleiner Ensebachsteich zwischen Oberhof und Frankenhain	Flößteiche	Ensebach
Ohra	Silberteich nordwestlich Oberhof	Flößteich	Silbergraben
Ohra	7 Fischteiche im Silbergraben nördlich Oberhof	Fischteiche	Silbergraben
Ohra	8 Fischteiche im Radebrechetal westlich Stutzhaus (Luisenthal)	Fischteiche	Radebreche
Ohra	Gabellochsteich westlich Crawinkel	?	Gabellochsquelle
Ohra	Gabelbornsteich westlich Crawinkel	?	Gabelborn
Ohra	Teich bei Friedrichsanfang (Crawinkel)	Fischteich	Hopfbach
Ohra	3 Teiche im Scherershüttengrund und Nebenteich bei Gräfenhain	Fischteiche	Kohlbach
Apfelstädt	2 Teiche im Bärengraben	?	Bärengraben
Apfelstädt	Falkensteinteich	Flößteich	Schmalwasser
Apfelstädt	Mittelwasser-Teich	Flößteich	Mittelwasser
Apfelstädt	Wedelbachsteich	Flößteich	Wedelbach
Apfelstädt	Stockwiesenteich	F	Apfelstädt

⁴⁴ STIEDA (1913)

⁴⁵ siehe BAUER et al. (1963)

⁴⁶ BAUER et al. (1963): Auszug aus Tab. 1: Stauhaltungen im Thüringer Gebirge [...]





Fluss- gebiet	Name und Lage	angelegt als	aufgestautes Fließgewässer
Apfelstädt	Spitterteich	Flößteich	Spitterbach
Apfelstädt	Teich im unteren Spittergrund	Fischteich	Spitterbach
Apfelstädt	Oberer Teich und Mittlerer Teich im Erffgrund westlich Georgenthal	Flößteiche (?)	Erff
Apfelstädt	Unterer Teich im Erffgrund westlich Georgenthal	Fischteich	Erff
Apfelstädt	Otterbachteich südwestlich Georgenthal	Fischteich	Otterbach
Apfelstädt	Fischteich oberhalb Mühlteich bei Georgenthal	Fischteich	Apfelstädt
Apfelstädt	Mühlteich in Georgenthal	Triebwerksteich	Apfelstädt
Apfelstädt	Hammerteich in Georgenthal	Triebwerksteich	Apfelstädt
Apfelstädt	3 Teiche im Gabeltal südlich Gräfenhain	Fischteiche	Gabel
Hasel	Teich im Pfanntal beim Bahnhof Oberhof	Flößteich	Pfanntalbach
Hasel	2 Teiche im Flößgrabengrund bei Bahnhof Oberhof	Flößteiche	Zulauf auf Flößgraben
Hörsel	Brandleiteteich im Leinagrund südlich Finsterbergen	Flößteich	Kleine Leina

Tab. 1: Teiche in der Modellregion

Forstwirtschaft^{A7}

Obwohl bereits im 16. Jh., wenn auch nur lokal, in den Wäldern des Thüringer Waldes Holzangel herrschte, war in den Hinterwäldern immer noch genügend Holz vorhanden. Ende 16./Anfang 17. Jh. wurden in Urkunden besonders in den Kammlagen ausgedehnte Blößen und Heiden erwähnt, die nicht selten der Weidewirtschaft dienten. Beispiele hierfür sind die Region vom Greifenberg zum Kalten Markt (1593) oder der Donnershauk (1613). Der 30jährige Krieg brachte den Wäldern einige Jahrzehnte der Erholung. Zu Beginn des 18. Jh. setzte erneut und in stärkerem Maße ein Holzangel ein. Im dritten und vierten Jahrzehnt des 18. Jh. waren die Wälder bereits stark gelichtet. Vor allem durch strenge Reglementierung von Trift und Waldweide, durch Einschränkung der Holzabgabe an Schneidemühlen und Eisenhütten sowie eine Verteuerung des Holzpreises versuchte man, dem entgegenzuwirken.

Von den herzoglichen Behörden wurde deshalb 1733 die künstliche Bestandesgründung durch Aussaat von Samen nach vorheriger Bodenbearbeitung auf verrasteten Plätzen und Blößen angeordnet. Nach zahlreichen, zum Teil erfolglosen Versuchen zur Aussaat ging man später vermehrt zu Anpflanzungen über. In einem Mandat von 1766 wurde zur Rückgewinnung und Mehrung des Waldbodens durch den Umbruch von Wiesen aufgerufen. Die Forstleute bemühten sich zudem um Hiebseinteilungen, Zuwachsberechnungen und Durchforstungen. Zum Ende des 18. Jh. folgten Handlungsempfehlungen und waldbauliche Ratschläge, die die neu gewonnenen Erfahrungen der Forstleute widerspiegeln. Im Laufe des 19. Jh. hatten sich die ursprünglich aus Tannen, Buchen und Fichten aufgebauten natürlichen Bergmischwälder zu einem überwiegend aus Fichten und anderen Nadelbäumen bestehenden Forst gewandelt.

⁴⁷ siehe MINCKWITZ (1951), MINCKWITZ (1958)





Herzogliche Jagd

Zwischen Gräfenroda und Oberhof bis in das Gebiet um und südlich der Ohratalsperre befand sich ein von den gothaischen Herzögen bevorzugtes Jagdrevier mit großem Rotwildbestand. Die Jagdtraditionen der thüringischen Herzöge reichen mindestens bis ins 17. Jh. zurück. 1616 ließ der weimarsche Herzog in Oberhof ein Jagdschloss errichten, das aber bereits 1634 abgebrannt ist. 1830 entstand ein weiteres Jagdschloss, das den Gästen und der Familie der gothaischen Herzöge als Residenz diente. Im 19. und beginnenden 20. Jh. wurden jährlich im Herbst große Jagden veranstaltet, zu denen der deutsche und englische (Verwandte der gothaischen Herzöge) Hochadel eingeladen wurde.

Landwirtschaft

Das relativ raue Klima des Thüringer Waldes eignet sich allgemein weniger für die landwirtschaftliche Nutzung. In der Tambacher Mulde herrschen aber für Thüringerwald-Verhältnisse relativ günstige Bedingungen, wie eine geschützte Lage, relativ flache Oberflächenformen, in Ortsnähe eine gute Wasserversorgung und die Verbreitung von Sedimentgesteinen mit mineralischen Beimengungen, die eine landwirtschaftliche Nutzung in bescheidenem Umfang auch heute noch zulassen. Vermutlich als landwirtschaftliche Siedlung gegründet, verschob sich im Laufe der Jahrhunderte mit dem wirtschaftlichen Erstarken Tambachs die Bedeutung der Landwirtschaft immer mehr zur Nebentätigkeit der hauptsächlich im Gewerbe tätigen Bevölkerung. Auch am nördlichen Gebirgsfuß des Thüringer Waldes wurde (und wird weiterhin) eine landwirtschaftliche Nutzung betrieben.

Ackerwirtschaft: In den vergangenen Jahrhunderten diente der Anbau von Feldfrüchten zur Eigenversorgung der einheimischen Bevölkerung. Entsprechend der naturräumlichen Verhältnisse hatte die landwirtschaftliche Nutzung um Tambach-Dietharz eine gewisse Bedeutung. Hier eignet(e) sich die Fläche vor allem für den Anbau von Roggen und Kartoffeln. Die Kartoffel wurde zwar schon in der Mitte des 18. Jh. in Deutschland eingeführt, hat sich aber nur allmählich und dann stärker im ersten Drittel des 19. Jh. durchgesetzt. Im 20. Jh. dominierte die Kartoffeln auf den Feldern um Tambach-Dietharz. Getreide diente nur noch als Wechselfrucht, das nach mehreren aufeinanderfolgenden Jahren des Kartoffelanbaus eingesät wurde. Zu dieser Zeit lagen die besten Äcker im Feld und zerstreut zwischen den Wiesen am Köpfchen und am Gallberg. Die Realteilung hatte zu einer Zerlegung der einzelnen Parzellen in lange, schmale, in der Regel 4 bis 5 m, manchmal auch nur 2 bis 3 m breite Streifen geführt, die durch ½ bis 1 m breite Raine begrenzt waren, die einer zusätzlichen Grasnutzung dienten. Die Wiesen und Weiden nahmen aber insgesamt den Hauptanteil in der Landwirtschaft ein. Heute existieren um Tambach-Dietharz keine Ackerflächen mehr, sie wurden in der zweiten Hälfte des 20. Jh. restlos in Grünlandflächen umgewandelt. Am Köpfchen, das am südwestlichen Ortsrand von Tambach-Dietharz liegt, aber auch am nördlichen Gebirgsfuß des Thüringer Waldes bei Gräfenhain zeugen Terrassenstrukturen auf den heute als Grünland genutzten Hängen von einer ehemaligen ackerbaulichen Nutzung (s. Foto 7).





Viehwirtschaft: Die Talgründe der Gebirgsbäche und der Apfelstädtäue nördlich von Tambach-Dietharz eigneten sich von je her aufgrund der feuchten bis sumpfigen Verhältnisse nur für die Wiesen- und Weidenutzung. Bis heute sind zahlreiche Wiesen (oft Quellwiesen) in den Oberläufen der Gebirgsbäche erhalten geblieben. Seit dem 16. Jh. sind Rinder-, Ziegen- und Schafherden für das Tambacher Gebiet durch die Beanspruchung von Waldweide- und Triftrechten bezeugt. Im 19. Jh. hat die Beweidung mit Rindern und die Heugewinnung in Tambach und Dietharz eine Rolle gespielt. Die seit dem 19. Jh. von der Forstwirtschaft angelegten Holzabfuhrwege ermöglichten den Transport des Wiesenheus auch aus entfernt liegenden Tälern. Das Wiesenheu wurde ins Vorland des Thüringer Waldes ausgeführt. Der Verkauf der so genannten Waldbutter auf dem Markt in Gotha brachte den Tambachern zusätzliche Einnahmen.

Pferdezucht⁴⁸: Zum Kloster Georgenthal gehörte eines der ältesten und besten Gestüte Thüringens, das nach 1545 in ernestischen Besitz überging und sich noch bis 1817 hielt. Seine Hauptaufgabe bestand darin, den herzoglichen Hof mit Reit- und Wagenpferden zu beliefern.

Wasserwirtschaft

Da die Stadt Gotha im Stadtgebiet keine eigenen Quellen besitzt, war sie über Jahrhunderte von einer Zuführung von Trink- und Brauchwasser aus dem Thüringer Wald abhängig, diese wurde über den 1369 fertiggestellten Leinakanal realisiert. 1647 bis 1653 wurde zur Erhöhung der Wasserzufuhr ein weiterer Kanal angelegt, der am südlichen Ortsrand Georgenthals, am Teiler, von der Apfelstädt abzweigt und in den Leinakanal bei Emleben mündet. Später wurde dieser zum Flößgraben erweitert. 1920 kam es zur entgeltigen Einstellung der Trinkwasserversorgung durch den Leinakanal.

Seit 1872 bezog Gotha über einen Hochbehälter auf dem Hirzberg bei Georgenthal Wasser von den Quellen Gespring und Karolusbrunnen im Mittelwassergrund. Bereits ein Jahr später wurde ein eigens für Gotha errichtetes Wasserwerk in Tambach-Dietharz in Betrieb genommen. Nachdem dieses den Wasserbedarf der Stadt allein aus den umliegenden Quellen nicht mehr decken konnte, entschloss man sich 1902 zum Bau der Alten Gothaer Talsperre, die 1905 fertiggestellt wurde.

Von 1935 bis 1937 wurde die Lüschteltalsperre gebaut. Diese speicherte weiches, kalkfreies Wasser aus dem Thüringer Wald für die bahneigene Wasseraufbereitungsanlage bei Liebenstein. Eine Rohleitung führte das Brauchwasser weiter nach Erfurt.

Nach 1949 begann die Umsetzung von Planungen aus den 30er Jahren zur Errichtung eines System zur Fernwasserversorgung der Städte und Gemeinden des Thüringer Beckens. Der Ausführung verlief in fünf Phasen. Innerhalb der ersten Ausbaustufe wurde die Ohratalsperre, die Trinkwasseraufbereitungsanlage Luisenthal und die Ohra-Fernwasserleitung errichtet. Nach einer Bauzeit von 1960 bis 1966 erfolgte 1967 die Inbetriebnahme der Talsperre. Mit der zweiten, dritten und vierten Ausbaustufe wurden 1973 der

⁴⁸ BAUMGARTEN (1998)





Schmalwasserstollen, 1979 der Haselbachstollen und 1985 der Gerastollen aufgeföhren, zusammen leiteten sie zusätliches Wasser aus entfernt liegenden Tälern zur Ohratalsperre über. Die Schmalwassertalsperre, die Trinkwasseraufbereitungsanlage Tambach-Dietharz, die Schmalwasserfernleitung und der Mittelwasserstollen wurden in der fünften Ausbaustufe erbaut und 1995 fertiggestellt.

Anfänge des Fremdenverkehrs

Im 19. Jh. hatten die Regionen im Thüringer Wald ihre wirtschaftliche Blütezeit längst überschritten. Viele Versuche, der ansässigen Bevölkerung Beschäftigung und Unterhalt zu bieten, schlugen fehl. Da besann man sich am Ende des 19. Jh. des landschaftlichen und kulturellen Wertes, den diese Regionen zu bieten hatten und versuchte so, den Fremdenverkehr als neuen Erwerbszweig zu etablieren. Mit der Anbindung an das Eisenbahnnetz erföhrt dann der Fremdenverkehr in den Orten Georgenthal, Tambach-Dietharz, Luisenthal und Oberhof endlich einen Aufschwung.

Tambach-Dietharz: Tambacher Fuhrleute machten ihren Heimatort in der Ferne bekannt. Zum Ausbau des Fremdenverkehrs wurde 1873 ein (Heimat-)verschönerungsverein gegründet. In Zeitungsannoncen wurde für die Orte Tambach und Dietharz geworben. Bereits um die Wende zum 20. Jh. nahm der Fremdenverkehr einen merklichen Aufschwung.

Oberhof: Nach Oberhof kamen schon im Jahr 1861 die ersten Kurgäste. Aber erst nach der Fertigstellung des Brandleitetunnels und der damit verbundenen Anbindung an die Eisenbahnstrecke Erfurt – Ritschenhausen (bei Meiningen) im Jahr 1884 stieg die Zahl der Kurgäste stark an. 1888 nahmen der deutsche Kronprinz und sein Bruder an der herzoglichen Jagd in Oberhof teil und trugen so zum Imagegewinn des Ortes bei. In den darauf folgenden Jahren kamen sie zur Erholung mehrere Male zurück und begeisterten sich für die seit Anfang des 20. Jh. stattfindenden Bobwettkämpfe. Die Exklusivität und Ruhe des Ortes sowie die hervorragenden Wintersportbedingungen machten Oberhof überall in Deutschland bekannt.

Rennsteig: 1807 wurde der Rennsteig das erste Mal in einem Reiseführer als touristisches Ziel erwähnt. 1830 veröffentlichte Julius Plänckner eine Reisebeschreibung des Rennsteigs, den er in seiner Gesamtheit durchwandert hatte.

Wintersport

Seit dem Ende des 19. Jh. wuchs die Begeisterung der Bevölkerung für den Wintersport, für den Oberhof im mitteldeutschen Raum hervorragende Bedingungen bot. Mit dem um die Jahrhundertwende einsetzenden Wintersporttourismus und der Gründung des Oberhofer Wintersportvereins WSV 05 im Jahr 1905, der heute einer der erfolgreichsten Wintersportvereine der Welt ist, begann der Aufstieg Oberhofs zu einem der bedeutendsten Orte für den deutschen Wintersport. Zu den ersten großen Wintersportanlagen, die in den ersten Jahrzehnten des 20. Jh. errichtet wurden, zählten ein Sprunghügel





am Wadeberg im Jahr 1907 (Vorläufer der heutigen Jugendschanzen) und, ebenfalls am Wadeberg, die alte Bobbahn mit elektrischem Bobaufzug, Bauzeit 1907/08, die 1909 durch eine elektrische Zeitmessung ergänzt wurde. 1927 war die Einweihung der Hindenburgschanze, 1945 in Thüringenschanze umbenannt, die 1987 abgerissen wurde.

Um 1960 begann der Ausbau Oberhofs zum Wintersportzentrum der DDR. In diese Zeit fallen von 1959 bis 1962 der Bau der Großschanze bzw. Hans-Renner-Schanze im Kanzlersgrund (Einweihung 1964), der größten Mattenschanze der Welt, zu der 1985 eine weitere Schanze, die Schanze am Rennsteig, mit drei verschiedenen Anlaufspuren (Eis, Matte, Keramik) hinzukam. 1957 erhielt Oberhof ein Eisstadion. 1972 wurde die Rennschlitten- und Bobbahn als zweite Kunsteis-Rennschlittenbahn der Welt eingeweiht. Die Eröffnung des Oberhofer Biathlonstadions am Grenzadler fand 1983 statt.

Nach der Wende stieg Oberhof zum Wintersport-Bundesleistungszentrum der Bundeswehr auf. 2001 begann der Komplettumbau des Biathlonstadions zur Rennsteig Arena für die Biathlon-Weltmeisterschaft 2004.

Zahlreiche große Wettkämpfe wurden in Oberhof ausgetragen, darunter im Winter 1907/08 und den darauf folgenden Jahren die ersten deutschen Bobmeisterschaften auf der damals neu errichteten und sehr modern ausgestatteten Wadeberg-Bobbahn, 1931 die Weltmeisterschaften im Zweierbob und die FIS-Wettkämpfe im Skisport (später in den Rang einer Weltmeisterschaft gehoben), 1973 und 1985 die Weltmeisterschaften im Rennschlittensport, 1979 die Rennschlitteneuropameisterschaften und 2004 die Biathlon-Weltmeisterschaft, dazu kommen mehrere Weltcups im Biathlon und Skispringen.

2.5 Gegenwärtige Nutzung des Freiraums und Biotopstrukturen⁴⁹

Mittlerer Thüringer Wald

Der siedlungsfreie Raum der Mittelgebirgsregion wird neben der Trinkwassergewinnung (vgl. Kap. 2.4) aufgrund der vorherrschenden klimatischen und geologischen Verhältnisse fast ausschließlich forstwirtschaftlich bewirtschaftet. Demzufolge bedecken große geschlossene Waldflächen den gebirgigen Teil der Modellregion. Die natürliche Waldgrenze wird auch in den höchsten Lagen nicht erreicht. Als Folge der seit Jahrhunderten praktizierten Wald- und Forstwirtschaft wurde die natürliche Artenzusammensetzung der Waldgesellschaften zum Teil stark überprägt und verändert.

Charakteristisch sind für das Mittelgebirge des Thüringer Waldes die Bergwälder der montanen bis hochmontanen Stufe mit Buchen, Fichten und Tannen. Die Waldzusammensetzung des mittleren Thüringer Waldes lässt sich bis in die Zeit vor den 30jährigen Krieg zurückverfolgen. Damals wurde nach MINCKWITZ⁵⁰ das Waldbild nördlich des Rennsteigs, obwohl schon seit Jahrhunderten bewirtschaftet, durch

⁴⁹ unter Verwendung der Daten der Waldbiotop- und der Offenlandbiotopkartierung Thüringens

⁵⁰ MINCKWITZ (1958)





autochtone, sich selbst verjüngende Bestände geprägt. Tanne und Fichte waren in den Wäldern flächendeckend verbreitet, die Buche war ebenfalls weit verbreitet, obwohl sie stellenweise im Bestand zurücktrat bzw. fehlte. Es wechselten große Fläche mit Tannen-Fichten-Buchenwald und Tannen-Fichtenwald. Mit zunehmender Höhe nahm das Vorkommen der Fichten zu. Lediglich in der Kammlage südlich und westlich bis nordwestlich von Oberhof bestanden größere zusammenhängende Flächen des Fichten-Bergwaldes. (s. Karte 3.1)

Aber schon vor dem Beginn der künstlichen Bestandesgründung im 19. Jh. traten in den gothaischen Forsten unter menschlichem Einfluss Veränderungen im Bestandsaufbau der Bergmischwälder zugunsten der Nadelhölzer (Fichte, Kiefer) auf (s. Karte 3.2). In der Zeit nach dem 30jährigen Krieg hatten sich aufgrund des massiven Holzeinschlags in großen Bereichen von Fichten dominierte Bestände zu Ungunsten der Tanne und besonders der Buche ausgebreitet. Tanne und Buche finden im mittleren Thüringer Wald keine idealen Wuchsbedingungen mehr vor, da sie ihre Arealgrenzen erreicht haben. Sie reagieren deshalb relativ empfindlich gegenüber Kälte und auf bewirtschaftungsbedingte Eingriffe.

Heute sind die reich strukturierten, natürlichen Berg- und Bergmischwälder der Modellregion durch die künstliche Verjüngung mit überwiegend Fichten und durch die planmäßige Nutzung als schlagweiser Hochwald bis auf wenige Restflächen zurückgedrängt worden. Der schlagweise Hochwald wird in der Regel nach Altersklassen⁵¹ getrennt (s. Fotos 16 bis 20) bewirtschaftet, das bedeutet, auf einer Waldparzelle stehen Bäume etwa gleichen Alters, die zur gleichen Zeit gepflanzt und wieder geerntet werden. Auf dem Gebiet der Modellregion sind fast ausschließlich als schlagweiser Hochwald (s. Karte 3.7) bewirtschaftete Altersklassenwälder verbreitet (s. Karte 3.5). Aus der Gleichaltrigkeit der Forstbäume ergibt sich eine meist einschichtige Bestandesstruktur. Es kann aber auch eine zweite Bestandesschicht als Strauchschicht oder schwächer ausgeprägte jüngere Baumschicht den Bestand auflockern (s. Karte 3.6).

Im gesamten Waldgebiet ist die fast uneingeschränkte Dominanz des reinen Nadelwaldes unverkennbar – auch an Stellen, an denen mit einer Durchmischung der Bestände durch Buchen zu rechnen wäre (s. Karte 3.4). Die Fichte bildet auf vielen Flächen die einzige Forstkultur (s. Karte 3.3). Tannenreiche Ausprägungen sind aufgrund eines massiven Rückgangs stark gefährdet. Im Kammgebiet des mittleren Thüringer Waldes existieren isolierte natürliche Reinbestände der Fichte, so z.B. ein autochtoner Bestand der Schlossberg-Fichte auf dem Schlossbergkopf nördlich Oberhof.

Die Thüringer Landesforstverwaltung führt seit 1994 im Staatswald ein langfristiges Waldumbauprogramm durch⁵². Dabei soll durch die Entwicklung einer dem Standort und der geographischen Herkunft entsprechenden Baumartenverteilung, durch die Förderung von vertikalen und horizontalen Bestandesstrukturen sowie durch den Übergang zur natürlichen Verjüngung in naturnah

⁵¹ Unterteilung der Altersklassen in Jungwuchs, Dickung, Stangenholz, Baumholz, Altholz

⁵² siehe den Forstbericht (2004) des TMLNU





bestockten Beständen⁵³ die Umwandlung der bestehenden Forstflächen in naturnähere, strukturreiche und damit stabilere Wälder erreicht werden. Zukünftig ist deshalb im Thüringer Wald mit der Ausbreitung von relativ strukturreichen Mischwäldern und dem damit verbundenen Anstieg des Buchenanteils zu rechnen.

Die relativ wasserundurchlässigen, sauren Verwitterungsschichten des Quarzporphyrs begünstigen in den regenreichen und kühlen Kammlagen Vernässungen und Moorbildungen. Im Laufe der Jahrhunderte bis Jahrtausende haben sich daraus auf der schwach geneigten Hochfläche Hochmoore entwickelt. In den Randbereichen der Moore geht der Berg-Fichtenwald in den Nässe vertragenden Typ des Fichten-Moorwaldes (s. Foto 15) über. Im Inneren dieser Extremstandorte (s. Foto 12) tritt der geschlossene Wald dagegen ganz zurück. Arktische bis nordisch verbreitete Arten bilden in diesem Lebensraum Reliktvorkommen der (nach-)eiszeitlichen Tundravegetation. Die Ausweitung der forstlichen Nutzung und die damit im Zusammenhang stehende Entwässerung führte zu Beeinträchtigungen und dem Verlust großer Moorflächen. Stark gefährdete und deshalb streng geschützte Restflächen dieser Hochmoore befinden sich innerhalb der Modellregion oder ihrer unmittelbaren Umgebung auf dem Saukopf, auf dem Schützenberg und dem Großen Beerberg.

Als größte Offenlandflächen erstrecken sich innerhalb der geschlossenen Waldflächen die vier Talsperren der Modellregion (s. Foto 47). Darüber hinaus wird die Waldfläche durch das Vorkommen langgestreckter und schmaler Offenlandflächen in den Bachtälern (s. Foto 11) sowie von offenen Einzelflächen in der wenig geneigten Kammlage aufgelockert. Dabei handelt es sich meist um extensives Grünland in Form arten- und blumenreicher Bergwiesen. Früher als Sommerweide und zur Heugewinnung genutzt, haben sie in der heutigen Zeit ihre wirtschaftliche Bedeutung weitgehend verloren. Als kulturlandschaftlich bedeutsame Relikte der einstigen traditionellen Nutzung verdanken sie ihre Erhaltung vor allem den Maßnahmen des Arten- und Naturschutzes. In den Wiesenflächen können Quellaustritte, seggenreiche Sumpfflächen, Hochstaudenfluren, Borstgrasmatten und Gehölzstrukturen mosaikartig eingeschlossen sein. In den engen Gebirgstälern der Umgebung von Tambach-Dietharz fallen zudem eine Reihe mächtiger Felsbänder und markanter, einzeln stehender Felsgebilde auf (s. Fotos 9, 42, 45, 47 und 49). Die Tambacher Mulde um Tambach-Dietharz wird von einer zusammenhängenden, z.T. intensiv genutzten Grünlandfläche bedeckt (s. Fotos 3 und 4).

Vorland des Thüringer Waldes

Das Vorland des Thüringer Waldes steht als nahezu waldlose und flach gewellte Landschaft im starken Kontrast zu den waldreichen Höhen des Mittelgebirges. Hier nehmen Siedlungen und gewerbliche Nutzungen große Flächen in Anspruch. Auf den fruchtbaren Böden wird eine intensive landwirtschaftliche Nutzung betrieben. Es dominieren große zusammenhängende und strukturarme Ackerflächen, die mit artenarmen Intensivgrünland wechseln. Das Gelände des Truppenübungsplatzes Ohrdruf, der sich auf

⁵³ Unter naturnah bestockten Beständen versteht die Thüringer Forstverwaltung Bestände mit einer dem Standort und der geographischen Herkunft entsprechenden Baumartenverteilung.





einem höher gelegenen Plateau über das restliche Vorland erhebt, wird dagegen von extensiven Grünland bedeckt, das von zahlreichen Staudensäumen, Gehölzstrukturen und kleineren Waldflächen unterbrochen wird. Einen Überblick über die gegenwärtige Verteilung der Landnutzungsflächen und sonstigen Biotope gibt die Karte 4.

2.6 Fremdenverkehr

Der Thüringer Wald und damit auch der überwiegende Teil der Modellregion wird seit Jahrzehnten als traditionelles Feriengebiet für mehrtägige bis mehrwöchige Urlaubsaufenthalte genutzt. Aufgrund der räumlichen Nähe der Modellregion zu einer Reihe größerer Städte (s. Kap. 2.1) profitiert die Region zusätzlich von einem regen Tagesausflugsverkehr aus den umliegenden Orten. Im Sommer bietet die Region vielfältige Möglichkeiten zum Wandern, Radfahren und für andere Formen der landschaftsbezogenen Erholung. Im Winter wird sie für den Wintersport, besonders für das Skiwandern, bevorzugt. Die infrastrukturelle Ausstattung der Region ist entsprechend an die touristische Nutzung angepasst. Im Freiraum existieren ein Erholungswegenetz und zahlreiche Ausflugsziele (Points of Interest, sonstige Erholungseinrichtungen und -flächen).

Fremdenverkehrsregion

Die für Erholung und Fremdenverkehr geeigneten Flächen Thüringens wurden bereits rechtswirksam abgegrenzt und in den Regionalen Raumordnungsplänen (RROP) Mittel- und Südthüringens dargestellt⁵⁴. In den RROP Mittel- und Südthüringens ist der Thüringer Wald als Fremdenverkehrsgebiet aufgrund seiner landschaftlichen Vorzüge als Mittelgebirge und seiner kulturhistorischen Entwicklung ausgewiesen. Hier soll "den fremdenverkehrlichen Belangen sowie der Erholungsfunktion ein besonderes Gewicht bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen beigemessen werden"⁵⁵.

Der Thüringer Wald als traditionelles Fremdenverkehrsgebiet zeichnet sich aufgrund seiner Vielfalt an natur- und kulturbedingten Elementen durch eine hohe landschaftliche Erlebniswirksamkeit aus. Die großflächig walddreichen, teils unzerschnittenen Landschaftsteile des Thüringer Waldes sind für die ruhige, naturnahe Erholung prädestiniert, weshalb naturbezogenen Freizeitaktivitäten und einer auf Naturerlebnis ausgerichteten Erholung der Vorrang gegeben werden soll.⁵⁶ Die vorhandenen regionalspezifischen und -prägenden Naturpotenziale, wie Waldflächen, Täler, Wiesen, Bergkuppen, Uferbereiche stehender und fließender Gewässer sollen deshalb erhalten, für die Ausgestaltung tragfähiger Erholungsformen genutzt und vor Beeinträchtigungen geschützt werden.⁵⁷

⁵⁴ Die Modellregion berührt die Planungsgebiete des Regionalen Raumordnungsplanes (RROP) der Regionen Mittel- und Südthüringens, wobei der größte Teil der Modellregion durch den RROP Mittelthüringens abgedeckt wird. Die Gemeinde Oberhof wurde im RROP Südthüringens bearbeitet. Die RROP wurden am 20. April 1999 auf Beschluss der thüringischen Landesregierung für verbindlich erklärt und traten am 4. Oktober 1999 in Kraft.

⁵⁵ RROP Mittelthüringens, Ziele: Kap. 7.2, S. 86

⁵⁶ RROP Mittelthüringens, Ziel: Kap. 7.2.1.1, S. 86 und Begründungen: Kap. 7.4.2, S. 110

⁵⁷ RROP Mittelthüringens, Kap. 7.1.3, S. 85





Die Modellregion wird zum Großteil von der Fremdenverkehrsregion Thüringer Wald abgedeckt. Die Abgrenzung des Fremdenverkehrsgebietes Thüringer Wald entspricht im Bereich der Modellregion im wesentlichen der des Naturparks Thüringer Wald und verläuft entlang der nördlichen bzw. nordöstlichen Grenze. In der Karte 5 ist die Lage des Fremdenverkehrsgebietes in den Grenzen der Modellregion dargestellt.

Das Vorland des Thüringer Waldes nördlich der Gemeinden Georgenthal und Ohrdruf gehört nicht mehr zu Fremdenverkehrsgebiet Thüringer Wald. In diesem waldarmen, von intensiven Nutzungsformen, Siedlungs-, Verkehrs- und Gewerbeflächen geprägten Teil der Modellregion ist laut RROP Mittelthüringen keine wirtschaftliche Förderung und Bevorzugung des Fremdenverkehrs vorgesehen. Die Fläche des aktiv militärisch genutzten Truppenübungsplatzes Ohrdruf im Nordosten der Modellregion ist trotz landschaftlicher Vorzüge für die Öffentlichkeit nicht begehbar und damit nicht touristisch nutzbar.

Points of Interest

Points of Interest (POI) bzw. touristische Anziehungspunkte sind Ausflugsziele, Erholungsflächen und -einrichtungen, die aufgrund ihrer über die Region hinaus reichenden Bedeutung für den Fremdenverkehr Touristen aus der Ferne anziehen. Thematisch auf die Eigenart der Region abgestimmt, spiegeln sie die Typik und die Besonderheiten der Region wider (siehe auch das folgende Kapitel 2.7). Auf den großen zusammenhängenden, siedlungsfreien Flächen in der Modellregion ergibt sich durch das Zusammenwirken einer naturnahen land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, geologischen Erscheinungen und dem Wasserreichtum eine vielfältige Landschaftsstruktur. Ein Großteil der touristischen Anziehungspunkte, wie reizvolle Landschaftskulissen oder Relikte historischer Nutzungen, liegt daher im Landschaftsraum außerhalb der Siedlungen.

Unter Auswertung der nachfolgend genannten Quellen wurde eine Auflistung der Points of Interest in der Modellregion zusammengestellt:

- Bestand an Einrichtungen der Erholungsinfrastruktur und sonstigen Ausflugsziele in der Modellregion, Stand März 2004, Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei (Projekt Forsten und Tourismus)
- Datensätze des Naturparkinformationssystems in den Grenzen der Modellregion (www.naturpark-thueringer-wald.de), als gesamtheitlicher Datensatz von der Firma System engineering Ilmenau, SEI, (Betreuung des Naturparkinformationssystems) mit Stand vom 20.01.2004 zur Verfügung gestellt
- Points of Interest (innerorts und im Freiraum), Stand 17.04.2003, InnoRegio-Projekt Entwicklung und Erprobung von Maßnahmen zur barrierefreien Erschließung der Talsperrenregion am Rennsteig, Fachhochschule Erfurt⁵⁸
- Spiel- und Erlebnisobjekte (innerorts bis in einem Umkreis von 3 km an den Rand der Ortschaften anschließend), Stand 24.11.2004, InnoRegio-Projekt Spielen für Alle an der Burg Giebichenstein –





Hochschule für Kunst und Design Halle, FR Spiel- und Lehrmitteldesign

- Bestandsanalyse (überwiegend innerorts, Erfassung der barrierefreien Zugänglichkeit in öffentlichen Gebäuden), Stand 24.11.2003, InnoRegio-Projekt Wirtschaftswissenschaftliche Produkt- und Strategieentwicklung zum barrierefreien integrativen Tourismus, Fachhochschule Schmalkalden
- landesweit bedeutsame Kulturdenkmäler, Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege, Erfurt, Stand 2003, Datensatz im ArcView-Shape-Format
- Naturdenkmäler, Flächennaturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturschutzgebiete, Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena, Stand 2003, Datensätze im ArcView-Shape-Format
- diverse Natur-, Wander- und Kulturführer, Wanderkarten

Die oben aufgeführten Quellen bilden die Grundlage für die Erfassung des Bestands an Points of Interest. In der folgenden Zusammenstellung sind alle Points of Interest der Modellregion aufgelistet. Im Anhang 1 ist ihnen zusätzlich eine kurze Beschreibung beigefügt. Die Lage der Flächen der Points of Interest kann in der Karte 5 eingesehen werden.

- 1 **Rennsteig** mit Possenröder Kreuz, Dreiherrenstein am Hangweg, Alter Ausspanne, Neuer Ausspanne, Gustav-Freytag-Stein, Grenzdler, Diezel-Geba-Stein (Stein 16) u.a.(s. Foto 40)
- 2 **Tobiashammer** (nördlich Luisenthal, s. Foto 50)
- 3 **Lohmühle** mit Technik- und Traditionsmuseum, Saurierlehrpfad am Bromacker, Wildgehege (Georgenthal)
- 4 **Ruine Käfernburg** (Luisenthal, s. Foto 51)
- 5 **Kandelaber** auf dem Johannisberg (südlich Altenbergen)
- 6 **Teileranlage** (s. Foto 36) am Abzweig des Flößgrabens mit Lehrpfad (Georgenthal)
- 7 **Lütsche-Flößgraben** im Sieglitzgrund und Kehltal mit Ausgebranntem Stein (zwischen Oberhof und Luisenthal)
- 8 **Ohratalsperre**
- 9 **Schmalwassertalsperre** (s. Foto 47)
- 10 **Lütschetalsperre**
- 11 **Alte Tambacher Talsperre** (Alte Gothaer Talsperre) mit denkmalgeschützter Staumauer (s. Foto 41)
- 12 **Schützenbergmoor** mit Moorlehrpfad (südwestlich Oberhof)
- 13 **Schloßbergkopf** mit Waldlehrpfad (nördlich Oberhof)
- 14 **Falkenstein** mit Falkensteinteich (s. Foto 49) und Ölbersklippen (südlich der Schmalwassertalsperre)
- 15 **Röllchen** (s. Foto 48) **und ehemalige Ruine Burg Altenfels** (südlich der Schmalwassertalsperre)
- 16 **Spittergrund mit Spitterfall** (s. Foto 38)
- 17 **Apfelstädtgrund** mit Bielsteinen (s. Foto 42) und Apfelstädtquellen
- 18 **Rodebachtal** zwischen Rodebachsmühle und Steigerhaus

⁵⁸ REBSTOCK & GATHER (2004)





- 19 **Linker und Rechter Tammichgrund** mit Lutherbrunnen, Lutherwanderweg, Teilstück der Alten Straße und Willi-Matthias-Naturlehrpfad
- 20 **Dietharzer Grund** (s. Fotos 44, 45) mit Hülloch und Marderbachsgrund (s. Foto 46)
- 21 **Mittelwassergrund** mit Mittelwasserteich (s. Foto 43) und Steinerem Tor
- 22 **Leinagrund** mit Hainfelsen, Totenbrücke (s. Foto 37) und forstlichem Naturlehrpfad
- 23 **Lütschegrund** und Ensebachtal
- 24 **Schloßberg** mit Gaststätte Scherershütte (zwischen Gräfenhain und Luisenthal)
- 25 **Ebertswiese und Bergsee am Mittleren Höhenberg** (s. Foto 39)
- 26 **Donnershauk** (südlich der Schmalwassertalsperre und des Rennsteigs)
- 27 **Rennsteiggarten Oberhof**
- 28 **Rondell und Forstarbeiterdenkmal** (Oberhof)
- 29 **Rennsteig Arena** am Grenzadler & **Schanzenanlage** im oberen Kanzlersgrund (Oberhof)
- 30 **Rennrodel- und Bobbahn** und **Jugendschanzen** (Oberhof)

Erholungswegenetz

Die für eine touristische Nutzung des Freiraumes nötige infrastrukturelle Erschließung der Modellregion basiert zum einen auf der Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz⁵⁹ und zum anderen auf der Anlage eines Erholungswegenetzes im Inneren der Region. Auf den Erholungswegen werden die Touristen von den Anbindepunkten zu den im Freiraum liegenden Points of Interest und attraktiven Landschaftsräumen geführt, andererseits bietet es selbst Raum für landschaftsbezogene Erlebnisse und Aktivitäten. Das Angebot an geeigneten Wegen ist für den Erholungssuchenden damit von zentraler Bedeutung. Aufgrund der jahrzehntelangen Nutzung als Wanderregion ist bereits ein umfangreiches Erholungswegenetz in der Modellregion geschaffen worden, das sich meist des vorhandenen Wegenetzes der Land- und Forstwirtschaft bedient.

In der Modellregion mit Schwerpunkt in den waldreichen Mittelgebirgslagen steht ein markiertes Erholungswegenetz von ca. 450 km zur Verfügung (s. Karte 5). Daneben erreichen auch die Radwander- und Reitwege bedeutsame Anteile. Diese drei Wegekatgorien sind in der Fremdenverkehrsregion relativ gleichmäßig verteilt. Die Wintersportwege sind dagegen nur in den Höhenlagen des Thüringer Waldes ausgewiesen, insbesondere entlang des Rennsteigs. Aufgeschlüsselt nach den Kategorien des Wegeinformationssystems der TLWJF⁶⁰ ergibt sich folgendes Bild (s. Tab. 2):

⁵⁹ Im FreiRaum-Projekt nicht näher betrachtet – REBSTOCK & GATHER (2004) erarbeiteten ein Konzept zur Erschließung der Modellregion mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

⁶⁰ Erfassung und Planung des Erholungswegenetzes in Thüringen im Projekt Forsten und Tourismus unter Federführung der TLWJF und Integrierung der Daten in das Wegeinformationssystem (WIS) der Thüringer Forstverwaltung.





Kategorien des Erholungswegenetzes	Gesamtlängen
Wanderwege	323 km
Radwanderwege, Radwege	183 km
Reitwege, Sommerreitwege	160 km
Skiwanderwege, Loipen, Loipengarten, Skiwettkampfstrecke	55 km
sonstige Wege (Lehrpfade)	1 km
Erholungswegenetz gesamt (z.T. Überlagerung der Kategorien)	451 km

Tab. 2: Erholungswege in der Modellregion

Schwerpunkt der touristischen Nutzung

Aufgrund der landschaftlichen Vorzüge bildet die landschaftsbezogene Erholung im Freiraum der Modellregion einen Schwerpunkt innerhalb der touristischen Nutzungsformen. Ein Beispiel dazu liefert eine aktuelle Gästebefragung der Stadt Oberhof aus dem Jahre 2002/2003⁶¹. Darin konnte ermittelt werden, dass sich 68 % der Befragten vorrangig wegen der Wandermöglichkeiten für einen Aufenthalt in Oberhof entschieden haben und 62 % von ihnen gaben an, im Urlaub die Natur erleben zu wollen⁶². Das Durchschnittsalter der Erholungssuchenden in der Region Oberhof liegt bei 49 Jahren⁶³. In dieser Altersklasse werden eher die traditionellen Formen der landschaftsbezogenen Erholung ausgeübt, hierzu zählen in erster Linie das Wandern und Spaziergehen, aber auch Skiwandern, Nordic Walking und Radfahren.

Die im Tourismus-Marketingkonzept für den Raum Oberhof erarbeiteten Maßnahmen zielen deshalb in besonderer Weise auf eine Erweiterung des Angebotes für den Wandertourismus – u.a. ist für die nahe Zukunft geplant, themen- und saisonbezogene Wanderrouen zusammenzustellen, Naturlern- und -erlebnisangebote für Kinder und Großstadtmenschen zu entwickeln sowie drei bis viertägige geführte Gruppenwanderungen anzubieten⁶⁴. Dabei soll die, besonders im Hinblick auf die zu erwartende demographische Entwicklung der nächsten Jahrzehnte attraktiv erscheinende Zielgruppe 50+, also die Gruppe der fitten, finanziell recht gut ausgestatteten, noch nicht ganz Alten aktiv beworben werden und durch Wanderangebote sowie kombinierte Wander-, Natur- und Gesundheitsangebote (gern in Begleitung ihrer Enkelkinder) in die Region gelockt werden⁶⁵.

⁶¹ siehe Marketingkonzept Oberhof der Tourismus GmbH (2005): darin Umfrage vom Institut für Tourismus und Bäderforschung in Nordeuropa (N.I.T.)

⁶² Marketingkonzept Oberhof der Tourismus GmbH (2005), S. 10

⁶³ Marketingkonzept Oberhof der Tourismus GmbH (2005), S. 13

⁶⁴ Marketingkonzept Oberhof der Tourismus GmbH (2005), S. 41, 45

⁶⁵ Marketingkonzept Oberhof der Tourismus GmbH (2005), S. 17





2.7 Landschaftliche und kulturelle Eigenart der Modellregion

Die Eigenart einer Region ergibt sich aus der Summe verschiedener standörtlicher, kulturlandschaftlicher und kultureller Faktoren. Dazu zählen beispielsweise spezielle klimatische Erscheinungen und Reize, der Gebirgscharakter einer Landschaft, das Vorkommen markanter Gesteins- und Felsformationen, eine spezielle Ausprägung der heimischen Flora, eine wirtschaftliche Nutzung, die sich auf die Ressourcen und Traditionen der Region stützt oder das Vorkommen von Relikten der historischen Bewirtschaftungsweise sowie historischen Ereignissen, anhand derer sich die kulturelle Entwicklung der Region ableiten lässt. Im Zusammenwirken solcher Faktoren entsteht ein einzigartiger und unverwechselbarer Charakter einer Region, seine Eigenart, dessen Bedeutung schwer zu fassen oder zu bewerten ist. Denn von den Einzelercheinungen gehen bestimmte Wirkungen aus, die im Besucher individuell verschiedene Erinnerungen, Sehnsüchte oder angenehme Stimmungen auslösen, sein Interesse für die Region wecken und bei ihm bleibende Eindrücke hinterlassen, ihn letztendlich zum Wiederkommen bewegen. Eine Region sollte sich dieser Faktoren bewusst sein und gezielt Konzepte entwickeln, in denen sie diese für den Erholungssuchenden als Points of Interest erlebbar macht.

Als Zusammenfassung der vorangegangenen Kapitel (Kap. 2.2 bis 2.5) werden im Folgenden die speziellen Themen aufgeführt, die die Typik und Eigenart der Modellregion bezüglich ihrer landschaftlichen und kulturellen Gegebenheiten widerspiegeln. Bei dieser Zusammenstellung wurde Wert darauf gelegt, Faktoren zu nennen, die innerhalb des Thüringer Waldes in der Modellregion einen Schwerpunkt bilden und durch die sich die Modellregion von den anderen Regionen im Thüringer Wald unterscheidet. Zum Teil wurden diese Themen in die Gestaltung bereits bestehender Points of Interest einbezogen (s. Kap. 2.6).

Klima:

- für Mittelgebirge typisches Schon- und Reizklima mit geringer sommerlicher Wärmebelastung
- in geschützter Lage um Tambach-Dietharz sind relativ milde klimatische Reize ausgeprägt
- relativ lange Winterperiode mit geschlossener Schneedecke um Oberhof und in der Kammlage des Thüringer Waldes

Geologie/ Paläontologie:

- um Tambach-Dietharz enge Bachtäler mit steilwandigen Felsbildungen aus Tambacher Konglomeraten und freistehenden Felsen aus Quarzporphyr
- Saurierfundstelle am Bromacker im Tambacher Sandstein

Flora:

- Reste des autochtonen Höhen-Fichtenwaldes auf dem Schlossbergkopf bei Oberhof
- Hochmoore in der Kammlage (Schützenbergmoor als einziges Hochmoor des Thüringer Waldes auf einem Lehrpfad für Touristen zugänglich)



**Historische Nutzung:**

- Waldwirtschaft und damit in Zusammenhang stehendes Gewerbe wie Betrieb von Schneidemühlen bzw. Sägemühlen, Flößerei (Flößgräben, Flößteiche), Köhlerei
- im Gebiet Verlauf mehrerer historischer Straßen verschiedener Zeitepochen in Verbindung mit Ausspannen und Passstellen am Rennsteig, Zoll- und Geleitstellen, alten Wirtshäusern, Fuhrmannsgewerbe

Aktuelle Nutzung:

- im Gebiet des Thüringer Waldes kaum Beeinträchtigungen durch naturferne Nutzungen/ Industrie
- überwiegend forstliche Bewirtschaftung der Landschaft
- großräumig unzerschnittenes Waldgebiet
- artenreiche Bergwiesen in die geschlossene Waldfläche eingestreut

Religion:

- erste Wirkstätten von Bonifatius zur Missionierung Thüringens (Ohrdruf, Georgenthal, Dietharz, Luisenthal)
- möglicher Geburtsort von Meister Eckart auf der ehemaligen Ruine Burg Altenfels
- Durchreise Martin Luthers mit Zwischenstopp in Tambach

Technik:

- Nutzung der Wasserkraft aufgrund des Wasserreichtums in der Region (Mühlen)
- Alte Tambacher Talsperre als älteste Talsperre Thüringens
- Talsperren-Verbundsystem zur Fernwasserversorgung

Sport:

- Oberhof als traditioneller Wintersport-Ferienort
- Oberhof als Leistungssportzentrum für den Wintersport
- Oberhof als Austragungsort von bedeutenden internationalen Wintersport-Wettkämpfen





3 Ausschluss- und Restriktionsflächen für die Erholungsnutzung, Betretungsrechte in der freien Landschaft

3.1 Flächen des Naturschutzes und der Forstwirtschaft

Ein Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist es, "die Landschaft [...] in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern..., Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden..."⁶⁶ Auch für die forstliche Rahmenplanung gilt der Grundsatz, den "Wald ...so zu erhalten oder zu gestalten, dass er ... der Bevölkerung [unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten sowie der wirtschaftlichen und sozialen Erfordernisse] möglichst weitgehend für die Erholung zur Verfügung steht..."⁶⁷

Andererseits können durch die Ausübung der Erholungsnutzung in der freien Landschaft Konflikte mit anderen Flächennutzungen und den Eigentümern der Grundflächen entstehen sowie Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft herbeigeführt werden. In den Naturschutz- und Waldgesetzen von Bund und Ländern werden deshalb die Rechte für das Betreten bzw. Befahren der freien Landschaft sowie die Festlegungen von weiteren Restriktionen zur Vermeidung von Nutzungskonflikten geregelt.

Das Thüringer Naturschutzgesetz gestattet zum Zwecke der Erholung das Betreten des Außenbereichs der Flur auf Straßen und Wegen sowie auf ungenutzten Grundflächen⁶⁸. Das Betreten von Waldflächen ist laut Thüringer Waldgesetz jedem Erholungssuchenden gestattet⁶⁹. Das Befahren mit Fahrrädern ist in der offenen Flur nur auf Straßen und Wegen erlaubt⁷⁰. Im Wald dürfen sich Radfahrer und Fahrer von Krankenfahrstühlen nur auf festen Wegen und Straßen fortbewegen. Zum Reiten ist die Benutzung von gekennzeichneten Wegen und Straßen gestattet. Für Kutschfahrten müssen feste, als Reitwege gekennzeichnete Wege und Straßen benutzt werden.⁷¹ Auf baulich oder gewerblich genutzten Grundstücken einschließlich ihrer eingefriedeten, nicht bebauten Teile gilt keine Befugnis zum Betreten bzw. Befahren⁷².

Das Benutzen der Wege sowie das Betreten der Wald- und ungenutzten Grundflächen kann zur Vermeidung von Konflikten durch die Erholungsnutzung von den Naturschutz- und Forstbehörden eingeschränkt werden. Die Naturschutzbehörden können im Wald und in der offenen Landschaft "zum Schutz der Erholungssuchenden, zur Entmischung des Reit-, Fahr- und Fußgängerverkehrs, aus Naturschutzgründen und zur Wahrung der schützenswerten Interessen der Grundstückseigentümer ...

⁶⁶ BNatSchG (2002) § 2 Abs. 1 Nr. 13

⁶⁷ BwaldG § 6 Abs. 3 Nr. 1

⁶⁸ ThürNatG § 34 Abs. 1 Satz 1

⁶⁹ ThürWaldG § 6 Abs. 1 Satz 1

⁷⁰ ThürNatG § 34 Abs. 6

⁷¹ ThürWaldG § 6 Abs. 3 Sätze 1, 2, 5

⁷² ThürNatG § 34 Abs. 3





Wege für einzelne Benutzungsarten sperren oder Wege einzelnen Benutzungsarten vorbehalten"⁷³. Aus Sicht der forstlichen Bewirtschaftung der Waldflächen sind weniger Konflikte, die durch eine Erholungsnutzung entstehen können, zu erwarten. Im Einzelfall kann aber auf Anordnung oder mit Genehmigung der Forstbehörden das Betreten von Waldwegen oder -flächen "durch Sperrung [auch befristet] verwehrt werden, wenn dazu aus Gründen des Waldschutzes (...), des Naturschutzes, der Wald- und Wildbewirtschaftung, des Schutzes der Waldbesucher oder der Vermeidung von Waldschäden eine Notwendigkeit besteht"⁷⁴.

Die Ausübung der Erholungsnutzung im Wald und in der offenen Landschaft ist nicht in jedem Fall mit den Zielen des Natur- und Artenschutzes vereinbar. Ein wesentliches Konfliktpotenzial entsteht, wenn durch das Betreten bzw. Befahren sensibler Bereiche den Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft sowie der Erhaltung bestimmter Arten und ihrer Lebensräume entgegengewirkt wird. Die Naturschutzbehörden können deshalb zum Schutz der Landschaft und der darin lebenden Arten bestimmte Teile von Natur und Landschaft im Wald und Offenland zu Schutzgebieten erklären. Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, nachhaltigen Störung von Natur und Landschaft führen, den Charakter des Gebietes verändern, das Landschaftsbild oder die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigen, sind in den Schutzgebieten des Naturschutzes verboten. In der Modellregion wurden die im Folgenden aufgeführten Schutzgebietstypen des Naturschutzes ausgewiesen. Die Naturschutzbehörden erlassen Rechtsverordnungen, in denen die zulässigen Nutzungen, Nutzungseinschränkungen und Verbote für das jeweilige Schutzgebiet speziell geregelt werden.⁷⁵

Naturpark: Naturparks sind großräumig ausgewiesene, in der Regel walddreiche Gebiete, die sich aufgrund "ihrer natürlichen Eigenart und Schönheit für die Erholung besonders eignen" und deshalb "entsprechend ihrem Naturschutz- und Erholungszweck geplant, gegliedert, geschützt und erschlossen werden"⁷⁶. Zusätzliche Nutzungseinschränkungen und Verbote in naturschutzrechtlich geschützten Gebieten (z.B. NSG, GLB) auf den Flächen der Naturparks gelten uneingeschränkt. Der überwiegende Teil der Modellregion gehört zum Naturpark Thüringer Wald. Im Gebiet der Modellregion entspricht seine Abgrenzung im wesentlichen der des Landschaftsschutzgebietes Thüringer Wald.

Landschaftsschutzgebiet (LSG): Landschaftsschutzgebiete dienen dem "besonderen Schutz von Natur und Landschaft" aufgrund ihrer "Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung" und "zur Erhaltung, Wiederherstellung oder Entwicklung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes [...]"⁷⁷. Der überwiegende Teil der Modellregion ist als LSG unter Schutz gestellt. Die Entwicklung und Nutzung der Modellregion als Erholungsgebiet ist mit dem Schutzziel des LSG vereinbar, solange der Charakter und das Landschaftsbild des Gebietes erhalten bleibt und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nicht beeinträchtigt wird. Für im LSG liegende NSG, GLB

⁷³ ThürNatG § 34 Abs. 4 Satz 1

⁷⁴ ThürWaldG § 6 Abs 4, Abs. 8

⁷⁵ ThürNatG §§ 12 bis 17

⁷⁶ ThürNatG § 15

⁷⁷ ThürNatG § 13





und FND gelten besondere Gebote und Einschränkungen, die für die Nutzung der jeweiligen Fläche festgelegt werden.

FFH-Gebiete⁷⁸: Am 21. Mai 1992 erließ die Europäische Gemeinschaft die FFH-Richtlinie, um das Schutzgebietsnetz Natura 2000 für besonders wichtige Lebensräume und Arten von europäischer Bedeutung einzuführen. Die Errichtung dieses Schutzgebietsnetzes soll "den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten".⁷⁹ Inzwischen wurden zur Umsetzung der FFH-Richtlinie geeignete, in Thüringen liegende FFH-Gebiete vorgeschlagen und letztlich Anfang dieses Jahres (2005) vom Freistaat Thüringen an den Bund bzw. die Europäische Kommission gemeldet.

Sobald die Europäische Kommission eine Liste der Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung erstellt und diese im Bundesanzeiger bekannt gegeben hat, wird entgeltlich feststehen, welche Gebiete durch die FFH-Richtlinie geschützt werden. Bis dahin gilt für alle gemeldeten FFH-Gebiete ein vorläufiger Schutz. Danach darf der Gebietszustand, der zur Erhaltung der FFH-Lebensraumtypen bzw. der Habitate der FFH-Arten notwendig ist, nur verändert werden, wenn dabei keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten, die zu einer Zustandsverschlechterung beitragen könnten (Verschlechterungsverbot). Für die meisten FFH-Gebiete oder große Teile von ihnen werden zusätzliche Schutzgebietsausweisungen entbehrlich sein, wenn bereits ein Gebietsschutz nach dem Naturschutzgesetz (z.B. als NSG, GLB) oder einem anderen Fachgesetz⁸⁰ besteht oder über vertragliche Vereinbarungen geregelt ist.

Naturschutzgebiete (NSG): In Naturschutzgebieten ist "ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft [...] zur Erhaltung von Biotopen und Lebensgemeinschaften bestimmter wild wachsender Pflanzen- und wild lebender Tierarten, aus ökologischen, wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Gefährdung, ihrer besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit erforderlich"⁸¹. Da eine Nutzung durch die Erholungssuchenden in der Regel zu Störungen und Beeinträchtigung der auf Grund des Vorkommens gefährdeter Arten geschützten Lebensräume führt, besteht ein allgemeines Verbot des Betretens oder Befahrens der gesamten Fläche. Die Flächen können für die Bevölkerung ganz oder teilweise auf vorhandenen Wegen zugänglich gemacht werden. Die zugelassenen Wege dürfen jedoch nicht verlassen werden. Zusätzliche Verbote und Ausnahmen werden per Rechtsverordnung festgesetzt.

Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB): Als geschützte Landschaftsbestandteile werden Teile von Natur und Landschaft "zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten gefährdeter wild wachsender Pflanzen- und wild lebender Tierarten (Biotope) oder gefährdeter Pflanzen- und Tiergemeinschaften (Biozönosen), zur Schaffung, Erhaltung

⁷⁸ siehe Thüringer Staatsanzeiger Nr.3/2005 zur Umsetzung der FFH-Richtlinie

⁷⁹ Art. 3 Abs. 1 FFH-Richtlinie

⁸⁰ z.B. geschützte Waldbiotope nach § 9 ThürWaldG, Wasserschutzgebiete nach § 28 ThürWG

⁸¹ ThürNatG § 12





oder Entwicklung von Biotopverbundsystemen, zur Erhaltung von sekundär entstandenen oder gestalteten Lebensräumen, zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes, zur Erhaltung oder Verbesserung des Kleinklimas oder zur Abwehr schädlicher Einwirkungen" besonders geschützt. "Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung geschützter Landschaftsbestandteile führen können," werden durch eine Rechtsverordnung verboten.⁸² Dazu kann ein Betretungsverbot für sensible Bereiche zählen.

Flächennaturdenkmale (FND): FND sind nach ehemaligem DDR-Recht geschützte Teile von Natur und Landschaft, die "bis zum Erlass neuer Rechtsordnungen und unbeschadet ihrer bisherigen Bezeichnung fort[-gelten], soweit sie dem Bundesnaturschutzgesetz nicht widersprechen"⁸³. In den FND ist es u.a. nicht gestattet, die Wege zu verlassen⁸⁴. Weitere Verbote und Nutzungseinschränkungen zum Schutz von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten und -gemeinschaften und deren Lebensräumen sind in den Unterschutzstellungsbeschlüssen und eventuell aufgestellten Pflegerichtlinien verankert.

Naturdenkmale (ND): Naturdenkmale sind "aus ökologischen, wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit besonders geschützte Einzelgebilde der Natur". Dazu gehören Quellen, Wasserfälle, geologische Bodenformen und Gebilde, wie Felsen oder erdgeschichtliche Aufschlüsse sowie alte und seltene Bäume und Baumgruppen. "Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung des Naturdenkmals führen", wie beispielsweise das Klettern an Felsen, werden per Rechtsverordnung verboten.⁸⁵

Besonders geschützte Biotope (§ 18-Biotope): Biotope, die sich den im Gesetz aufgezählten besonders geschützten Biotoptypen zuordnen lassen, werden ohne den Erlass einer Rechtsverordnung unter besonderen Schutz gestellt. Verboten sind "alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, nachhaltigen Störung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes von besonders geschützten Biotopen führen können"⁸⁶. Im wesentlichen handelt es sich hierbei um Maßnahmen im Rahmen einer landwirtschaftlichen oder anderen Flächennutzung. Ein Betretungsverbot o.ä. besteht in der Regel nicht, es sei denn, die entsprechenden Verbote und Einschränkungen sind aufgrund eines zusätzlichen Schutzes des Biotops als GLB, FND, ND oder Teil eines NSG in einer Rechtsverordnung festgesetzt. In der Modellregion kommen die folgenden, nach § 18 ThürNatG geschützten Biotope vor⁸⁷:

- Quellbereiche
- naturnahe Bachabschnitte
- naturnahe Kleingewässer
- Verlandungsbereiche stehender Gewässer

⁸² ThürNatG § 17

⁸³ ThürNatG § 26 Abs. 2

⁸⁴ Naturschutzverordnung, 18.05.1989, § 15

⁸⁵ ThürNatG § 16

⁸⁶ ThürNatG § 18

⁸⁷ Quelle OBK Thüringen





- Moore, Sümpfe und Röhrichte
- seggen-, binsen- und hochstaudenreiche Nasswiesen
- nicht intensiv genutzte Feuchtwiesen
- Bergwiesen
- Trocken- und Halbtrockenrasen
- Staudenfluren trockenwarmer Standorte
- Borstgrasrasen
- Zwergstrauchheiden
- Streuobstwiesen
- Trockengebüsche
- natürliche Block- und Felsschutthalden
- Felsbildungen
- aufgelassene Lockergesteinsgruben und Steinbrüche
- Lesesteinwälle
- Schlucht-, Block- und (Schatt-)hangwälder (s. Fotos 13 und 14)
- Wälder auf Moor-, Bruch- und mineralischen Nassstandorten (s. Foto 15).

Die auf die Einzelfläche bezogene Erstellung von Rechtsverordnungen u.ä. macht es erforderlich, jedes als NSG, GLB, FND oder ND unter Schutz gestellte Gebiet bezüglich der Verbote und Ausnahmen, die eine Erholungsnutzung einschränken können, zu untersuchen. Im Anhang 2 wurden deshalb alle in der Modellregion liegenden NSG, GLB, FND oder ND mit den dazugehörigen für die touristische Nutzung relevanten Verboten aufgelistet.

In der Karte 6 werden alle in der Modellregion liegenden und in unmittelbarer Nähe angrenzenden NSG, GLB, FND und nach § 18 ThürNatG besonders geschützten Biotope dargestellt. Als Naturdenkmale wurden nur markante geologische Einzelgebilde wie Felsen, die für eine Landschaftsbewertung von Bedeutung sind, erfasst. Es können weitere Naturdenkmale (geschützte Bäume, Findlinge, Quellen) im Gebiet der Modellregion vorkommen. Die Abgrenzungen von NSG, GLB und FND entstammen Shape-Dateien der TLUG⁸⁸. Als Datengrundlage zur Darstellung der § 18-Biotope dient die Offenland-Biotopkartierung, für die geschützten Waldbiotope sowie die von Wald umschlossenen Offenlandkleinstrukturen die Waldbiotopkartierung.

3.2 Flächen der Wasserwirtschaft

Jedermann kann oberirdische Gewässer, soweit nicht anders geregelt, für den Gemeingebrauch nutzen. Dies schließt beispielsweise verschiedene Formen der Erholungsnutzung wie das Baden, Tauchen, den Eissport und das Befahren mit kleinen Fahrzeugen ohne eigenen Antrieb ein. Grundsätzlich





ausgeschlossen sind von diesem Recht Talsperren, die der öffentlichen Trinkwasserversorgung dienen.⁸⁹ In Trinkwasserschutzgebieten können "bestimmte Handlungen verboten oder für nur beschränkt zulässig erklärt werden", um das Gewässer im Interesse der Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen⁹⁰. Rund zwei Drittel der Fläche der Modellregion liegt innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, in denen Nutzungseinschränkungen für den Tourismus gelten. (s. Karte 7).

Diese Schutzgebiete bestanden bereits vor der Wiedervereinigung im Jahre 1990. Die per DDR-Recht festgelegten Nutzungseinschränkungen und Verbote wurden in bundesdeutsches Recht übergeleitet⁹¹ und behalten ihre Gültigkeit bis zu ihrer Aufhebung bzw. der Verabschiedung einer Rechtsverordnung. Im TGL-Standardkomplex vom 25.04.1989 zum nachhaltigen Schutz der Trinkwasserressourcen vor anthropogen bedingten Kontaminationen⁹² wird die zulässige Nutzung für bestehende sowie nach diesem Zeitpunkt neu ausgewiesene Trinkwasserschutzgebiete geregelt. Die Grundlage dafür bildet das Wassergesetz der DDR vom 02.07.1982 in Verbindung mit der 3. Durchführungsverordnung vom 02.07.1982.

Zur Festlegung von Schutzmaßnahmen wird ein Trinkwasserschutzgebiet in drei Trinkwasserschutzzonen (TWSZ) gegliedert. In der TWSZ I, der Fassungszone, müssen Gewässerverunreinigungen und -verseuchungen unbedingt ausgeschlossen werden. Um der Gefahr einer Verunreinigung vorzubeugen, ist die TWSZ I gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Grundwasserfassungen sind deshalb grundsätzlich umzäunt. Zur Fassungszone gehören bei Talsperren der Wasserkörper und seine Uferzone innerhalb eines in der Regel 100 bis 200 m breiten Sektors um das Gewässer sowie das Absperrbauwerk, bei Grundwassernutzungen ein unmittelbarer Bereich von mindestens 10 m um den Brunnen bzw. die Quelfassung. In der TWSZ II, der engeren Schutzzone, die die TWSZ I umgibt, sind Gewässerverunreinigungen zu verhindern. In der TWSZ III, der weiteren Schutzzone, die in der Regel das restliche Einzugsgebiet umfasst, muss eine Gewässerverunreinigung durch schwer und/ oder nicht eliminierbare Kontaminanten ausgeschlossen werden.⁹³ Die Festlegung weiterer Schutzmaßnahmen in der TWSZ II und III kann den Gemeingebrauch und damit die Erholungsnutzung einschränken. In der Tabelle 3 sind bestimmte Handlungen aufgezählt, die in den Trinkwasserschutzgebieten der Modellregion laut TGL grundsätzlich verboten sind sowie solche, die für zulässig bzw. beschränkt zulässig erklärt wurden.

⁸⁸ Die zur Verfügung gestellten Datensätze (ESRI-Shape-Dateiformat für ArcViewGis) mussten durch Abgleich mit den Texten und Karten in den Schutzverordnungen überarbeitet und aktualisiert werden. Bei einigen Gebieten wurde der Schutzstatus inzwischen aufgehoben. Andererseits mussten neu ausgewiesene Schutzgebiete ergänzt werden.

⁸⁹ ThürWG § 37 Abs. 1

⁹⁰ WHG § 19 Abs. 2

⁹¹ ThürWG § 29 Abs. 1, § 130 Abs. 2 Satz 1

⁹² TGL 43 850/01-04, TGL 43 271, als Standardkomplex gemeinsam veröffentlicht (1989)

⁹³ TGL 43 850/01 (1989), TGL 43 850/03 (1989), TGL 43 850/06 (1989)



	Oberflächengewässer (Bsp. Talsperre)⁹⁴		
	TWSZ I	TWSZ II	TWSZ III
Betreten	verboten	zulässig	zulässig
Betreten auf markierten Wegen	zulässig	zulässig	zulässig
Baden	verboten	beschränkt zulässig (Anzahl Badegäste begrenzt, nicht in Zuläufen des Gewässers baden)	zulässig
Bootsverkehr	verboten	beschränkt zulässig (Boote ohne Verbrennungsmotor)	zulässig
	Grundwasser (Bsp. Quelfassungen)⁹⁵		
	TWSZ I	TWSZ II	TWSZ III
Betreten	verboten (umzäunt)	zulässig	zulässig
Betreten auf markierten Wegen	(keine Wege innerhalb Umzäunung)	zulässig	zulässig

Tab. 3: Verbote sowie zulässige Handlungen in den Trinkwasserschutzgebieten der Modellregion nach TGL

Zu beachten ist, dass die Neuanlage bzw. Ausbau und Erweiterung der baulichen Strukturen für die touristische Nutzung in den Trinkwasserschutzgebieten strengen Regelungen und Nutzungseinschränkungen sowie Verboten unterliegt. Der Neubau von Hoch- und Tiefbauten sowie Parkplätzen in den TWSZ I und II ist grundsätzlich verboten. Dies betrifft beispielweise die Anlage von Campingplätzen und Badeanstalten. Die Neuanlage von Wanderwegen und Aussichtspunkten in der TWSZ I von Talsperren ist beschränkt zulässig, das heißt, eine Wegeführung, bei der Gefährdungen verhindert werden, kann genehmigt werden.

3.3 Flächen der Bundeswehr

Im Norden bis Nordosten der Modellregion befindet sich der Truppenübungsplatz (TÜP) Ohrdruf, dessen Abgrenzung auf der Karte 5 dargestellt ist. Dieser wird zur Zeit von der Bundeswehr aktiv genutzt. Eine Einstellung der militärischen Nutzung des TÜP ist laut Aussagen der Kommandantur⁹⁶ nicht geplant. Die touristische Nutzung des TÜP ist ausgeschlossen, da auf dem gesamten Platz, der als militärischer

⁹⁴ siehe TGL 43 850/01 (1989), TGL 43 850/06 (1989)

⁹⁵ siehe TGL 43 850/01 (1989)

⁹⁶ Bundeswehr/ Standortkommandantur TÜP Ohrdruf: Stellungnahme vom 08.06.2004, die Abgrenzung des TÜP, militärische Nutzung und Betretungsrechte betreffend



Sicherheitsbereich ausgewiesen ist, ein absolutes Betretungsverbot für Zivilpersonen entsprechend dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten⁹⁷ herrscht.

3.4 Zusammenfassung Ausschluss- und Restriktionsflächen

Flächen, die für eine Erholungsnutzung in der freien Landschaft generell infrage kommen, also vom Erholungssuchenden betreten werden dürfen, sind Waldflächen und ungenutzte Flächen des Offenlandes (Nutzungsbrachen, ungenutzte Reststrukturen) sowie Oberflächengewässer (außer Trinkwassertalsperren), die für verschiedene Freizeitaktivitäten wie Baden, Paddeln oder Eislaufen ("Gemeingebrauch") genutzt werden können. Die restlichen Flächen des Freiraumes (z.B. Äcker, Grünland) dürfen nur entlang von Wegen betreten werden. Dabei kann der Ausschluss von Wegen für einzelne Benutzungsarten geregelt sein. Nutzungsflächen, die umzäunt oder durch Verbotsschilder abgesperrt sind, dürfen generell nicht betreten werden. Die Tabelle 4 gibt eine Übersicht zu den Betretungsrechten im Freiraum entsprechend der thüringischen Landesgesetze. Diese Regelungen gelten, soweit sie nicht durch spezielle Rechtsverordnungen (z.B. Schutzgebietsausweisungen) oder sonstige Vorschriften außer Kraft gesetzt werden.

	Betreten	Radfahren	Krankenfahrräder	Reiten	Kutschfahrten	Skiwandern
offene Flur	nur auf Straßen und Wegen gestattet (ThNatG)	nur auf Straßen und Wegen gestattet (ThNatG)	k.A. (ThNatG)	nur auf Straßen und Wegen gestattet, bei Erlass einer Rechtsverordnung nur auf den gekennzeichneten Straßen und Wegen gestattet, (ThNatG)	nur auf Straßen und Wegen gestattet, bei Erlass einer Rechtsverordnung nur auf den gekennzeichneten Straßen und Wegen gestattet, (ThNatG)	nur auf Straßen und Wegen gestattet, bei Erlass einer Rechtsverordnung nur auf den gekennzeichneten Straßen und Wegen gestattet, (ThNatG)
Waldflächen (mit Zustimmung der Waldbesitzer)	gestattet (ThWaldG)	nur auf festen Straßen und Wegen gestattet (ThWaldG)	nur auf festen Straßen und Wegen gestattet (ThWaldG)	nur auf gekennzeichneten Wegen und Straßen gestattet (ThWaldG)	nur auf festen, als Reitwege gekennzeichneten Wegen und Straßen gestattet (ThWaldG)	wie Betreten geregelt (ThWaldG)
Verjüngungsflächen, Pflanzgärten im Wald	grundsätzlich nicht gestattet (ThWaldG)	grundsätzlich nicht gestattet (ThWaldG)	grundsätzlich nicht gestattet (ThWaldG)	grundsätzlich nicht gestattet (ThWaldG)	grundsätzlich nicht gestattet (ThWaldG)	grundsätzlich nicht gestattet (ThWaldG)
oberirdische Gewässer	"Gemeingebrauch" gestattet (ThürWG)	-	-	-	-	-

⁹⁷ OwiG, § 114 regelt das Betreten militärischer Anlagen: (1) " Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig entgegen einem Verbot der zuständigen Dienststelle eine militärische Einrichtung oder Anlage oder eine Örtlichkeit betritt, die aus Sicherheitsgründen zur Erfüllung dienstlicher Aufgaben der Bundeswehr gesperrt ist." (2) "Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße geahndet werden."





	Betreten	Radfahren	Kranken- fahrstühle	Reiten	Kutsch- fahrten	Skiwandern
Trinkwasser- talsperren	grundsätzlich nicht gestattet (ThürWG)	-	-	-	-	-
ungenutzte Grundflächen	gestattet (ThNatG)	wie Betreten geregelt (ThNatG)	k.A. (ThNatG)	wie Betreten geregelt (ThNatG)	wie Betreten geregelt (ThNatG)	wie Betreten geregelt (ThNatG)
baulich oder gewerblich genutzte Grundstücke, einschl. der eingefriedeten, nicht bebauten Teile	grundsätzlich nicht gestattet (ThNatG)					
militärisch genutzte Liegenschaften der Bundeswehr	grundsätzlich nicht gestattet (OwiG)					

Tab. 4: Regelung der Betretungsrechte im Freiraum nach der thüringischen Landesgesetzgebung

In den Schutzgebieten des Trinkwasser- und Naturschutzes wird die Erholungsnutzung in der freien Landschaft gesetzlich eingeschränkt. In der Schutzzone I der Trinkwasserschutzgebiete ist das Betreten des Geländes außerhalb von Wegen nicht zulässig. Auch in den meisten Schutzgebietstypen des Naturschutzes ist das Betreten des Geländes außerhalb der Wege und Rastplätze nicht gestattet. An Felsgebilden, die dem Naturschutz unterliegen, darf in vielen Fällen kein Klettersport ausgeübt werden. Es versteht sich von selbst, dass besonders in den Schutzgebieten Lärm und Verunreinigungen vermieden und keine Pflanzen beschädigt werden. In schutzwürdigen (kleineren) Standgewässern kann wegen drohender Verunreinigungen und Beschädigung der Uferbereiche und Ufervegetation das Baden verboten sein. Rechtsverordnungen regeln im Einzelnen die Verbote und Nutzungseinschränkungen für das jeweilige Schutzgebiet. Im Anhang 2 sind die bestehenden Einschränkungen und Verbote für die touristische Nutzung in den Schutzgebieten des Naturschutzes in der Modellregion aufgeführt.

Betretungsverbote in den Schutzgebieten schränken die Erholungsnutzung ein, wenn beispielsweise an Felsen nicht geklettert oder in Talsperren nicht gebadet werden darf. Der Erholungssuchende sollte akzeptieren, dass Freizeitaktivitäten, wie Baden und Klettern aber auch Radfahren, nicht generell überall möglich sind und deshalb gezielt dafür ausgewiesene Plätze und Wege aufsuchen. Solange die Wege innerhalb der Schutzgebiete von den Erholungssuchenden betreten werden können, bleibt die Natur im wesentlichen erlebbar. Wanderer und Spaziergänger, in der Mehrheit Ortsunkundige, folgen meist den markierten Wanderrouten und verlassen nur selten die vorhandenen Wege.

Durch eine gezielte Wegeführung werden sensible Bereiche in den Schutzgebieten umgangen und so vor Beeinträchtigungen durch den Tourismus geschützt. Von der Thüringer Forstverwaltung wurde für alle thüringischen Forstflächen ein Erholungswegenetz zusammengestellt, das der touristischen Nutzung





vorrangig zur Verfügung steht⁹⁸. Um Nutzungs- und Interessenkonflikte im Voraus auszuschließen, ist der Verlauf mit alle Beteiligten, die Einwände gegen die vorgeschlagene Wegeführung einbringen könnten (z.B. Naturschutz-, Wasserbehörde, Grundstückseigentümer), abgestimmt. Die Modellregion ist entlang dieses Erholungswegenetzes für das Naturerleben weiträumig und ausreichend erschlossen.

Der im Nordosten der Modellregion liegende Truppenübungsplatz Ohrdruf wird von der Bundeswehr militärisch genutzt. Aus Gründen der Geheimhaltung und Sicherheit ist seine gesamte Fläche von jeglicher touristischer Nutzung ausgeschlossen. Die vorhandenen Wege und Straßen auf dem TÜP dürfen von Zivilpersonen weder betreten noch befahren werden.

Für die Entwicklung bzw. qualitative Verbesserung des touristischen Angebots kann ein Ausbau oder Neubau der Erholungsinfrastruktur erforderlich sein. Bei der Planung sind die geltenden Verbote von Baumaßnahmen und sonstigen Einschränkungen in den Schutzgebieten zu beachten. Darüber hinaus stellt die Errichtung baulicher Anlagen sowie die Neuanlage und in bestimmten Fällen auch der Ausbau vorhandener Wege und Straßen Eingriffe nach § 6 des ThNatG dar. Solche Maßnahmen sind entsprechend genehmigungspflichtig. Bei genehmigten Baumaßnahmen muss Ausgleich und Ersatz zur Kompensation des Eingriffs geleistet werden.

⁹⁸ Erfassung und Planung des Erholungswegenetzes in Thüringen im Projekt Forsten und Tourismus unter Federführung der TLWJF und Integrierung der Daten in das Wegeinformationssystem (WIS) der Thüringer Forstverwaltung.





4 Bewertung des landschaftlichen Erholungspotenzials der Modellregion

4.1 Bewertungsgrundlagen

4.1.1 Generelle Eignung der Modellregion für eine Bewertung des landschaftlichen Erholungspotenzials

Im Kapitel 2 wurden die standörtlichen Voraussetzungen, die die Modellregion für die landschaftsbezogene Erholung bietet, zusammengetragen und ausführlich erläutert, um feststellen zu können, inwieweit die Modellregion ein grundsätzliches Potenzial für die landschaftsbezogene Erholung aufweist und sich deshalb zur Anwendung des im Teil IA des FreiRaum-Projektes entwickelten Bewertungsverfahrens⁹⁹ eignet. Im Gegensatz zu einer möglichen Erweiterung der touristischen Infrastruktur sollte man sich nicht der Illusion hingeben, einen intensiv genutzten und strukturarmen Landschaftsraum durch landschaftsgestaltende Maßnahmen derart aufwerten zu können, dass er sich in einen für touristische Zwecke attraktiven Erholungsraum verwandelt. Vielfalt und Eigenart haben sich über einen langen Zeitraum im Zusammenspiel von naturräumlichen Gegebenheiten, natürlichen Prozessen und einer standortgerechten Nutzung entwickelt. Landschaftsstrukturen sind daher nicht beliebig austauschbar und ihr Verlust ist nicht ersetzbar, vor allem unter Berücksichtigung des zeitlichen Aspektes.

Im Folgenden werden die Faktoren zusammengefasst, die auf die Erweiterung des Angebots zur landschaftsbezogenen Erholung in der Modellregion förderlich wirken:

- Der gebirgige Charakter der Modellregion mit typischen Talausbildungen und Felsformationen
- Ein für die Ausübung von landschaftsbezogenen Freizeitaktivitäten günstiges Klima mit milden, nicht so heißen Sommern und relativ schneereichen Wintern
- Große, zusammenhängende siedlungsfreie Landschaftsräume mit einer an den Naturraum angepassten Nutzung (forstwirtschaftliche Nutzung des Thüringer Waldes), größere naturfern genutzte Bereiche beschränken sich weitestgehend auf das Vorland des Thüringer Waldes
- Überwiegend forstwirtschaftliche Nutzung, die aus der traditionellen Bewirtschaftungsweise der Region heraus weiterentwickelt und an die heutigen wirtschaftlichen Verhältnisse angepasst wurde
- Trinkwassergewinnung in drei Talsperren aufgrund des Wasserreichtums der Region
- Relikte historischer Nutzungsformen: Flößgräben und Flößteiche, Mühlen bzw. mit Wasserkraft betriebene Sägemühlen und Hammerwerke zur Erzverarbeitung u.a.
- Relikte der ursprünglichen natürlichen Landschaftsausstattung des Thüringer Waldes: autochtoner Bergfichtenwald, Hochmoore
- Lange, über 100 Jahre zurückreichende Tourismustradition
- Bereits vorhandene touristische Infrastruktur im Freiraum: Erholungswegenetz, Points of Interest, die zumindest teilweise auf die Typik der Region Bezug nehmen





Der vom Thüringer Wald bedeckte Teil der Modellregion, der etwa zwei Drittel der Modellregion einnimmt, wurde in den Regionalen Raumordnungsplänen Mittel- und Südthüringens als Fremdenverkehrsregion ausgewiesen, in der aufgrund der landschaftlichen Vorzüge bei der Ausgestaltung tragfähiger Erholungsformen naturbezogenen Freizeitaktivitäten und einer auf Naturerlebnis ausgerichteten Erholung Vorrang gegeben werden soll (s. Kap. 2.6 bzw. RROP¹⁰⁰).

4.1.2 Bewertungsraum und Bewertungseinheiten

Die Abgrenzung des Gesamtbewertungsraums orientiert sich an der Fläche der Fremdenverkehrsregion Thüringer Wald innerhalb der Modellregion. Der Flächenanteil der geschlossenen Bebauung innerhalb der Fremdenverkehrsregion bleibt unberücksichtigt bzw. wird im Vorfeld der Bewertung von der zu bewertenden Gesamtfläche abgezogen. Die Fläche des Truppenübungsplatzes Ohrdruf steht für eine touristische Nutzung grundsätzlich nicht zur Verfügung (s. Kap. 3.3).

Für die gesamträumliche Bewertung dienen die aufgrund ihrer einheitlichen Flächengröße vergleichbaren Einzelflächen eines quadratischen Rasters mit einer Rasterweite von jeweils 1 km x 1 km als Bewertungseinheiten, in denen die zahlreichen, meist sehr kleinflächigen Einzelelemente mit unterschiedlicher Qualität zusammengeführt werden. Der Zustand und die Qualität der Landschaftsausstattung wird auf diese Weise in den gebildeten Einheiten (Rasterquadraten) nivelliert und die Wirkung der Einzelflächen zu einem Gesamtwert (Gesamteindruck) summiert.

Das Raster überlagert die zur Fremdenverkehrsregion gehörige Fläche und schließt diese innerhalb der Grenze der Modellregion vollständig ein. Die angeschnittenen Rasterquadrate des Randbereiches werden bis zu ihrer jeweiligen Außengrenze, soweit verfügbar, mit weiteren Geodaten aufgefüllt.

4.1.3 Zielgruppen

Es wird ein Personenkreis angesprochen, der für seine Erholung den Aufenthalt in Natur und Landschaft bevorzugt und sich darin in erster Linie zu Fuß fortbewegt. In der Bewertung werden deshalb die Anforderungen an die Ausstattung des Erholungsraumes für die Erholungsform Wandern berücksichtigt. Im Teil IA des FreiRaum-Projektes¹⁰¹ wurden innerhalb der Zielgruppe Wandertourist die zwei Gruppen Naturorientierung und Erlebnisorientierung mit differenzierten Ansprüchen an das naturräumliche und infrastrukturelle Angebot des Erholungsraumes abgeleitet. Die typischen Verhaltensweisen beider Gruppen werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Auf der einen Seite steht als eher stiller Naturgenießer der naturorientierte Wanderer. Bezogen auf die infrastrukturelle Ausstattung und das Angebot an Erlebnisstrukturen ist er relativ anspruchslos, dafür legt

⁹⁹ ZEIGERER & GATHER (2005)

¹⁰⁰ RROP Mittelthüringen, Kap. 7.1.3, S. 85

¹⁰¹ ZEIGERER & GATHER (2005)





er großen Wert auf eine vielfältige und reich strukturierte Kulturlandschaft. Während oft ausgedehnter Wanderungen durch ruhige und abgeschiedene, naturnahe Gebiete erlebt er die Landschaft durch Naturbeobachtung und im Selbststudium. Ihm sollte ein Netz an längeren Streckenwanderwegen zur Verfügung stehen.

Die andere Gruppe der erlebnisorientierten Wanderer fühlt sich gegenüber der Natur aufgeschlossen, verbindet aber das Naturerlebnis während des Landschaftsaufenthaltes eher mit Spiel, Spaß, Sport und anderen gemeinschaftlichen Aktivitäten. Verglichen mit der ersten Gruppe legt diese insgesamt kürzere Strecken zurück und nutzt in den Pausen die am Weg liegenden Einkehrmöglichkeiten und Spiel-, Sport- und Erlebnisangebote zum Grillen, Lagern, Picknick machen, Klettern, Baden, Trimmen und Boot fahren. An Lehr- und Erlebnispfaden erfährt der erlebnisorientierte Wanderer Wissenswertes über Tiere und Pflanzen, die Kulturlandschaft, Denkmäler und die Geschichte der Region. Dieser Typ wünscht sich ein gut ausgebautes Rundwanderwegenetz, das ihn auf relativ kurzem Wege zu den Highlights und Erlebnisangeboten der Region führt.

Mit einer zielgruppendifferenzierten Betrachtung werden die verschiedenen Interessen der Erholungssuchenden zu Interessenskomplexen gebündelt. Die zu zwei Gruppen zusammengefassten Nutzungsansprüche der Erholungssuchenden erleichtern als Planungsgrundlage die Schaffung einer räumlich und inhaltlich differenzierten Angebotsstruktur. Somit können einerseits die unterschiedliche Eignung der Teilräume für eine Erholungsnutzung durch die beiden Nutzergruppen berücksichtigt werden und zum anderen Personengruppen mit ähnlichen Interessen in bestimmten Teilräumen zusammengeführt werden, um eine Nutzung der geschaffenen Strukturen sicherzustellen.

4.1.4 Aufbau des Bewertungsverfahrens

Das komplexe Bewertungsverfahren gliedert sich in verschiedene parallele sowie nachgeordnete Bewertungsebenen, die in der Abbildung 1 schematisch dargestellt werden. Zum einen werden die vier Zielbereiche Landschaft, Points of Interest, Erschließung und Ruhe, die sich wie der Zielbereich Landschaft in mehrere Teilziele aufgliedern können, separat betrachtet und parallel bewertet. Zum anderen werden drei nacheinander folgende Bewertungsphasen durchlaufen – auf der Ebene der Einzelfläche, der Ebene des Rasters und der höchsten Ebene des Gesamtraumes. Aber nur für einige Teilbewertungen – das sind die Teilziele Vielfalt der Einzelflächen des Offenlandes und Vielfalt der Einzelflächen im Wald (beide Zielbereich Landschaft) sowie der Zielbereich Ruhe – erscheint eine Bewertung auf der Ebene der Einzelfläche sinnvoll.

Auf der Bewertungsebene der Einzelfläche erfolgt eine flächen- bzw. linienscharfe Bewertung, in der zunächst der jeweilige Wert der Einzelobjekte ermittelt wird. In der sich anschließenden zweiten Bewertungsphase auf der Ebene des Rasters werden die Einzelobjekte auf der Basis von Rasterflächen aggregiert. Dieser Schritt ist notwendig, um die sich bezüglich ihrer Größe und Qualität unterscheidenden





Einzelobjekte zu vergleichbaren Raum- bzw. Bewertungseinheiten zusammenzuführen, um schließlich auf der Ebene des Gesamttraumes eine nach Zielgruppen differenzierte Gesamtbewertung der Erholungseignung durchführen zu können.

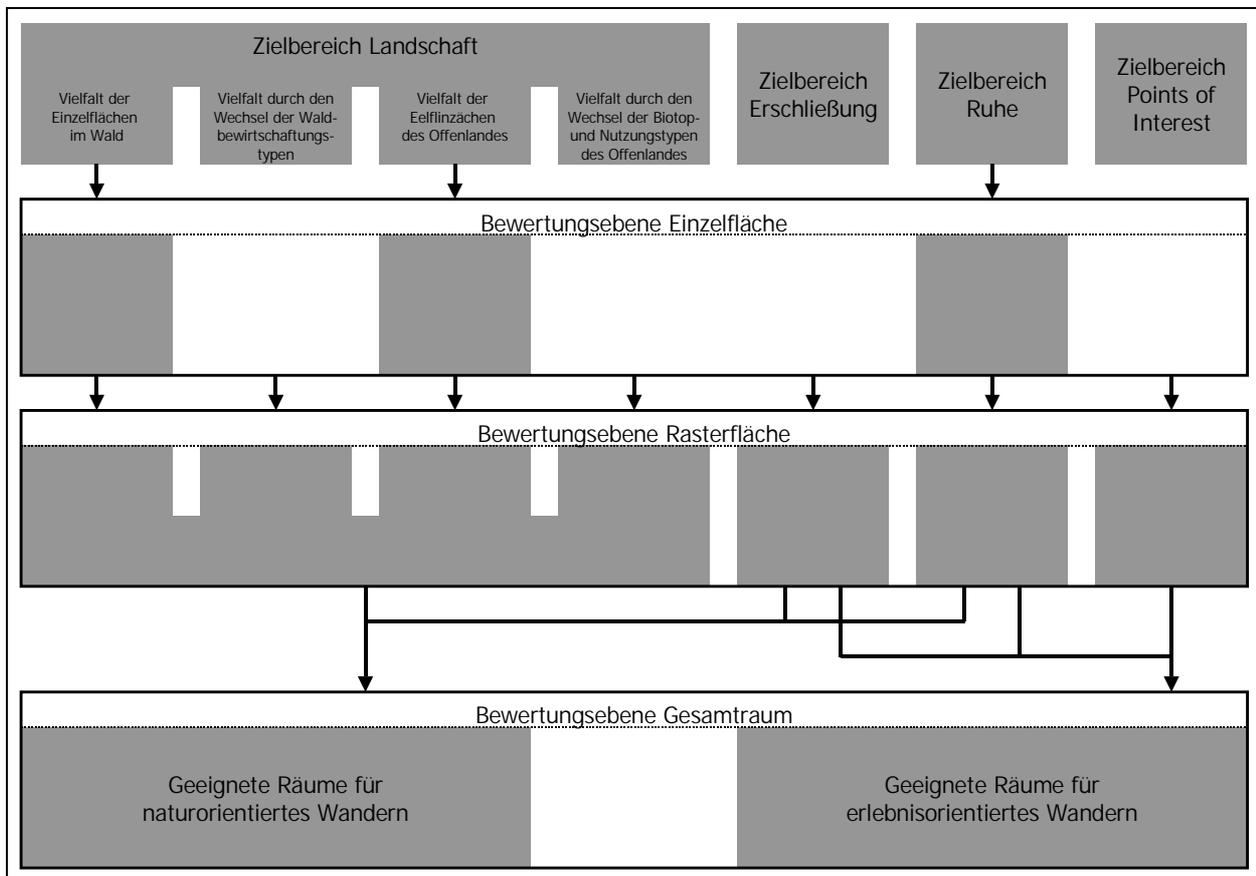


Abb. 1: Ablaufschema Bewertungsverfahren

4.1.5 Software und Geodaten

Die GIS-gestützte Analyse und Bewertung erfolgte unter Anwendung der Programm-Software ArcView 3.3 der Firma ESRI. Eine Zielsetzung des Projektes ist es, alle Aussagen von verfügbaren Geodaten abzuleiten. Eine Geländebegehung zur Erfassung der Ausgangsdaten fand aus diesem Grund nicht statt. Im Folgenden wurden die in der Bewertung angewendeten Geo- und sonstigen Daten sowie ihre Bezugsquellen zusammengestellt. Sämtliche digitale Geodaten liegen im ESRI-Shape-Format vor. Die dazu gehörigen Sachdatentabellen, die über eine gemeinsame ID-Nummer mit den Attributtabeln der Shapes verbunden werden können, werden im DBF-Format abgegeben. Die Jahreszahlen geben den jeweiligen Zeitraum bzw. Stand der Erfassung für den Raum der Modellregion an.

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena (TLUG):

- Color- Infrarot-Luftbildbefliegung und -interpretation (CIR): 1993-1994
- Offenland-Biotopkartierung (OBK): 1996-2001



**Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei, Gotha (TLWJF):**

- Waldbiotopkartierung (WBK): 1994-2002
- Erholungswegenetz (Projekt Forsten und Tourismus im WIS): 03/2004

CISS TDI GmbH, Sinzig:

- Digitale Straßendaten Thüringen (CISSMap): 2001

Thüringer Landesamt für Straßenbau, Erfurt:

- Verkehrsmengenkarte: 2000 (analog)

Eigene Zusammenstellung:

- Points of Interest der Modellregion (Die ausgewerteten Quellen sind im Kapitel 2.6 aufgeführt.)

Eine Geländekartierung zur Überprüfung, Aktualisierung und Vervollständigung der für die Bewertung notwendigen Ausgangsdaten ist im Rahmen dieses Projektes nicht vorgesehen. Die Aktualität der Bewertung entspricht demnach dem Stand der Erfassung der Geodaten. Es wird von einer hinreichend korrekten und vollständigen Bearbeitung der Geodaten durch die Fachbehörden ausgegangen. Fehlende Zuweisungen von Objekteigenschaften bleiben im Rahmen der Bewertung unberücksichtigt und können das Ergebnis verändern. Stand und Aktualität der verwendeten Daten entsprechen dem Jahr der Erfassung.

4.2 Bestandserfassung und Bewertung des Zielbereichs Landschaft

Als zusammenfassendes bzw. übergeordnetes Kriterium zur Bewertung der Attraktivität der Landschaft wird die strukturelle Vielfalt der Nutzungsflächen und sonstigen Biotope im Wald und Offenland angesehen. Einerseits wird die Vielfalt von jeder einzelnen (Nutzungs-)fläche durch die darin liegenden Kleinstrukturen sowie die Art und Weise der Bewirtschaftung geprägt. Andererseits entsteht durch den Wechsel der Nutzungstypen mit einer charakteristischen Verteilung und Anordnung sowie einer unterschiedlichen Flächengröße der Einzelflächen eine mehr oder weniger hohe Vielfalt in der Landschaftsstruktur. Die landschaftliche Strukturvielfalt wird deshalb auf zwei Ebenen betrachtet – auf der Ebene der Einzelfläche und der übergeordneten Ebene des Flächennutzungsmusters. Aufgrund der unterschiedlichen Struktur der Ausgangsdaten laufen die Offenland- und die Waldbewertung getrennt voneinander ab.

Daraus ergeben sich innerhalb des Zielbereichs Landschaft vier Teilziele, die jeweils separat analysiert und bewertet werden:

- Vielfalt der Einzelflächen des Offenlandes (s. Kap. 4.2.1)
- Vielfalt durch den Wechsel der Biotop- und Nutzungstypen des Offenlandes (s. Kap. 4.2.2)
- Vielfalt der Einzelflächen im Wald (s. Kap. 4.2.3)
- Vielfalt durch den Wechsel der Waldbewirtschaftungstypen (s. Kap. 4.2.4).





4.2.1 Vielfalt der Einzelflächen des Offenlandes

Vorgehensweise

In dieser Teilbewertung wird die Naturnähe der Bodennutzungsformen und sonstigen Elemente des Offenlandes analysiert. Es werden die Nutzungstypen und nutzungsbedingten Variationen herausgestellt, von denen sich naturnahe Bewirtschaftungsweisen ableiten und bei denen sich eine arten- und strukturreiche Ausstattung der Flächen vermuten lässt. Zum anderen wird mit Hilfe der Flächengrößen der Nutzungstypen sowie ihrer Einzelflächen die Zusammensetzung des Flächennutzungsmusters analysiert.

Die Datengrundlage für die GIS-gestützte Bewertung bilden die digitalen Geodaten der CIR/ OBK und der WBK (kleine Offenlandflächen im Wald) Thüringens (s. Kap. 4.1.5). Die Bewertung des Teilziels Vielfalt der Einzelflächen des Offenlandes setzt sich aus zwei Bewertungsphasen zusammen – einer flächenscharfen Bewertung auf der Basis der in der CIR/OBK und WBK erfassten Einzelflächen (erste Phase) und einer nachfolgenden rasterbasierten Bewertung (zweite Phase), in der die pro Rasterquadrat zu Flächen gleicher Wertstufen aggregierten Einzelflächen der ersten Phase die Bewertungsgrundlage bilden. Die Ergebnisse beider Bewertungsphasen sind in der Karte 8.1 dargestellt.

Für die flächenscharfe Bewertung der ersten Phase wurden die in der CIR/OBK bzw. WBK kartierten Offenlandnutzungen zu Nutzungs- und Biotoptypen zusammengefasst und in drei Wertstufen klassifiziert. Komplexe § 18-Biotop, in denen verschiedene Biotop- und Nutzungsstrukturen mosaikartig vermischt sind, werden generell der höchsten Wertstufe zugeordnet. Im Anhang 3 sind alle in der Modellregion vorkommenden und in der CIR/OBK bzw. WBK erfassten Biotop und Nutzungsflächen sowie die Zuordnung zu den Biotop- und Nutzungstypen und den drei Wertstufen aufgelistet. Nachfolgend werden die drei Wertstufen näher erläutert:

Wertstufe 2:

Alle natürlichen Landschaftsstrukturen, naturnahe bzw. extensive Nutzungsformen sowie Kulturlandschaftsrelikte, darin gehen alle § 18-Biotop des Offenlandes auf.

Wertstufe 1:

Alle mehr oder weniger intensive Nutzungsformen, weitgehend unversiegelt.

Wertstufe 0:

Alle naturfernen Flächennutzungen, bebaute und/ oder versiegelte Flächen.

In der zweiten Bewertungsphase, der rasterbasierten Bewertung, werden die Räume bzw. Rasterquadrate aufgrund der mehr oder weniger hoch ausgeprägten landschaftlichen Strukturvielfalt den beiden Kategorien hohe Eignung bzw. geringere Eignung zugeordnet. Dabei werden zwei landschaftliche Szenarien mit unterschiedlichem Charakter betrachtet – die geschlossene Waldlandschaft und die (teilweise) offene Landschaft. Als mehr oder weniger geschlossene Waldlandschaft werden





Rasterquadrate mit einem Anteil des Offenlandes von unter 30 % angesehen. Alle übrigen Rasterquadrate mit einem Anteil des Offenlandes von mindestens 30 % gelten als (teilweise) offene Landschaft. Nachfolgend werden die Kriterien zur Einordnung beschrieben:

Hohe Eignung der geschlossenen Waldlandschaft:

Es wird ein Anteil des Offenlandes in geschlossenen Waldlandschaften von mindestens 10 % und maximal 30 % der Fläche eines Rasterquadrates vorausgesetzt. Die Offenlandflächen werden auf ihren prozentualen Anteil an versiegelten und naturfernen Flächen, also Flächen der Wertstufe 0, untersucht. Bei einer hohen Eignung beträgt dieser weniger als 25 % an der Gesamtfläche des Offenlandes im Rasterquadrat.

Geringere Eignung der geschlossenen Waldlandschaft:

Rasterquadrate mit einem Offenlandanteil von weniger als 10 % werden als geringer geeignet bewertet. Rasterquadraten mit einem Offenlandanteil zwischen 10 und 30 %, deren gesamte Offenlandfläche von zu mindestens einem Viertel von Flächen der Wertstufe 0 eingenommen wird, wird ebenfalls eine geringere Eignung zugewiesen.

Hohe Eignung der (teilweise) offenen Landschaft:

In Rasterquadraten mit einem Offenlandanteil von mindestens 30 % liegen größere zusammenhängende Offenlandbereiche. Diese müssen einen bestimmten Anteil an naturnahen und extensiv bewirtschafteten Flächen aufweisen, wenn sie vom Erholungssuchenden als attraktiv empfunden werden sollen. Es gilt deshalb die Einschränkung, dass nur die Rasterquadrate als hoch geeignet eingestuft werden, deren gesamte Offenlandfläche mit Wertstufe 2 mindestens 25 % (25 ha) der Fläche des Rasterquadrates beträgt.

Geringere Eignung der (teilweise) offenen Landschaft:

Eine geringere Eignung weisen alle übrigen Rasterquadrate mit einem Offenlandanteil von mindestens 30 % auf, deren Offenlandfläche mit Wertstufe 2 einen Flächenanteil von 25 % der Fläche des Rasterquadrates nicht erreicht.

Ergebnisse der ersten Phase (flächenscharfe Bewertung)

Die geschlossene Waldlandschaft des Thüringer Waldes, die die Modellregion weiträumig bedeckt, wird durch kleinere, einzeln liegende Offenlandflächen aufgelockert, die überwiegend als ungenutzte, brach gefallene oder extensiv bewirtschaftete Flächen einen mehr oder weniger naturnahen Charakter aufweisen (Wertstufe 2). Nur die Wasserflächen der Schmalwasser- und der Ohratalsperre (Wertstufe 2) fallen als größte Offenlandbereiche innerhalb der geschlossenen Waldfläche auf. Der Anteil von naturfernen, den Naturgenuss mindernden Nutzungen (Wertstufe 0) innerhalb des Waldes beschränkt sich auf wenige größere Einzelflächen, die mehrheitlich in der Nähe der Ortschaften liegen, das sind Flächen für Freizeit und Erholung, wie die Sportstätten um Oberhof (Rennsteig Arena, Rennrodel- und Bobbahn, Schanzenanlagen), die Campingplätze an der Lütschetalsperre und im Paulfeld bei Altenbergen,





sowie Rohstoffabbauf Flächen (Steinbrüche nordöstlich der Ebertwiese und südlich Gräfenhain) und Flächen der Energieversorgung an den Talsperren.

Nördlich an den Thüringer Wald schließt sich ein Landschaftsraum mit offener, waldarmer Landschaft an, der sich nur noch bedingt für eine landschaftsbezogene Erholung eignet, denn in ihm erstrecken sich neben ausgedehnten Siedlungs- und Gewerbeflächen (Wertstufe 0) weiträumig intensive Landnutzungsformen (Wertstufe 1). Außerhalb der Siedlungen überwiegt der Anteil an Ackerflächen (Wertstufe 1). Größere Komplexe mit extensiv (bzw. weniger intensiv) genutztem Grünland, vereinzelte Gehölzstrukturen und Staudenfluren (Wertstufe 2) werten diesen Landschaftsraum in Teilbereichen auf. Zudem wird die Ortschaft Tambach-Dietharz, in der Tambacher Mulde gelegen, von größeren Offenlandkomplexen umgeben. Hier dominiert eine intensive Grünlandnutzung (Wertstufe 1), die von extensiv genutzten Grünlandbereichen und wenigen Gehölzstrukturen und Staudensäumen (Wertstufe 2) unterbrochen wird.

Ergebnisse der zweiten Phase (rasterbasierte Bewertung)

Die geschlossene Waldlandschaft, die den größten Teil des Bewertungsraumes einnimmt, wird von mehr oder weniger einzeln liegenden meist extensiv genutzten sowie brach gefallenem Nutzungsflächen mit Offenlandcharakter aufgelockert. Das Verhältnis des Offenlandes zur Gesamtwaldfläche in der geschlossenen Waldlandschaft der Modellregion ist sehr gering. Summiert man die Flächenanteile des Waldes bzw. Offenlandes aller Rasterquadrate mit einem Offenlandanteil von jeweils unter 30 % und nimmt an, dass Wald und Offenland zusammen 100 % ergeben, lässt sich der Anteil des Offenlandes zur Gesamtwaldfläche vorsichtig abschätzen. Dieser liegt im untersuchten Gebiet bei ca. 6,5 %, also deutlich unter 10 %. In nur 35 von 187 Rasterquadraten mit einem Offenlandanteil unter 30 % und ungeachtet davon, ob es sich um naturnahe oder -ferne Offenlandnutzungen handelt, übersteigt der Anteil des Offenlandes überhaupt die 10 %-Marke. Der durchschnittliche Flächenanteil des Offenlandes pro Rasterquadrat in den Rasterquadraten mit einem Offenlandanteil unter 10 % beträgt nur 3,5 %.

Demzufolge liegt im weitaus größten Teil der untersuchten Rasterquadrate innerhalb der geschlossenen Waldlandschaft der prozentuale Anteil der Offenlandflächen unter 10 %, diesen Rasterquadraten kann deshalb nur eine geringe Eignung zugewiesen werden. Nur wenige Rasterquadrate, mehrheitlich in der Umgebung von Tambach-Dietharz gelegen, erreichen einen Anteil von mehr als 10 % Offenlandfläche, sie erfüllen damit eine Bedingung zur Einstufung in die Kategorie der hohen Eignung.

Einige naturferne Nutzungen (Wertstufe 0), wie beispielsweise Flächen für Freizeit und Erholung, Siedlungs- und Gewerbeflächen, Flächen der Energieversorgung sowie Flächen für den Rohstoffabbau, nehmen größere Flächenanteile innerhalb der geschlossenen Waldlandschaft ein. Sie tragen damit zur Minderung der landschaftlichen Eignung für die Erholung bei. Sobald in der geschlossenen Waldlandschaft der Anteil dieser Flächen an der Offenlandfläche im Rasterquadrat 25 % übersteigt, wird die hohe Eignung in die Kategorie der geringeren Eignung zurückgestuft. Dies betrifft im wesentlichen die





Rasterquadrate, in denen die Rennrodelbahn bei Oberhof, die Campingplätze an der Lütschetal Sperre und im Paulfeld sowie die Rohstoffabbaufäche nordöstlich der Ebertswiese liegen.

Die Rasterquadrate der (teilweise) offenen Landschaft liegen im wesentlichen um Tambach-Dietharz, im Bereich der Talsperren und im Vorland des Thüringer Waldes. Hier wurde erfasst, inwieweit die vorherrschenden Offenlandnutzungen naturnah bewirtschaftet werden. Die Rasterquadrate, die mindestens zu 25 % ihrer Fläche mit naturnahen bzw. extensiv genutzten Offenlandflächen (Wertstufe 2) bedeckt sind und demnach als hoch geeignet eingestuft wurden, schließen u.a. innerhalb des Thüringer Waldes die Flächen der Ohra- und Schmalwassertalsperre, mehrere Wiesenkomplexe in der Nähe des Rennsteigs und die Wiesentäler südwestlich bis nordwestlich von Tambach-Dietharz ein. Zudem befinden sich am Gebirgsfuß des Thüringer Waldes westlich von Gräfenhain, zwischen Gräfenhain und Georgenthal sowie am nordöstlichen Ortstrand von Tambach-Dietharz eine Reihe von Rasterquadraten, in denen, eingebettet in eine intensiv-landwirtschaftliche Flächennutzung, größere extensiv bewirtschaftete Offenlandkomplexe liegen. Die restlichen Rasterquadrate mit einem Offenlandanteil von mindestens 30 % sind geringer für eine Erholungsnutzung geeignet.

4.2.2 Vielfalt durch den Wechsel der Biotop- und Nutzungstypen des Offenlandes

Vorgehensweise

Diese Teilbewertung zielt darauf, auf der Basis eines Rasters und unter Anwendung der digitalen Geodaten der CIR/OBK sowie der WBK (kleinere Einzelflächen innerhalb der Waldfläche) Thüringens (s. Kap. 4.1.5) Rasterquadrate mit einer hohen landschaftlichen Eignung aufgrund eines relativ häufigen Wechsels der Bodennutzungsformen und sonstigen Elemente des Offenlandes herauszustellen. Es werden nur Rasterquadrate der (teilweise) offenen Landschaft (Offenlandanteil mindestens 30 %, siehe auch Kap 4.2.1) in die Bewertung einbezogen, denn nur in diesen liegen größere und zusammenhängende Offenlandbereiche, in denen verschiedene Biotop- und Nutzungsstrukturen aneinander grenzen. Nachfolgend werden die Kriterien zur Einstufung der Eignung zusammengestellt.

Hohe Eignung:

Enthält ein Rasterquadrat einen Biotop- und Nutzungstyp, dessen Gesamtflächengröße 50 % (50 ha) der Rasterfläche übersteigt, entsteht ein Eindruck von Eintönigkeit bezüglich des Wechsels der Nutzungsflächen. Zur Einstufung einer hohen Eignung darf deshalb die Gesamtflächengröße der jeweiligen Biotop- und Nutzungstypen mit Wertstufe 1 oder 2 den Wert 50 ha (50 % der Rasterfläche) im Rasterquadrat nicht überschreiten. Wenn alle vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen, egal ob der Wertstufe 1 oder 2 zugeordnet, relativ kleine Flächengrößen ihrer Einzelflächen aufweisen, im Rasterquadrat also relativ viele und unterschiedliche Biotop- und Nutzungstypen aneinander grenzen bzw. durch Grenzstrukturen gegeneinander abgegrenzt sind, wird ein Landschaftsraum als abwechslungsreich erlebt. Es wurde ein Wert von maximal 2 ha (2 % der Rasterfläche) für die mittlere





Flächengröße der Einzelflächen (nur Wertstufe 1 oder 2) pro Rasterquadrat festgelegt. Zur Einstufung einer hohen Eignung des Rasterquadrates müssen beide Bedingungen erfüllt sein.

Geringere Eignung:

Rasterquadrate, in denen ein Biotop- und Nutzungstyp der Wertstufe 1 oder 2 mit einer Gesamtfläche von mindestens 50 ha (50 % der Rasterfläche) vorkommt, werden generell als geringer geeignet bewertet.

Rasterquadraten, in denen kein Biotop- und Nutzungstyp der Wertstufe 1 oder 2 eine Gesamtfläche von mindestens 50 ha einnimmt, wird auch dann eine geringere Eignung zugewiesen, wenn die mittlere Flächengröße der Einzelflächen mit Wertstufe 1 oder 2 mehr als 2 % der Fläche des Rasterquadrates beträgt.

Ergebnisse

Nur wenige Rasterquadrate, überwiegend am Gebirgsfuß bzw. im Übergangsbereich des Thüringer Waldes zu seinem Vorland, erreichen überhaupt einen Flächenanteil des Offenlandes von mindestens 30 % und können damit in die Bewertung einbezogen werden. Rasterquadrate, die die genannten Bedingungen für eine hohe Eignung erfüllen, befinden sich nördlich von Luisenthal, westlich von Gräfenhain, südlich von Finsterbergen und nordwestlich von Tambach-Dietharz. Alle übrigen Rasterquadrate wurden als geringer geeignet eingestuft. (siehe Bewertungsergebnisse in Karte 8.2)

4.2.3 Vielfalt der Einzelflächen im Wald

Vorgehensweise

In die Bewertung des Teilziels Vielfalt der Einzelflächen im Wald, die sich aus einer flächenscharfen und einer anschließenden rasterbezogenen Teilbewertung zusammensetzt, fließen die in der WBK Thüringens (s. Kap. 4.1.5) erfassten Parameter Baumartenzusammensetzung, Betriebsarten und -form, Bestandesstruktur, Altersklassen und Bodenbedeckung auf den Waldbestandsflächen ein. Die graphische Darstellung der Ergebnisse beider Bewertungsphasen erfolgt in Karte 8.3.

In der ersten Bewertungsphase wird zunächst auf allen Einzelflächen jedem dieser Parameter nach einer zweistufigen Klassifikation jeweils ein Wert zugewiesen. Im Anschluss werden diese Einzelwerte zu einem Gesamtwert zusammengeführt, der die Grundlage für eine Bewertung der bewirtschaftungsbedingten Strukturvielfalt auf den Einzelflächen bildet. Analog der Bewertung des Offenlandes erfolgt auch hier eine Zuordnung zu den **drei Wertstufen 0, 1 und 2**. Die Wertstufe 2 wird dagegen in **drei Qualitätsstufen** (sehr hohe, hohe und mittlere Qualitätsstufe) bezüglich der bewirtschaftungsbedingten Strukturvielfalt differenziert. Die Wertstufe 1 entspricht der unteren Qualitätsstufe.

Verglichen mit der Bewertung des Offenlandes, entspricht die Qualität des Waldes auf seiner gesamten





Fläche mindestens der Wertstufe 1 der Offenlandbewertung, in der intensive, aber unversiegelte Nutzungsformen zusammengefasst werden. Auf Flächen der Wertstufe 0, das sind naturferne Flächennutzungen, bebaute und/ oder versiegelte Flächen, findet keine forstwirtschaftliche Nutzung statt, sie liegen ausnahmslos im Offenland und gehen deshalb in die Offenlandbewertung ein.

Die rasterbezogene Bewertungsphase beruht auf der Datengrundlage der ersten Phase. Die Flächengrößen der Waldbewirtschaftungsflächen werden im Vorfeld der Bewertung entsprechend der zugewiesenen Qualitätsstufen mit unterschiedlichen Multiplikatoren gewichtet – die sehr hohe Qualitätsstufe mit dem Faktor 2, die hohe Qualitätsstufe mit dem Faktor 1,5, die mittlere Qualitätsstufe mit dem Faktor 1 und die untere Qualitätsstufe bzw. Wertstufe 1 mit dem Faktor 0 – und anschließend auf der Basis der Rasterquadrate addiert. Die berechneten Werte werden pro Rasterquadrat, wie nachfolgend beschrieben, bezüglich einer hohen bzw. einer geringeren Eignung kategorisiert.

Hohe Eignung:

Um ein Rasterquadrat als hoch geeignet auszuweisen, muss die Summe aus den Gesamtflächenanteilen pro gewichteter Qualitätsstufe im Rasterquadrat mindestens einen Wert von 750.000 m² erreichen.

Geringere Eignung:

Alle übrigen Rasterquadrate, in denen die Summe aus den Gesamtflächenanteilen pro gewichteter Qualitätsstufe im Rasterquadrat unter dem Wert von 750.000 m² liegt.

Ergebnisse der ersten Phase (flächenscharfe Bewertung)

Waldbestandsflächen der **sehr hohen Qualitätsstufe** sind Einzelflächen, die mit hohen Bäumen bestockt sind. Zwischen den Altbäumen haben sich eine weitere, jüngere Baumschicht und/ oder Flächen mit mindestens knie- bis strauchhoher Verjüngung entwickelt. Die einzelnen Bäume stehen so locker nebeneinander, dass Licht bis zum Boden durchdringt und die Ausbildung einer geschlossenen Krautschicht fördert. Der Bestand kann von verschiedenen Baumarten durchmischt sein. Derartige Flächen, die das Idealbild einer naturnahen Waldbewirtschaftung darstellen und dem Erholungssuchenden ein Höchstmaß an Vielfalt und Abwechslung bieten, bedecken als verstreute Einzelflächen, über das ganze Bewertungsgebiet verteilt, nur etwa 5 % der bewerteten Gesamtwaldfläche (s. Fotos 28 und 29). Auch alle nach § 18 ThNatG geschützten Waldbiotope werden dieser Klasse zugerechnet (s. Fotos 13 bis 15).

Die **hohe Qualitätsstufe** weicht bereits von diesem Idealbild ab. Bestände dieser Qualitätsstufe, die bei relativ lockerem Baumstand immer von einer geschlossenen Krautschicht am Boden bedeckt sind, sind im Bewertungsgebiet durch mittleres bis starkes Baumholz bestockt. Sie können aus mehreren Baumarten zusammengesetzt sein oder ihnen können eine zweite Baumschicht bzw. sich verjüngende Baumarten als Jungwuchs oder Strauchschicht beigemischt sei (s. Foto 30). Stangenholz-Bestände und Dickungen der hohen Qualitätsstufe können aus mehreren Baumarten bestehen und/ oder ihre Bestandhöhe kann durch eine knie- bis strauchhohe Verjüngungsschicht differenziert sein (s. Foto 31). Flächen mit Jungwuchs





müssen aus mehreren Arten aufgebaut sein, um den gestellten Ansprüchen zu genügen. Flächen, die die Kriterien der hohen Qualitätsstufe erfüllen, nehmen etwa ein Viertel der betrachteten Gesamtwaldfläche ein. Als größere zusammenhängende Bereiche kommen Flächen der hohen Qualitätsstufe im weiteren Umkreis von Oberhof vor. Auf der restlichen Waldfläche des Bewertungsgebietes befinden sich kleinflächigere Komplexe und verstreute Einzelflächen von hoher Qualität.

In die Kategorie mittlere Qualitätsstufe fallen alle übrigen Bestandsflächen mit geschlossener Bodenbedeckung. Hierzu zählen die restlichen Stangenholz-Bestände sowie Dickungen mit einschichtiger Bestandesstruktur und Jungwuchsflächen, in denen jeweils nur eine Baumart vorherrscht (s. Fotos 32 und 33). Etwa 7 % der bewerteten Gesamtwaldfläche werden von der mittleren Qualitätsstufe eingenommen. Das sind mehrheitlich im Bewertungsgebiet verstreute Einzelflächen. Größere zusammenhängende Flächen sind im weiteren Umkreis von Oberhof zu finden.

In der Wertstufe 1 (untere Qualitätsstufe) werden alle Waldbestandsflächen zusammengefasst, deren Vegetationsdecke lückig bis fehlend ist, also weniger als 70 % des Bodens mit einer Krautschicht bedeckt ist. Ein häufiger Grund für eine gering ausgebildete Bodenbedeckung ist ein dichter Baumstand der Nadelbäume, durch den nur wenig Licht bis zum Boden durchdringt. Der Lichtmangel verursacht zudem die Ansammlung von toten Ästen im unteren Stammbereich und auf dem Boden. Solche Bestände wirken eintönig und düster und hinterlassen beim Betrachter einen bedrückenden Eindruck. Die Flächen der Wertstufe 1 nehmen knapp zwei Drittel der gesamten Waldflächen der Modellregion (s. Fotos 34 und 35).

Ergebnisse der zweiten Phase (rasterbasierte Bewertung)

Die Flächen mit mittlerer bis sehr hoher Qualität (1. Phase), die die Grundlage für die rasterbasierte Bewertung bilden, nehmen zusammen nur etwa ein Drittel (37 %) der Gesamtbewertungsfläche ein. Aus dieser Masse ergab sich als Ergebnis nach der Überlagerung mit dem Raster in der zweiten Bewertungsphase ein flächenmäßiger Schwerpunkt von Rasterquadraten mit hoher Eignung im weiteren Umkreis von Oberhof. Allerdings kommt dieses Ergebnis durch die überwiegende Anhäufung von Flächen der mittleren bis hohen Qualitätsstufe zustande. Die übrigen Rasterquadrate erhalten eine Einstufung als geringer geeignete Rasterquadrate.

4.2.4 Vielfalt durch den Wechsel der Waldbewirtschaftungstypen

Vorgehensweise

Gegenstand der rasterbasierten Bewertung des Teilziels Vielfalt durch den Wechsel der Waldbewirtschaftungstypen (s. Karte 8.4) ist die Variation der Bewirtschaftungsformen des Waldes auf möglichst kleinen Einzelflächen. Dazu wurden zunächst auf der Basis der in der WBK Thüringens





erfassten Geodaten (s. Kap. 4.1.5) Waldbewirtschaftungstypen¹⁰² gebildet, deren Einzelflächen der rasterbezogenen Bewertung als Ausgangsbasis dienen. Wenn sich die Ausprägung von zumindest einem der vier Parameter Bestandestypen, Betriebsarten und -formen, Bestandesstruktur sowie Altersklassen zwischen den Flächen der Waldbewirtschaftungstypen ändert, wird Abwechslung im Waldbild erzeugt. Im Rahmen der Bewertung wird nach folgenden zwei Kategorien der Eignung unterschieden:

Hohe Eignung:

Weisen alle vorkommenden Waldbewirtschaftungstypen im Rasterquadrat eine Gesamtfläche von jeweils unter 50 ha auf, wird die mittlere Flächengröße der Einzelflächen der Waldbewirtschaftungstypen ermittelt. Diese berechnet sich aus der Waldgesamtfläche und der Anzahl der im Rasterquadrat vorkommenden Einzelflächen der Waldbewirtschaftungstypen und darf 2 ha (2 % der Rasterfläche) nicht überschreiten, um das Rasterquadrat als hoch geeignet einschätzen zu können.

Geringere Eignung:

Rasterquadrate, in denen ein Waldbewirtschaftungstyp mit einer Gesamtfläche von mindestens 50 ha vorkommt, werden generell als geringer geeignet bewertet.

Rasterquadraten, in denen alle Waldbewirtschaftungstypen eine Gesamtfläche von jeweils weniger als 50 ha aufweisen, wird auch dann eine geringere Eignung zugewiesen, wenn die mittlere Flächengröße der Einzelflächen der Waldbewirtschaftungstypen mehr als 2 % der Fläche des Rasterquadrates beträgt.

Ergebnisse

Die als hoch geeignet eingestuft Rasterquadrate befinden sich überwiegend in der Waldrandzone, wie in der Umgebung von Tambach-Dietharz und der Schmalwassertalsperre sowie im Übergangsbereich zum Vorland des Thüringer Waldes um Georgenthal und nördlich von Luisenthal. Den übrigen Rasterquadraten wird eine geringere Eignung zugewiesen.

4.2.5 Zusammenführung der Ergebnisse der Landschafts-Teilbewertungen

Im Anschluss wurden die vier Landschafts-Teilbewertungen durch Überlagerung zu einer Landschafts-Gesamtbewertung zusammengeführt (s. Karte 8.5). Dabei stellte sich heraus, dass nur selten Rasterquadrate hoher Eignung aus den verschiedenen Landschafts-Teilbewertungen übereinander liegen. Jedes Rasterquadrat, in dem mindestens in einer Teilbewertung eine hohe Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ausgewiesen wurde, wird auch in der Landschafts-Gesamtbewertung als hoch geeignet eingestuft.

Aneinander grenzende Rasterquadrate hoher Eignung wurden zu Räumen zusammengefasst. Diesen Räumen wurden zur besseren Vorstellung die geographischen Bezeichnungen aus den topographischen

¹⁰² Waldbewirtschaftungstypen unterscheiden sich dadurch voneinander, wenn nach Kombination der bewirtschaftungsbedingten Parameter Bestandesstruktur, Bestandesentwicklung, Bewirtschaftungsart und Bestandestypen die Ausprägung von zumindest einem dieser Parameter zwischen den Waldbestandsflächen variiert.





Karten und Wanderkarten zugeordnet. In Tabelle 5 sind alle Teilräume der Modellregion mit hoher Eignung aufgelistet. Dazu wird für jeden Teilraum angegeben, in welcher der Landschaftsteilbewertungen jeweils eine hohe Eignung erreicht wurde.

Nr.	Teilraum (zur Lage siehe Karte 8.5)	Einzelflächen im Wald	Wechsel d. Waldbewirtschaftungstypen	Einzelflächen des Offenlandes	Wechsel d. Biotop- u. Nutzungstypen d. Offenlandes
1	Wachkopf zwischen Catterfeld und Georgenthal	x	x	x	
2	Kandelaber bis zum südwestlichen Ortsrand von Georgenthal		x	x	x
3	Tal der Apfelstädt zwischen Georgenthal und Tambach-Dietharz mit Rodebachsmühle, Lohmühle und angrenzenden Höhen		x	x	
4	Schwimmbachtal bei Georgenthal – Apfelstädter Holz bis Halbigsturm bei Gräfenhain		x	x	x
5	Vierpfennigshaus bis Ölberg südlich bis östlich von Finsterbergen			x	
6	Kesseltal – Seeberger Kopf bis Bromacker		x	x	x
7	Gallberg und Umgebung			x	
8	Umgebung Gaststätte Steigerhaus	x			
9	Spittergrund und Umgebung			x	
10	Waldfläche am südlichen Ortsrand von Tambach-Dietharz		x		
11	Schmalwassertalsperre und Umgebung		x	x	
12	Hänge und Plateau des Trockenbachs	x			
13	Wälder zwischen Linkem Tammich und Apfelstädt		x		
14	Neue Ausspanne - Krämerod – Gabelskopf	x		x	
15	Ebertswiese und Umgebung			x	x
16	Hänge des Wedelbachtals	x			
17	Neuhöfer Wiesen und Umgebung			x	
18	Westlich bis südöstlich Wachsenrasen	x			
19	Umgebung Gaststätte Scherershütte, Knöpfelberg (Gräfenhain) – Schloßberg (Luisenthal)			x	x
20	Übergangszone Thüringer Wald zum Vorland zwischen Luisenthal und Crawinkel		x	x	x
21	Rumpelkopf – Eisenberg zwischen Crawinkel und Frankenhain		x	x	



Nr.	Teilraum (zur Lage siehe Karte 8.5)	Einzelflächen im Wald	Wechsel d. Waldbewirtschaftungstypen	Einzelflächen des Offenlandes	Wechsel d. Biotop- u. Nutzungstypen d. Offenlandes
22	Ohratalsperre und Umgebung	x	x	x	
23	Umgebung Gaststätte Wegscheide mit Triefstein	x			
24	Donnershauk – Osthang des Greifenberges – Saukopf bis Alter Berg, Westhang des oberen Silbergrabens, Grenzadler und Rennsteig	x		x	
25	Umgebung Gaststätte Veilchenbrunnen	x			
26	Westhang der Brandleite zum Pfanntal mit Bärenstein – Spitziger Berg – Farmerfleck bis Sommerbachkopf	x			
27	Buchskopf und Umgebung	x	x		
28	Südwestlicher Ortsrand Oberhof	x			
29	Schloßbergkopf bei Oberhof	x			
30	Lärchenkopf – Sieglitzkopf	x			

Tab. 5: Teilräume der Modellregion mit hoher landschaftlicher Vielfalt

4.3 Bestandserfassung und Bewertung des Zielbereichs Points of Interest

Vorgehensweise

Eine Liste mit Beschreibung aller Points of Interest der Modellregion entstand in einer eigenen Zusammenstellung nach Auswertung der im Kapitel 2.6 aufgeführten Datenquellen und kann im Anhang 1 eingesehen werden. Die Standorte bzw. Flächen der Points of Interest (s. Karte 5) wurden für die rasterbezogene Bewertung zunächst auf das Bewertungsraster umgelegt. Im Anschluss wurden alle Rasterquadrate, wie im Folgenden beschrieben, bezüglich ihrer Eignung geprüft.

Hohe Eignung:

Sobald ein punkthafter POI oder ein Teil eines flächigen POIs in einem Rasterquadrat liegt, wird dieses als hoch geeignet eingestuft.

Geringere Eignung:

Allen übrigen Rasterquadraten wird eine geringere Eignung zugewiesen. Darin befinden sich alle sonstigen Ausflugsziele, Erholungsflächen und -einrichtungen im Freiraum.



Ergebnisse

Bei den in der Modellregion vorkommenden Points of Interest handelt es sich mehrheitlich um flächige Landschaftsformen, wie Talsperren und von Gebirgsbächen durchflossene zum Teil steilwandig-felsige Täler mit reizvollen Landschaftskulissen, in denen zusätzliche touristische Angebote geschaffen wurden, wie kulturelle Erlebnispunkte, Aussichtspunkte, Grill- und Picknickplätze, Möglichkeiten zum Klettern, Bootfahren, Baden und Angeln. Oft ist ein regionaler Bezug bei der Auswahl und Gestaltung der Points of Interest hergestellt worden (vgl. Kap. 2).

Die kulturelle bzw. kulturhistorische Bedeutung der Modellregion basiert auf den Reststrukturen traditioneller Bewirtschaftungsformen (Wald- und Forstnutzung, Bergwiesen) und des historischen Gewerbes, das in den vergangenen Jahrhunderten in der Region angesiedelt war (Mühlen, Flößerei, Köhlerei, Fuhrmannsgewerbe, Vorspann- und Geleitedienste). Entlang des Südrandes der Modellregion führt der als Rennsteig bekannte Grenz- und Kurierpfad. Die Region um Oberhof erlangte als Wintersportzentrum eine hohe Bedeutung. Die größte Dichte an POIs bzw. Rasterquadraten, in denen POIs vorkommen, erlangt die Umgebung von Tambach-Dietharz mit ihren reizvollen, von Felswänden durchzogenen Bachtälern.

Aneinander grenzende Rasterquadrate, in denen POIs vorkommen, wurden im Anschluss an die Bewertung jeweils zu Räumen zusammengefasst und nach dem wirksamsten POI benannt. Die Tabelle 6 enthält alle Teilräume der Modellregion neben einer kurzen Ansprache ihrer Bedeutung und den darin liegenden Highlights.

Nr.	Teilraum (Lage s. Karte 9)	Bedeutung und weitere Highlights im Teilraum
1	Teileranlage Flößgraben Georgenthal	Technisches Denkmal, Lehrpfad am Flößgraben (s. Foto 36)
2	Kandelaber Johannisberg	Denkmal zur Erinnerung an die missionarische Tätigkeit Bonifatius, ursprünglicher Standort des Klosters Georgenthal, bauliche Überreste einer älteren Kirche
3	Rodebachtal	am Eingang des Rodebachtals im Tal der Apfelstädt Ferienhotel Rodebachsmühle, Rodebachtal mit Hammerwand (Standort ehem. Hammerwerk), Felsen: Halsbreche, Bärenhöhle, Gaststätte Steigerhaus (alte Wegezollstation)
4	Lohmühle und Bromacker	Restaurant Lohmühle, Technik- und Traditionsmuseum (Mühlenbetrieb, Werkstätten regionaler Handwerksbetriebe, begehbare Lokomotive und Eisenbahnwaggon, Ursaurierausstellung), Barfußpark, Angelteiche, Kinderspielplatz, Grabungsstätte Bromacker, Saurierlehrpfad, Wildgehege, in der Nähe Straußenfarm
5	Leinagrund	Hainfelsen (Schutzhütte, Aussichtspunkte), Brandleiteteich (Angeln), forstlicher Naturlehrpfad, Totenbrücke (s. Foto 37)





Nr.	Teilraum (Lage s. Karte 9)	Bedeutung und weitere Highlights im Teilraum
6	Spittergrund mit Spitterfall und Ebertswiese	Spitterteich (ehem. Flößteich), Spitterfall, der größte natürliche Wasserfall Thüringens (s. Foto 38), Georgenthaler Wand (Konglomeratfelsen, alte Stollen und Schürfstellen), Bergsee (Baden in Felskulisse, s. Foto 39), Ebertswiese: Grenzpunkt und Hauptübergangsstelle alter Handelsstraßen, Rodeln, Berghotel, Teilstück des Rennsteigs (s. Foto 40)
7	Teilstück Rennsteig südlich Tambach-Dietharz mit Donnershauk	Rennsteig: Eilboten- und Kurierpfad, teilweise Grenzweg mit Passstellen verschiedener mittelalterlicher Handelstraßen, Ausspannen, zahlreichen erhaltenen Grenzsteinen (s. Foto 40), Zollstellen, Rasthäusern in der unmittelbaren Umgebung, Donnershauk: Aussicht, steinzeitliche Funde (altgermanische Gerichts- oder Kultstätte?), Schauplatz im Roman Die Ahnen von Gustav Freytag
8	Tammichgrund	Lutherbrunnen, Teilstück Lutherwanderweg, Teilstück Alte Straße, Willi-Matthias-Naturlehrpfad, Oswaldquelle, Kneipptrittbecken
9	Alte Tambacher Talsperre	älteste Trinkwassertalsperre Thüringens, technisches Denkmal Staumauer (s. Foto 41), Talsperren-Führungen
10	Apfelstädtgrund	Aussichtsfelsen Bielstein (s. Foto 42), Apfelstädtquellen, Wedelbachtich (ehem. Flößteich), Trimm-Dich- und Erlebnispfad
11	Mittelwassergrund	Mittelwasserteich (ehem. Flößteich) mit Köhlerhütte und Grillplatz (s. Foto 43), Steinernes Tor, steile Konglomeratfelswände, Kammerbachsquelle, Carolusquelle
12	Dietharzer Grund mit Marderbachsgrund (s. Fotos 34 bis 36)	Dietharzer Grund: Hülloch (Felshöhle), steile Konglomeratfelswände (s. Fotos 44, 45), Eisbornquelle, Kneipptrittbecken, Marderbachsgrund: wildromantisches Tal (s. Foto 46)
13	Schmalwassertalsperre	höchster Steinschüttdamm Deutschlands, Aussichtsöglichkeiten über die Talsperre (s. Foto 47), Nadelöhrfelsen
14	Altenfels, Röllchen und Falkenstein	Röllchen: Klammtal mit kleinem Wasserfall (s. Foto 48), Altenfels: möglicher Geburtsort von Meister Eckhart, Falkenstein: größter freistehender Felsen Thüringens (s. Foto 49), Kletterfelsen, Standort einer Burg in der Sage, Falkensteinteich (Angeln)
15	Schloßberg Gräfenhain	Gaststätte Scherershütte, ehem. Wallanlage, Hörlingsbrunnen, Fischteiche
16	Tobiashammer	Schauanlage ehem. Hammerwerk (s. Foto 50), Restaurant im Herrenhaus, Keramikwerkstatt, Parkanlage
17	Käfernburg	Ruine, Bergfried (s. Foto 51), Aussicht, Kneipptrittbecken, Grillplatz, Spielplatz
18	Ohratalsperre	Aussichten über die Talsperre, Mundloch des Gerastollens, Denkmal Forstmeister Salzmann
19	Lütschegrund, Lütschetalsperre und Lütsche-Flößgraben	Lütschegrund: Gedenkstein ehem. Lütschedorf, ehem. Mühlsteinbrüche am Borzel, Forstgedenkstein, Ensebachtal mit Ensebachtich (ehem. Flößteich), Lütschetalsperre: Bootsverleih, Segeln, Tauchen, Angeln, Gaststätte, Camping, Lütsche-Flößgraben im Sieglitzgrund und Kehltal mit Ausgebranntem Stein, Kehltalsteich, Großer Sieglitzteich (ehem. Flößteiche)
20	Schloßbergkopf Oberhof	Waldlehrpfad (Fichten-Bergwald als Rest der natürlichen Bestockung der Höhenlagen des Thüringer Waldes)





Nr.	Teilraum (Lage s. Karte 9)	Bedeutung und weitere Highlights im Teilraum
21	Sportstätten Oberhof	Rennsteig Arena (Biathlon-WM 2004), Schanzenanlage Kanzlersgrund, Turmcafe im Kampfrichterturm, Skilift, Skirollerstrecken, Rennrodel- und Bobbahn (Gästabobabfahrten), Jugendschanzen, Grenzadler, Gaststätte Obere Schweizer Hütte, Gaststätte Veilchenbrunnen, Gaststätte Schanzenbaude
22	Schützenbergmoor	Moorlehrpfad (Hochmoor)
23	Teilstück Rennsteig südlich Oberhof mit Rennsteiggarten	Rennsteig: Stein 16 (Dietzel-Geba-Stein), Rondell, Forstarbeiterdenkmal, Rennsteiggarten: botanischer Garten für Gebirgsflora

Tab. 6: Teilräume in der Modellregion mit Points of Interest

4.4 Bestandserfassung und Bewertung des Zielbereichs Erschließung

Vorgehensweise

Mit Hilfe einer rasterbasierten Bewertung wurde der Grad der Erschließung mit Erholungswegen bzw. die Dichte des Freizeitwegenetzes des Erholungsraumes abgeschätzt, indem die Gesamtwegelängen pro Rasterquadrat ermittelt wurden. Als Datengrundlage wurde das im Rahmen des Projektes Forsten und Tourismus unter Federführung der Thüringer Forstverwaltung erarbeitete digitale Erholungswegenetz verwendet (s. Kap. 4.1.5). Danach werden die unterschiedlichen Werte einer dreistufigen Klassifizierung wie folgt zugeordnet:

Hohe Eignung:

Hoch geeignet für eine Erholungsnutzung sind alle Rasterquadrate mit einer jeweiligen Wegegesamtlänge von mindestens 3 km/km². Der Erschließungsgrad durch Erholungswege wird in ihnen als hoch bis sehr hoch klassifiziert.

Geringere Eignung:

Bei einer Wegegesamtlänge ab 0,5 km/km² bis unter 3 km/km² im Rasterquadrat ist der Erschließungsgrad durch Erholungswege als ausreichend zu bezeichnen. Diese Rasterquadrate werden im Vergleich zur oben genannten Klasse als geringer geeignet eingestuft.

Ausschluss:

Aufgrund der Einschränkung der Erholungsnutzung werden alle Rasterquadrate, die nicht bis sehr gering mit Erholungswegen erschlossen sind, bzw. eine Wegegesamtlänge von unter 0,499 km/km² im Rasterquadrat aufweisen, bezüglich ihrer Erholungseignung ausgeschlossen.

Ergebnisse

Die Wegedichte des Erholungswegenetzes im Bewertungsraum beträgt durchschnittlich ca. 23 lfm/ha. In der Karte 10 ist der unterschiedliche Grad der Erschließung mit Erholungswegen, der innerhalb der





Modellregion auf Rasterbasis ermittelt wurde, dargestellt. Ein Teilraum mit hoher bis sehr hoher Erschließung liegt in einem ca. 3 km breiten Korridor südlich der Ortschaften Georgenthal, Gräfenhain und Crawinkel von Nordwest nach Südost durch die Modellregion verlaufend. Zwei weitere hoch bis sehr hoch mit Erholungswegen erschlossene Teilräume befinden sich um die Lütchetalsperre sowie südlich bis westlich um Oberhof bis zur südlichen Begrenzung der Modellregion. Großräumige, ausreichend erschlossene Teilräume sind inmitten der Modellregion zwischen Tambach-Dietharz und Oberhof sowie nördlich des Thüringer Waldes festzustellen. Teilräume ohne markierte Erholungswege befinden sich südlich der Ohratalssperre (hier sind auf ca. 3 km x 4 km keine Erholungswege ausgewiesen) und östlich der Stadt Tambach-Dietharz.

4.5 Bestandserfassung und Bewertung des Zielbereichs Ruhe

Vorgehensweise

Die Bewertung des Zielbereichs Ruhe (s. Karte 11) setzt sich aus zwei Bewertungsphasen zusammen. In der ersten Bewertungsphase wird das Ausmaß bzw. die Reichweite der Beeinträchtigung durch den Straßenverkehrslärm in der Modellregion ermittelt. Die Grundlage dafür bildet eine Berechnung nach RLS-90¹⁰³ der von den einzelnen Abschnitten des Straßennetzes ausgehenden Lärmbelastung und deren Reichweite im Raum. Als Basis der GIS-gestützten Analyse und Berechnung dient der Datenbestand des digitalen Straßennetzes für ganz Thüringen, der durch die aktuellen Verkehrsbelegungszahlen aus der Verkehrsmengenkarte ergänzt wurde (s. Kap. 4.1.5). Auf der Grundlage des berechneten Abstandes entsteht eine von Isophonen begrenzte dreistufige Zonierung um das Straßennetz, die die Reichweite der Belastung bzw. Beeinträchtigung durch den Straßenverkehr markiert. Den Verlärmungszonen wurden die nachfolgend beschriebenen Wertstufen zugewiesen. In der Karte 11 sind die von Isophonen begrenzten Verlärmungszonen dargestellt.

Wertstufe 2:

Flächen ohne oder mit sehr geringer Lärmbelastung durch den Straßenverkehr, auf denen ein Lärmpegel von weniger als 35 dB(A) wirkt

Wertstufe 1:

Flächen mit geringer Lärmbelastung durch den Straßenverkehr, auf denen ein Lärmpegel von über 35 dB(A) und unter 55 dB(A) wirkt

Wertstufe 0:

Flächen mit wesentlicher Beeinträchtigung durch Straßenlärm, auf denen ein Lärmpegel von mindestens 55 dB(A) wirkt

¹⁰³ Berechnung nach RLS-90 unter Verwendung der vom Thüringer Landesamt für Straßenbau erhobenen Verkehrsbelegungen (DTV). Für Straßenabschnitte ohne Angabe der DTV wurde ein einheitlicher Wert von 2800 Kfz/ 24 h angenommen, der sich an der DTV benachbarter Straßen orientiert, für Straßenabschnitte ohne Angabe der Anzahl der LKW wurde ein einheitlicher Wert von 4 % angenommen, der sich am LKW-Anteil benachbarter Straßenabschnitte orientiert.





In der sich anschließenden zweiten Bewertungsphase erfolgt eine rasterbasierte Raumanalyse zur Ermittlung der Erholungseignung. Ausgangsbasis dafür bilden die in den Rasterquadraten zu Flächen gleicher Wertstufen aggregierten Einzelflächen der Verlärmungszonen. Die Kriterien zur Einstufung der Eignung werden nachfolgend aufgeführt.

Hohe Eignung:

Als für die landschaftsbezogene Erholung hoch geeignet werden die Räume bewertet, in denen ein hoher Anteil der durch Lärm nicht bzw. sehr gering belasteten Flächen liegt. In solchen Räumen wird auf mindestens 50 % der Fläche eines Rasterquadrates ein Lärmpegel in Höhe von 35 dB(A) nicht überschritten (Flächen mit Wertstufe 2).

Geringere Eignung:

Die Zone mit geringer Lärmbelastung (Wertstufe 1) bildet einen breiten Puffer zwischen der Zone mit wesentlicher Beeinträchtigung durch Lärm (Wertstufe 0) und der nicht bzw. sehr gering mit Lärm belasteten Zone (Wertstufe 2). Von geringerer Eignung für die Erholung sind alle Rasterquadrate, in denen ausschließlich Flächen der Wertstufe 1 liegen, aber auch diejenigen Rasterquadrate im Grenzbereich zu den benachbarten Zonen, deren Anteil der Gesamtfläche mit Wertstufe 2 unter 50 % der Fläche des Rasterquadrates beträgt sowie die, in denen die Gesamtfläche mit Wertstufe 0 weniger als 25 % der Fläche eines Rasterquadrates einnimmt.

Ausschluss:

Es gelten die Rasterquadrate als wesentlich durch Verlärmung beeinträchtigt, in denen die jeweils eingeschlossene Fläche, die von der Straße bis zur Isophone bei einem Lärmpegel von 55 dB(A) reicht (Fläche mit Wertstufe 0), einen Anteil pro Rasterquadrat von mindestens 25 % (25 ha) aufweist.

Ergebnisse der ersten Phase (linienscharfe Bewertung)

Große, von Verkehrswegen unzerschnittene Gebiete sind wertvolle Entwicklungsräume für die landschaftsbezogene Erholung. Aufgrund der Zunahme des Verkehrsaufkommens und des fortschreitenden Ausbaus des Straßennetzes hat sich aber deren Fläche in den letzten Jahrzehnten mit weiter abnehmender Tendenz stark verringert¹⁰⁴. In der Literatur existieren verschiedene Angaben zur Mindestgröße der unzerschnittenen Räume¹⁰⁵. LASSEN beispielsweise gibt als Bruttomindestflächengröße für die unzerschnittene Fläche, die von den Verkehrswegen¹⁰⁶ eingeschlossen wird, den Wert 100 km² an¹⁰⁷. Allerdings wird bei diesem Wert nicht die Reichweite der Lärmbelastung, die von den Verkehrswegen in den unzerschnittenen Landschaftsraum hineinreicht und dessen Qualität mindert, berücksichtigt.

¹⁰⁴ vgl. LASSEN (1990)

¹⁰⁵ vgl. GRAU (1998)

¹⁰⁶ LASSEN (1990): für Straßen aller Kategorien außerhalb der Ortschaften mit einer DTV ab 1000 Fahrzeuge sowie Eisenbahntrassen, sofern letztere nicht im unzerschnittenen verkehrssarmen Raum enden

¹⁰⁷ LASSEN (1990) begründet den Wert 100 km² damit, dass diese Flächengröße notwendig ist, um auf einer Tageswanderung keine Verkehrswege überqueren zu müssen.





Innerhalb der Modellregion liegen zwei größere unzerschnittene Teilräume – der weitaus größere in der unbesiedelten Mitte der Modellregion mit einer Bruttofläche von ca. 111 km² und ein kleinerer mit einer Bruttofläche von 29 km² am Nordwestrand der Modellregion westlich der Landstraße in Richtung Schmalkalden. (Beide Flächen werden von der Grenze der Modellregion angeschnitten, ihre Gesamtfläche ist demzufolge bei Berücksichtigung der außerhalb der Modellregion liegenden Teilflächen noch größer.) Nach Abzug der Randzone, in der die Lärmbelastung durch den Straßenverkehr den Wert 35 dB(A) übersteigt (Nettofläche entspricht der Wertstufe 2), verringert sich deren Fläche auf ca. 55 km² bzw. ca. 10 km². Dem unzerschnittenen Raum im Inneren der Modellregion kommt aufgrund seiner Flächengröße eine besonders hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung zu.

Die wesentlich durch Straßenlärm beeinträchtigten Flächen, in denen ein Lärmpegel von 55 dB(A) überschritten wird (Wertstufe 0), liegen beidseits entlang des Straßennetzes als Korridor mit einer Breite von bis zu 1 km im Raum. Auf den übrigen Flächen wirkt ein Lärmpegel zwischen 35 dB(A) und 55 dB(A) (Wertstufe 1).

Ergebnisse der zweiten Phase (rasterbasierte Bewertung)

Insgesamt sind zwei Teilräume aufgrund einer nicht bzw. kaum wahrnehmbaren Lärmbelastung mit einer hohen Eignung für die landschaftsbezogene Erholung auszumachen. Der bedeutendere und flächenmäßig wesentlich größere dieser beiden Teilräume liegt inmitten der Modellregion und erstreckt sich von der südwestlichen Grenze der Modellregion, begrenzt von Tambach-Dietharz im Westen und Luisenthal im Osten, bis zum nördlichen Randbereich des Thüringer Waldes südlich von Gräfenhain. Der kleinere Teilraum befindet sich westlich der Stadt Tambach-Dietharz, am Rande der Modellregion. Die aufgrund einer relativ hohen Lärmbelastung beeinträchtigten Bereiche verlaufen als ca. 1 km breite Bänder entlang der Straßen durch die Modellregion. Den übrigen Rasterquadraten, die eine breite Pufferzone zwischen den beiden oben genannten Kategorien bilden, wird eine geringere Eignung für die Erholungsnutzung zugewiesen.

4.6 Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung, mit deren Hilfe sowohl für das naturorientierte Wandern als auch für das erlebnisorientierte Wandern geeignete Räume abgegrenzt werden sollen, teilt sich in zwei getrennt ablaufende Teilbewertungen, in deren Verlauf die Ergebnisse der rasterbezogenen Bewertungen der einzelnen Zielbereiche miteinander überlagert werden. Die Basis für die beiden Teilbewertungen bilden die jeweils aneinander grenzenden und zu Räumen zusammengeführten Rasterflächen hoher Eignung des Zielbereichs Landschaft (s. Kap. 4.2.5) für die Teilbewertung Naturorientiertes Wandern sowie des Zielbereichs Points of Interest (s. Kap. 4.3) für die Teilbewertung Erlebnisorientiertes Wandern, die zumindest die Grundvoraussetzungen für die landschaftsbezogene Erholung erfüllen. Im Anschluss werden diese Teilräume mit den Räumen hoher Eignung, geringerer Eignung bzw. den Ausschlussräumen, die zuvor in den Zielbereichen Ruhe (s. Kap. 4.5) und Erschließung (s. Kap. 4.4) auf





Rasterbasis erfasst wurden, überlagert. Durch unterschiedliche Kombination können dabei den einzelnen Teilflächen der Teilräume verschiedene Abstufungen der Erholungseignung zugeordnet werden, die zu den drei Kategorien zusammengefasst werden:

1. sehr hohe Eignung
2. hohe Eignung
3. aufgrund von Beeinträchtigungen und Einschränkungen der Erholungsnutzung nur unter Vorbehalt geeignet.

4.6.1 Abgrenzung geeigneter Teilräume für das naturorientierte Wandern

Vorgehensweise

In die Bewertung für das naturorientierte Wandern erfolgt eine Überlagerung der Zielbereiche Landschaft (vgl. Kap. 4.2), Ruhe (vgl. Kap. 4.5) und Erschließung (vgl. Kap. 4.4). Alle Teilräume der Erholungsregion, in denen bei der Teilbewertung des Zielbereichs Landschaft eine hohe Eignung festgestellt wurde (s. Kap. 4.2.5), werden mit den Bewertungsergebnissen der Zielbereiche Ruhe und Erschließung überlagert, um innerhalb der Teilräume mit hoher landschaftlicher Vielfalt die Teilflächen bezüglich einer sehr hohen Eignung sowie hohen Eignung unterscheiden zu können bzw. die Teilflächen herauszustellen, in denen die Erholungseignung aufgrund einer mittleren bis sehr hohen Belastung durch Verkehrslärm beeinträchtigt und/ oder durch eine fehlende Erschließung mit Erholungswegen eingeschränkt wird. Entsprechend der ermittelten Bedingungen werden alle Teilflächen der Teilräume, in den meisten Fällen setzt sich ein Teilraum aus mehreren Teilflächen zusammen, in die drei Kategorien sehr hohen Eignung, hohen Eignung bzw. Eignung unter Vorbehalt eingestuft:

Sehr hohe Eignung für das naturorientierte Wandern

Überlagerung Zielbereich Landschaft hohe Eignung und Zielbereich Ruhe hohe Eignung und Zielbereich Erschließung hohe bis geringere Eignung, es ergeben sich folgende zwei Konstellationen:

- hohe landschaftliche Vielfalt und keine bis geringe Lärmbelastung und eine sehr hohe bis hohe Erschließung mit Erholungswegen
- hohe landschaftliche Vielfalt und keine bis geringe Lärmbelastung und eine ausreichende Erschließung mit Erholungswegen

Hohe Eignung für das naturorientierte Wandern

Überlagerung Zielbereich Landschaft hohe Eignung und Zielbereich Ruhe geringere Eignung und Zielbereich Erschließung hohe bis geringere Eignung, es ergeben sich folgende zwei Konstellationen:

- hohe landschaftliche Vielfalt und geringe bis mittlere Lärmbelastung und eine sehr hohe bis hohe Erschließung mit Erholungswegen
- hohe landschaftliche Vielfalt und geringe bis mittlere Lärmbelastung und eine ausreichende Erschließung mit Erholungswegen



**Eignung für das naturorientierte Wandern nur unter Vorbehalt**

Überlagerung Zielbereich Landschaft hohe Eignung und Zielbereich Erschließung Ausschluss oder/und Zielbereich Ruhe Ausschluss, es ergeben sich folgende fünf Konstellationen:

- hohe landschaftliche Vielfalt und keine bis geringe Lärmbelastung, aber fehlende Erschließung mit Erholungswegen
- hohe landschaftliche Vielfalt und geringe bis mittlere Lärmbelastung, aber fehlende Erschließung mit Erholungswegen
- hohe landschaftliche Vielfalt und sehr hohe bis hohe Erschließung mit Erholungswegen, aber mittlere bis sehr hohe Lärmbelastung
- hohe landschaftliche Vielfalt und ausreichende Erschließung mit Erholungswegen, aber mittlere bis sehr hohe Lärmbelastung
- hohe landschaftliche Vielfalt und mittlere bis sehr hohe Lärmbelastung und fehlende Erschließung mit Erholungswegen

Ergebnisse

Bezogen auf die im Kapitel 4.2.5 abgegrenzten Teilräume ergibt sich als Ergebnis der Bewertung das in der Karte 12.1 dargestellte Bild. Einerseits konnten eine Reihe sehr hoch und hoch geeigneter Räume abgegrenzt werden, andererseits wird aber auch deutlich, dass auf einigen Teilflächen in den aufgrund einer hohen landschaftlichen Strukturvielfalt für das naturorientierte Wandern geeigneten Teilräumen gewisse Defizite durch eine hohe Lärmbelastung bzw. den Mangel an markierten Wanderwegen entstehen. In Tabelle 7 sind die Bewertungsergebnisse für jeden Teilraum tabellarisch zusammengestellt:

Nr.	Teilraum (Lage siehe Karte 8.5)	Sehr hohe Eignung	Hohe Eignung	Beeinträchtigung durch Verkehrslärm	Einschränkung durch fehlende Erschließung
1	Wachkopf zwischen Catterfeld und Georgenthal		x	x	
2	Kandelaber bis zum südwestlichen Ortsrand von Georgenthal		x	x	
3	Tal der Apfelstädter Höhen zwischen Georgenthal und Tambach-Dietharz mit Rodebachsmühle, Lohmühle und angrenzenden Höhen		x	x	
4	Schwimmbachtal bei Georgenthal – Apfelstädter Holz bis Halbigsturm bei Gräfenhain		x	x	
5	Vierpfennigshaus bis Ölberg südlich bis östlich von Finsterbergen	x	x		
6	Kesseltal – Seeberger Kopf bis Bromacker		x	x	





Nr.	Teilraum (Lage siehe Karte 8.5)	Sehr hohe Eignung	Hohe Eignung	Beeinträchtigung durch Verkehrslärm	Einschränkung durch fehlende Erschließung
7	Gallberg und Umgebung		x		
8	Umgebung Gaststätte Steigerhaus	x			
9	Spittergrund und Umgebung	x	x		
10	Waldfläche am südlichen Ortsrand von Tambach-Dietharz		x	x	
11	Schmalwassertalsperre und Umgebung	x			
12	Hänge und Plateau des Trockenbachs		x		
13	Wälder zwischen Linkem Tammich und Apfelstädt			x	
14	Neue Ausspanne - Krämerod – Gabelskopf		x	x	
15	Ebertswiese und Umgebung	x	x		
16	Hänge des Wedelbachtals	x			
17	Neuhöfer Wiesen und Umgebung	x			
18	Westlich bis südöstlich Wachsenrasen	x			
19	Umgebung Gaststätte Scherershütte, Knöpfelberg (Gräfenhain) – Schloßberg (Luisenthal)		x	x	
20	Übergangszone Thüringer Wald zum Vorland zwischen Luisenthal und Crawinkel			x	x
21	Rumpelkopf – Eisenberg zwischen Crawinkel und Frankenhain			x	
22	Ohratalsperre und Umgebung	x	x	x	
23	Umgebung Gaststätte Wegscheide mit Triefstein			x	
24	Donnershauk – Osthang des Greifenberges – Saukopf bis Alter Berg, Westhang des oberen Silbergrabens, Grenzadler und Rennsteig	x	x		x
25	Umgebung Gaststätte Veilchenbrunnen		x	x	
26	Westhang der Brandleite zum Pfanntal mit Bärenstein – Spitziger Berg – Farmerfleck bis Sommerbachkopf		x		
27	Buchskopf und Umgebung		x		
28	Südwestlicher Ortsrand Oberhof			x	
29	Schloßbergkopf bei Oberhof			x	
30	Lärchenkopf – Sieglitzkopf		x		

Tab. 7: Bewertungsergebnisse Naturorientiertes Wandern in der Modellregion



4.6.2 Abgrenzung geeigneter Teilräume für das erlebnisorientierte Wandern

Vorgehensweise

Die Zielbereiche Points of Interest, Erschließung und Ruhe stellen die Grundlage zur Bewertung der Eignung für das erlebnisorientierte Wandern dar. Die im Kapitel 4.3 abgegrenzten Teilräume, die aufgrund des Vorkommens von Points of Interest für den erlebnisorientierten Wanderer attraktiv sind, werden durch Überlagerung mit den Bewertungsergebnissen der Zielbereiche Erschließung (s. Kap. 4.4) und Ruhe (s. Kap. 4.5) bezüglich ihrer Eignung sowie möglicher Beeinträchtigungen und Nutzungseinschränkungen weiter differenziert. Dabei entstehen auf den Teilflächen der verschiedenen Teilräume die im Folgenden aufgeführten Kombinationen, die in den drei Kategorien sehr hohe Eignung, hohe Eignung und Eignung unter Vorbehalt zusammengefasst sind:

Sehr hohe Eignung für das erlebnisorientierte Wandern

Überlagerung Zielbereich POI hohe Eignung und Zielbereich Erschließung hohe Eignung und Zielbereich Ruhe hohe bis geringere Eignung, es ergeben sich folgende zwei Konstellationen:

- Vorkommen von Points of Interest und sehr hoch bis hoch erschlossen mit Erholungswegen und keine bis geringe Lärmbelastung
- Vorkommen von Points of Interest und sehr hoch bis hoch erschlossen mit Erholungswegen und geringe bis mittlere Lärmbelastung

Hohe Eignung für das erlebnisorientierte Wandern

Überlagerung Zielbereich POI hohe Eignung und Zielbereich Erschließung geringere Eignung und Zielbereich Ruhe hohe bis geringere Eignung, es ergeben sich folgende zwei Konstellationen:

- Vorkommen von Points of Interest und ausreichend erschlossen mit Erholungswegen und keine bis geringe Lärmbelastung
- Vorkommen von Points of Interest und ausreichend erschlossen mit Erholungswegen und geringe bis mittlere Lärmbelastung

Eignung für das erlebnisorientierte Wandern nur unter Vorbehalt

Überlagerung Zielbereich POI hohe Eignung und Zielbereich Erschließung Ausschluss oder/und Zielbereich Ruhe Ausschluss, es ergeben sich folgende fünf Konstellationen:

- Vorkommen von Points of Interest und keine bis geringe Lärmbelastung, aber fehlende Erschließung mit Erholungswegen
- Vorkommen von Points of Interest und geringe bis mittlere Lärmbelastung, aber fehlende Erschließung mit Erholungswegen
- Vorkommen von Points of Interest und sehr hohe bis hohe Erschließung mit Erholungswegen, aber mittlere bis sehr hohe Lärmbelastung
- Vorkommen von Points of Interest und ausreichende Erschließung mit Erholungswegen, aber mittlere bis sehr hohe Lärmbelastung



- Vorkommen von Points of Interest und mittlere bis sehr hohe Lärmbelastung und fehlende Erschließung mit Erholungswegen

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Bewertung für das erlebnisorientierte Wandern, die sich auf die im Kapitel 4.3 abgegrenzten Teilräume beziehen, sind in der Karte 12.2 sowie in der nachfolgenden Tabelle einzusehen. Auf einer Reihe von Flächen konnte eine sehr hohe und hohe Eignung festgestellt werden. Zudem muss aber auch auf die bestehenden Defizite aufgrund einer mittleren bis sehr hohen Beeinträchtigung durch Straßenverkehrslärm bzw. aufgrund einer fehlenden Erschließung mit Erholungswegen hingewiesen werden.

Nr.	Teilraum (Lage siehe Karte 9)	Sehr hohe Eignung	Hohe Eignung	Beeinträchtigung durch Verkehrslärm	Einschränkung durch fehlende Erschließung
1	Teileranlage Flößgraben Georgenthal			x	
2	Kandelaber Johannesberg	x			
3	Rodebachtal	x	x	x	
4	Lohmühle und Bromacker	x		x	
5	Leinagrund	x	x		
6	Spittergrund mit Spitterfall und Ebertswiese	x	x		x
7	Teilstück Rennsteig südlich Tambach-Dietharz mit Donnershauk	x	x	x	x
8	Tammichgrund		x	x	
9	Alte Tambacher Talsperre	x			
10	Apfelstädtgrund	x	x	x	x
11	Mittelwassergrund		x		
12	Dietharzer Grund mit Marderbachsgrund	x	x		
13	Schmalwassertalsperre	x	x		
14	Altenfels, Röllchen und Falkenstein	x	x		
15	Schloßberg Gräfenhain	x			
16	Tobiashammer			x	
17	Käfernburg			x	
18	Ohratalsperre	x	x	x	x





Nr.	Teilraum (Lage siehe Karte 9)	Sehr hohe Eignung	Hohe Eignung	Beeinträchtigung durch Verkehrslärm	Einschränkung durch fehlende Erschließung
19	Lütschegrund, Lütschetalsperre und Lütsche-Flößgraben	x	x		
20	Schloßbergkopf Oberhof			x	
21	Sportstätten Oberhof	x		x	x
22	Schützenbergmoor		x		
23	Teilstück Rennsteig südlich Oberhof mit Rennsteiggarten	x		x	

Tab. 8: Bewertungsergebnisse Erlebnisorientiertes Wandern in der Modellregion





5 Maßnahmenziele zur Förderung der landschaftsbezogenen Erholung in der Modellregion

Als Ergebnis der Bewertung konnten im Kapitel 4.6.1 und 4.6.2 innerhalb der Modellregion eine Reihe von sehr hoch und hoch geeigneten Teilräumen für die beiden Formen der landschaftsbezogenen Erholung, das natur- und das erlebnisorientierte Wandern, herausgestellt werden. Damit bestehen gute naturräumliche sowie infrastrukturelle Voraussetzungen zur Schaffung bzw. Weiterentwicklung von touristischen Angeboten im Freiraum der Modellregion. Trotz dieses relativ hohen Potenzials der Modellregion für die landschaftsbezogene Erholung treten auf Teilflächen in den verschiedenen Teilräumen erhebliche Defizite besonders in Form von Beeinträchtigungen durch Straßenverkehrslärm in der Nähe der Siedlungen und Verkehrswege, aber auch aufgrund einer fehlenden Erschließung durch Erholungswege auf. Eine Beseitigung bzw. Verminderung der bestehenden Defizite führt zur weiteren Attraktivitätssteigerung des jeweiligen Teilraums.

Die im Folgenden von den zielgruppenspezifischen Interessen abgeleiteten Maßnahmenziele und Empfehlungen zur Schaffung und zum Ausbau einer den Zielgruppen angepassten Angebotsstruktur für die landschaftsbezogene Erholung tragen zur qualitativen Aufwertung der abgegrenzten Teilräume bei. Sie sind relativ unscharf formuliert und gelten für alle Teilräume gleichermaßen. Nach einer flächenscharfen Erhebung des aktuellen Geländezustandes und einer Qualitätsprüfung der bestehenden räumlichen bzw. infrastrukturellen Ausstattung sind daraus für jeden Teilraum konkrete Maßnahmen in Abhängigkeit von der Zielsetzung der jeweiligen Detailplanung und nach Abstimmung mit allen Interessengruppen zu entwickeln.

Teilräume mit sehr hoher Eignung für erlebnisorientiertes Wandern:

- Bereitstellung von Angeboten zur Wissensvermittlung und zum Naturerleben mit verschiedenen Sinnen, dabei ist ein räumlicher und thematischer Zusammenhang zu den in den Teilräumen liegenden Points of Interest sowie den besonderen naturräumlichen, kulturellen bzw. kulturlandschaftlichen Gegebenheiten vor Ort zu erhalten bzw. herzustellen (siehe Kapitel 4.3, zur Auswahl weiterer Themen siehe Kapitel 2)
- Verbindung der vorhandenen Erholungswege zu einem Rundwanderweg(-enet), auf dem alle Zielpunkte eines Teilraums erreicht werden können
- Anbindung des Teilraums an das öffentliche Verkehrsnetz innerhalb einer maximalen Luftlinienentfernung von 2 km¹⁰⁸ zum nächst gelegenen Anbindepunkt (Parkplatz, Haltestelle)
- Maximale Länge einer Rundwanderung ca. 4 km¹⁰⁹, vom Anbindepunkt aus gemessen
- Anlage von Rastplätzen, sonstigen Flächen zum Lagern und Spielen, Einbeziehen von (bestehenden) Imbiss- und Einkehrmöglichkeiten

¹⁰⁸ SCHUSTER (1972) stellte in einer Umfrage fest, dass sich knapp die Hälfte (durchschnittlich 45 %) der befragten Wandertouristen nur in einem Umkreis mit einer Luftlinienentfernung von bis zu 2 km um den Ausgangspunkt aufhalten (vgl. Tab. 6).

¹⁰⁹ Ebendiese Umfrage ergab eine Häufigkeit der Wanderungen bis 4 km, danach erfolgte eine starke Zäsur, SCHUSTER deutet diesen Wert als Obergrenze der Länge für Spaziergänge bzw. als Grenze zu den "eigentlichen" Wanderungen (vgl. Abb. 4 und s. S. 67).



**Teilräume mit hoher Eignung für erlebnisorientiertes Wandern:**

- Die gleichen Empfehlungen wie für die Teilräume mit sehr hoher Eignung
- Zusätzlich Ausbau und Markierung weiterer Erholungswege zur Einbeziehung in das Rundwanderwegenetz

Teilräume mit sehr hoher Eignung für naturorientiertes Wandern:

- Konzeption eines Erholungswegenetzes für ausgedehnte Streckenwanderungen, das die Teilräume mit einer besonders vielfältigen Landschaftsausstattung verbindet und durchquert
- Definition möglicher Ausgangs- und Zielpunkte für die Streckenwanderungen mit Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz (als Ausgangs- bzw. Zielpunkte können die Anbindepunkte der Points of Interest dienen)
- Länge einer Streckenwanderung bis ca. 12 km¹¹⁰ zwischen dem Ausgangs- und Zielpunkt
- Ausstattung der Streckenwanderwege mit gelegentlichen Rastplätzen (inkl. Quelfassungen, wo möglich) und Schutzhütten
- Auf der Wanderstrecke liegende Points of Interest mit Imbissmöglichkeiten können dem naturorientierten Wanderer als Zwischenstopp zum Ausruhen und Einkehren angeboten werden.

Teilräume mit sehr hoher Eignung für naturorientiertes Wandern:

- Die gleichen Empfehlungen wie für die Teilräume mit sehr hoher Eignung
- Zusätzlich Einleitung von Maßnahmen zur Vermeidung von Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr

Eignung unter Vorbehalt aufgrund einer mittleren bis sehr hohen Lärmbelastung:

- Wesentliche Verringerung der Lärmbelastung durch den Straßenverkehr
- Wo keine Maßnahmen zur wesentlichen Verringerung der Lärmbelastung durchsetzbar sind, eine Durchquerung aber nötig ist, sollte auf den betroffenen Teilflächen eine möglichst kurze Verweildauer eingeplant werden.

Eignung unter Vorbehalt aufgrund einer fehlenden Erschließung mit Wanderwegen:

- Ausweisung und Markierung bestehender Wirtschaftswege als Erholungswege
- Eventuell Neuanlage von Erholungswegen

¹¹⁰ In ebendieser Umfrage wird angegeben, dass 44 % der Erholungssuchenden Wanderziele in 2 bis 4 km Luftlinienentfernung ansteuern (vgl. Tab. 6), dabei werden bis ca. 12 (max. 13 km) zurückgelegt (s. S. 67), nur ein geringer Prozentsatz der Wanderer begibt sich auf Touren mit mehr als 12 km Länge, 21 km bildete die maximale Obergrenze einer Ganztagswanderung (vgl. Abb. 4 und s. S. 67).





Abkürzungsverzeichnis

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BwaldG	Bundeswaldgesetz
CIR	Color-Infrarot-Luftbildbefliegung und Interpretation, digitale Basisdaten der Thüringer Naturschutzverwaltung
DBF	Data Base File, dBase-Format, Datei-Format zur Verwaltung von Datenbanken (EDV)
DIN	Geschäftszeichen des Deutschen Instituts für Normung e.V., nationale Normungsorganisation zur Entwicklung technischer Normen bzw. Standards in Deutschland
DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, durchschnittliche Anzahl von Fahrzeugen pro Tag (24 h) auf einem Straßenabschnitt
DV	Durchführungsverordnung (Gesetzgebung)
DWD	Deutscher Wetterdienst
ESRI	Firmenname, Nennung in Verbindung mit Software-Produkten
FFH	Flora-Fauna-Habitat, (Pflanzenwelt, Tierwelt, Lebensraum), FFH-Richtlinie der EU zur Umsetzung eines europaweiten Schutzgebietssystems (Natura 2000)
FIS	Fédération Internationale de Ski, internationaler Ski-Verband, seit 1924 Veranstalter von Weltcup-Wettbewerben und Weltmeisterschaften im Skisport
FND	Flächennaturdenkmal (Schutzfläche lt. Naturschutz-Gesetzgebung)
GIS	Geographisches Informationssystem (EDV)
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil (Schutzfläche lt. Naturschutz-Gesetzgebung)
GTH	Kfz-Kennzeichen Landkreis Gotha, Thüringen
ID-Nummer	Identifikationsnummer zur eindeutigen Zuordnung von Datensätzen in einer Datenbank
IK	Kfz-Kennzeichen Ilm-Kreis, Thüringen
k.A.	keine Angabe(n)
LSG	Geschützter Landschaftsbestandteil (Schutzfläche lt. Naturschutz-Gesetzgebung)
ND	Naturdenkmal (Schutzfläche lt. Naturschutz-Gesetzgebung)
NN	Normalnull, auch Nullniveau, Referenzwert für Höhenangaben auf der Erdoberfläche, entspricht dem Stand des mittleren Meeresspiegels an einem definierten Bezugsort
NSG	Naturschutzgebiet (Schutzfläche lt. Naturschutz-Gesetzgebung)
OBK	Offenland-Biotopkartierung, digitale Basisdaten der Thüringer Naturschutzverwaltung
OND	Obere Naturschutzbehörde
OWig	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (Bundesebene)
POI	Point of Interest (touristischer Anziehungspunkt/ landschaftliche oder kulturelle Sehenswürdigkeit)
RdK	Rat des Kreises, vollziehendes und verfügendes Organ der Staatsgewalt auf Kreisebene in der ehemaligen DDR





RLS-90	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen aus dem Jahr 1990, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr
RQ	Rasterquadrat (Bewertungseinheit, Bezugsfläche zur räumlichen Bewertung)
RROP	Regionaler Raumordnungsplan (Landesplanung)
SM	Kfz-Kennzeichen Landkreis Schmalkalden-Meiningen, Thüringen
TGL	Technische Güte- und Lieferbedingungen, vom Amt für Standardisierung, Messwesen und Warenprüfung der ehemaligen DDR herausgegebene Vorschriften zur technischen Standardisierung, historisch auf den DIN-Normen beruhend
ThNatG	Thüringer Naturschutzgesetz
ThürKO	Thüringer Kommunalordnung, grundlegende Landesgesetzgebung für die thüringischen Gemeinden und Landkreise
ThürWaldG	Thüringer Waldgesetz
ThürWG	Thüringer Wassergesetz
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
TLWJF	Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei
TMLNU	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt
TÜP	Truppenübungsplatz
TWSZ	Trinkwasserschutzzone (Wassergesetze von Bund und Ländern)
UBA	Umweltbundesamt
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VG	Verwaltungsgemeinschaft
VorlThürNatG	Vorläufiges Thüringer Naturschutzgesetz vom 28.01.1993 (war gültig bis zur Neubekanntgabe des ThürNatG vom 29.04.1999)
WBK	Waldbiotopkartierung, digitale Basisdaten der Thüringer Forstverwaltung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz (Bundesebene)
WIS	Wegeinformationssystem, Teil des WÖFIS
§ 18-Biotop	besonders geschütztes Biotop nach ThNatG § 18, entspricht dem gesetzlich geschützten Biotop nach BNatSchG (2002) § 30





Quellenverzeichnis

Bücher, selbstständige Schriften, Zeitschriften, Periodika

Ansorg, H. (1987): Die Alte Straße von Zella-Mehlis nach Schwarzwald und Crawinkel. **In:** Urgeschichte und Heimatforschung. Mitteilungsbl. Museum Ur- und Frühgeschichte Weimar, Bd. 24, 1987, S. 64-90.

Bauer, L., W. Hiekel & E. Niemann (1963): Historische Anlagen der Wasser-Speicherwirtschaft in Thüringer Wald und Schiefergebirge. **In:** Zeitschrift für Landeskultur. Dt. Akad. Landwirtschaftswiss. Berlin, Bd. 5, H. 4, 1964, S. 61-83.

Baumgarten, M. (1998): Thüringer Pferdezucht in Vergangenheit und Gegenwart. Stadtroda 1998.

Bohnhardt-Krannich, K. (1994): Der Lütche-Flößgraben im Thüringer Wald. 2. Aufl., Plau 1994.

Daubert, K. (1965): Die medizin-meteorologischen Grundlagen der Erholung. **In:** Die Heilkunst. Jg. 78, H. 5, München 1965, S. 143-155.

Demuth, B. & R. Fünkner (1997): Landschaftsbildbewertung und Multimedia. TU Berlin, Fachbereich

Fritzlar, F., S. Klaus, A. Nöllert, & W. Westhus (2000): Naturschätze in Thüringen. Hrsg. v. d. TLUG Jena und TMLNU, Arnstadt 2000.

Gollhardt, W. (1931): Tambach – Beiträge zur Siedlungsgeographie des Thüringer Waldes. Plauen 1931.

Götze, O. (1939): Eisengruben und Eisenhütten im vormaligen Herzogtum Gotha. Beiträge zur Geologie. Hrsg. v. Thüring. Geolog. Verein, Bd. V, H. 3, Jena 1939.

Grau, S. (1998): Überblick über Arbeiten zur Landschaftszerschneidung sowie zu unzerschnittenen Räumen in der Bundes-, Landes- und Regionalplanung Deutschlands. **In:** Natur und Landschaft, Jg. 73, H. 10, 1998, S. 427-434.

Hackel, R. (1993): Oberhof – Vom Hospiz der Johanniter zur Stadt am Rennsteig. Zella-Mehlis 1993.

Heß, H. (1918): Vorgeschichtliche und frühmittelalterliche Mühlen in Thüringen. **In:** Mitt. Vereinigung Gothaische Gesch. u. Altertumsforsch., Jg. 1917/ 1918, Gotha 1918, S. 44-70.

Jaeger, H. (1970): Der Einfluss des Bergbaus und der Hütten, insonderheit der Kupfer- und Eisenverarbeitung, auf die Waldentwicklung in Thüringen. **In:** Wiss. Veröff. Geogr. Inst. der DDR, N.F. 27/18, Leipzig 1970.

Kirriunis, H. (1969): Die Entwicklung des thüringischen Eisenbahnnetzes. **In:** Thüringer Heimatkalender, 1969, S. 71-77.

Lassen, D. (1990): Unzerschnittene verkehrsarme Räume über 100 km² - eine Ressource für die ruhige Erholung. **In:** Natur und Landschaft Jg. 65, H. 6, 1990, S. 326-327.

Minckwitz, H. v. (1936): Kupfer- und Silberbergwerke auf dem Thüringer Wald im 17. Jahrhundert. **In:** Das Thüringer Fähnlein, Jg. 5, H. 4, 1936, S. 177-180.

Minckwitz, H. v. (1951): Künstlicher Holzabbau im 18. Jahrhundert in den vormals gothaischen Forsten des Thüringer Wald. **In:** Forstwirtschaft Holzwirtschaft, H. 2, 3, 1951, S. 36-46, 86-90.

Minckwitz, H. v. (1958): Vorkommen und Zusammensetzung der Holzarten im Wuchsbezirk Mittlerer Thüringer Wald in früherer Zeit. Sonderdruck Wiss. Veröff. Dt. Inst. Länderk., N.F. 15/16, Leipzig 1958.

Minckwitz, H. v. (1967): Schneidemühlen des Thüringer Waldes im ausgehenden Mittelalter und 16. Jh. **In:** Archiv für Forstwesen, Bd. 17, H. 3, Berlin 1968, S. 245-259.

Nationale Koordinierungsstelle Tourismus für Alle (NatKo) e.V. (2002): Natur für alle – Großschutzgebiete ohne Barrieren. Arbeitsberichte der NatKo, Bd. 1, Mainz 2002.

Rennsteig-Museum (2002): Die historischen Landesgrenzsteine des Rennsteigs – Ersterfassung. Mitteilungsblatt des Rennsteig-Museums des Thüringer Rennsteigvereins e.V., Sonderheft 2, Neustadt am Rennsteig 2002.





Scharff, R. (1994): Bonifatius und die Wiege der Grafen von Käfernburg-Schwarzburg im Raum Georgenthal. **In:** Bonifatius und die Wiege der Grafen von Käfernburg-Schwarzburg im Mittleren Thüringer Wald. Arnstadt 1994, S. 11-42.

Schmidt-Kessen, W. (1990): Humanmedizinische Klimatologie. **In:** Jendritzky, G. et al.: Methodik zur räumlichen Bewertung der thermischen Komponente im Bioklima des Menschen: Fortgeschriebenes Klima-Michel-Modell. Beitr. Akad. Raumforsch. u. Landespl., Nr. 114, Hannover 1990, S. 4-6.

Schuster, H. (1972): Zur Erschließung und Abgrenzung von Wandergebieten für die Urlaubserholung in Mittelgebirgslandschaften – Untersuchungen am Beispiel des Mittleren Thüringer Waldes. Diss. Humboldt-Univ. Berlin 1972.

Stieda, W. (1913): Alte Glashütten im Herzogtum Sachsen-Gotha. **In:** Mitt. Vereinigung Gothaische Gesch. u. Altertumsfors., Jg. 1912/1913, Gotha 1913.

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU, Hrsg., 1999): Umsetzung der FFH-Richtlinie in Thüringen. Erfurt 1999.

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU, Hrsg., 2004): Forstbericht 2004. **Verfügbar:** <http://www.thueringen.de/de/forst/publikationen/broschueren/index.html>.

Wagenbreth, O. & W. Steiner (1990): Geologische Streifzüge. 4. Aufl., Leipzig 1990.

Wahl, V. (1977): Alte Straßen im Schmalkalder Raum. **In:** Urgeschichte und Heimatforschung. Mitteilungsblatt des Museums für Ur- und Frühgeschichte Weimar, 1977, S. 36-52.

Westhus, W., W. Heinrich, S. Klotz, H. Korsch, R. M. Marstaller, S. Pfützenreuter & R. Samitz: Die Pflanzengesellschaften Thüringens – Gefährdung und Schutz. **In:** Naturschutzreport, H. 6(1), Hrsg. v. d. TLUG, Jena 1993.

Wetzold, H. (1994): Tambach-Dietharz – Stadt der sieben Täler im Thüringer Wald. 1. Aufl., Langewiesen 1994.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien u.ä.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege **vom 25. März 2002**, zuletzt geändert durch Art. 5 G. v. 24.06.2004. **In:** BGBl. I 2004, S. 1359.

Bundeswaldgesetz (BWaldG) vom 02. Mai 1975, zuletzt geändert durch Art. 204 v. 29.10.2001. **In:** BGBl. I 2001, S. 2785.

Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (OwiG) vom 19. Februar 1987, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 25.08.1998. **In:** BGBl. I 1998, S. 2432.

Naturschutzverordnung vom 18. Mai 1989: Erste Durchführungsverordnung zum Landeskulturgesetz – Schutz und Pflege der Pflanzen- und Tierwelt und der landschaftlichen Schönheiten. **In:** Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik, T.I, Nr. 12, Berlin 19.06.1989, S. 159ff.

Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Ausgabe 1990. Bundesministerium für Verkehr, Nachdruck 1992.

TGL 43 850/01: Trinkwasserschutzgebiete – Terminologie, Allgemeine Festlegungen. Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft der DDR, Berlin, April 1989.

TGL 43 850/03: Trinkwasserschutzgebiete – Festlegungen für Grundwasser in Festgesteinsgrundwasserleitern. Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft der DDR, Berlin, April 1989.

TGL 43 850/06: Trinkwasserschutzgebiete – Festlegungen für Oberflächengewässer. Ministerium für Umweltschutz und Wasserwirtschaft der DDR, Berlin, April 1989.

Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG): Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege **vom 29. April 1999**, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.07.2003. **In:** GVBL. 2003, S. 393.





Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG): Gesetz zur Erhaltung, zum Schutz und zur Bewirtschaftung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft **vom 26. Februar 2004**, zuletzt geändert am 25.09.2004. **In:** GVBl. vom 02.12.2004, S. 853.

Thüringer Wassergesetz (ThürWG) **vom 23. Februar 2004**. **In:** GVBl. Nr. 6, S. 244.

Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (**FFH-Richtlinie**) **in Thüringen**. **In:** Thüringer Staatsanzeiger, Nr. 3/ 2005 vom 17.01.2005, S. 99-194.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts **vom 19. August 2002**, zuletzt geändert am 06.01.2004. **In:** BGBl I, S. 2.

Karten, digitale Kartenwerke u.ä.:

CISS TDI GmbH: Digitale Straßendaten Thüringen (CISSMap). Sinzig 2001.

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena: Geologie und Hydrologie im Überblick. Daten zur Geologischen und Hydrogeologischen Übersichtskarte von Thüringen. Generiert für den Maßstab 1 : 200.000. CD-ROM, TLUG 2003.

Thüringer Landesvermessungsamt: Digitales Geländemodell Thüringen - DGM 25, Ausschnitt für den Bereich der Modellregion.

Thüringer Landesvermessungsamt: Digitale Topographische Karte 1 : 100 000 (DTK100), Erfurt 2001.

Thüringer Landesvermessungsamt: Topographische Karte 1 : 25 000 (TK25) – 5129 Waltershausen. Letzte umfassende Aktualisierung 1994, Ausgabe 1997.

Thüringer Landesvermessungsamt: Topographische Karte 1 : 25 000 (TK25) – 5130 Ohrdruf. Letzte umfassende Aktualisierung 1993, Ausgabe 1997.

Thüringer Landesvermessungsamt: Topographische Karte 1 : 25 000 (TK25) – 5131 Arnstadt. Letzte umfassende Aktualisierung 1993, Ausgabe 1997.

Thüringer Landesvermessungsamt: Topographische Karte 1 : 25 000 (TK25) – 5229 Tambach-Dietharz (Thür. Wald). Letzte umfassende Aktualisierung 1994, Ausgabe 1998.

Thüringer Landesvermessungsamt: Topographische Karte 1 : 25 000 (TK25) – 5230 Oberhof. Letzte umfassende Aktualisierung 1994, Ausgabe 2000.

Thüringer Landesvermessungsamt: Topographische Karte 1 : 25 000 (TK25) – 5330 Suhl. Letzte umfassende Aktualisierung 1995, Ausgabe 1998.

Planungen, Gutachten, Studien, digitale Planungsdaten, sonstige Quellen:

Bundeswehr/ Standortkommandantur TÜP Ohrdruf: schriftliche Mitteilung vom 08.06.2004, die Abgrenzung des TÜP, militärische Nutzung und Betretungsrechte betreffend.

Burg Giebichenstein – Hochschule für Kunst und Design Halle, FR Spiel- und Lehrmitteldesign: Auflistung der Spiel- und Erlebnisobjekte, Stand 24.11.2004, InnoRegio-Projekt Spielen für Alle, unveröff. Manuskript.

Deutscher Wetterdienst: Klimaanalyse zur Anerkennung als Luftkurort für Oberhof. Amtliches Gutachten i. Auftr. der Stadt Oberhof, Weimar 1999.

Deutscher Wetterdienst: Klimaanalyse zur Anerkennung als Luftkurort für Tambach-Dietharz, Landkreis Gotha. Amtliches Gutachten i. Auftr. der Stadtverwaltung Tambach-Dietharz, Weimar 1998.

Fachhochschule Schmalkalden: Bestandsanalyse_241103.xls, InnoRegio-Projekt Wirtschaftswissenschaftliche Produkt- und Strategieentwicklung zum barrierefreien integrativen Tourismus, unveröff. Excel-Datei, Stand 24.11.03.

Friedrich, J. (2005): Planungsleitfaden für die barrierefreie Gestaltung von Wanderwegen. Erstellt im Rahmen des InnoRegio-Projektes FreiRaum – Entwicklung und Erprobung eines EDV-gestützten Planungshandbuchs: Ermittlung, Bewertung und Konzeption freiraumbezogener barrierefreier





Tourismusangebote. Institut Verkehr und Raum des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen der Fachhochschule Erfurt, 2005.

Rebstock, M. & M. Gather (2004): Schlussbericht – InnoRegio-Projekt Barrierefreie Erschließung der Talsperrenregion am Rennsteig. Fachhochschule Erfurt, 2004.

Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen (1999): Regionaler Raumordnungsplan Mittelthüringen, Veröffentlicht am 04.10.1999 als Sonderdruck Nr. 2 des Thüringer Staatsanzeigers – Beilage zu Nr. 40/ 1999, Jg. 9.

Regionale Planungsgemeinschaft Südthüringen (1999): Regionaler Raumordnungsplan Südthüringen, Veröffentlicht am 04.10.1999 als Sonderdruck Nr. 2 des Thüringer Staatsanzeigers – Beilage zu Nr. 40/ 1999, Jg. 9.

System engineering Ilmenau (SEI): Datensätze des Naturparkinformationssystems zu Ausflugszielen, Erholungseinrichtungen, Points of Interest in der Modellregion, Stand 20.01.2004.

Thüringer Landesamt für Straßenbau (2002): Verkehrsmengenkarte 2000, Erfurt.

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena: digitale Datensätze der Naturschutzflächen Thüringens, Stand 2003.

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena: Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung nach CIR-Luftbildern (OBK/ CIR). digitale Geometrie- und Sachdaten für den Bereich der Modellregion.

Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha: Erholungswege – Daten des Wegeinformationssystems.

Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha: Waldbiotopkartierung, digitale Geometrie- und Sachdaten für den Bereich der Modellregion.

Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege Erfurt: Landesweit bedeutsame Kulturdenkmäler, Datensatz im ArcView-Shape-Format, Stand 2003.

Tourismus GmbH Oberhof: Marketingkonzept Oberhof. Ca. Jan. 2005.

Zeigerer, A. & Gather, M. (2005): FreiRaum – Entwicklung und Erprobung eines EDV-gestützten Planungshandbuchs: Ermittlung, Bewertung und Konzeption freiraumbezogener barrierefreier Tourismusangebote. Teil I: Bewertung des landschaftlichen Erholungspotenzials von großen Freiräumen. Schlussbericht des InnoRegio-Projekts, Institut Verkehr und Raum des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen der Fachhochschule Erfurt, 2005.



Fotodokumentation



Fotoverzeichnis

- Foto 1:** Nebeneinander von land- und forstwirtschaftlichen Nutzungsflächen
- Foto 2:** Kleinflächiger Wechsel von Grünlandflächen, Staudenfluren und Gehölzstrukturen
- Foto 3:** Monotonie und Strukturarmut bei intensiver Grünlandnutzung
- Foto 4:** Eine ungenutzte Staudenflur mit vereinzelt Gehölzen unterbricht die Monotonie des Intensivgrünlandes.
- Foto 5:** Das strukturreiche Mikorelief eines ehemaligen Steinbruchs bietet auf kleiner Fläche Lebensräume für verschiedene Pflanzengesellschaften.
- Foto 6:** Bachabschnitt mit staudenreicher Uferzone auf einer Bergwiese
- Foto 7:** Gehölzreiches extensives Grünland auf ehemaligen Ackerterrassen
- Foto 8:** Artenreicher Blühaspekt auf einer extensiv genutzten Bergwiese
- Foto 9:** Natürliche Reststrukturen wie Felsen und unverbaute Bäche bereichern die Kulturlandschaft des Thüringer Waldes.
- Foto 10:** Historische Elemente der Kulturlandschaft, wie ehemalige Flößteiche tragen mit ihrer naturnahen Wirkung zur Erhöhung der Strukturvielfalt des Thüringer Waldes bei.
- Foto 11:** In den Gebirgstälern des Thüringer Waldes sind vielerorts die traditionell genutzten strukturreichen Feuchtwiesen auf den schmalen Talsohlen erhalten geblieben.
- Foto 12:** Waldloser natürlicher Kernbereich einer Hochmoores.
- Foto 13:** Blockschuttwald mit sehr lichtem Kronenschluss auf von Gesteinsschutt- und Felsblöcken überrollten Standorten an Gebirgshängen
- Foto 14:** Schluchtwaldartige Ausprägung des Waldbestandes auf steilen, z.T. felsigen Hängen im Mittelgebirge
- Foto 15:** Fichten-Moorwald in den Hochmoor-Randbereichen in der Mittelgebirgskammlage mit nässeverträglichen Zwergsträuchern und Seggen als Unterwuchs
- Foto 16:** Jungwuchsstadium im Altersklassenwald
- Foto 17:** Dickungsstadium im Altersklassenwald
- Foto 18:** Stangenholzstadium im Altersklassenwald
- Foto 19:** Mittleres Baumholz-Stadium im Altersklassenwald
- Foto 20:** Starkes Baumholz-Stadium im Altersklassenwald
- Foto 21:** Plenterwald mit kleinstflächigem Stadienwechsel auf einer Bestandsfläche
- Foto 22:** Künstliche Bestandesverjüngung im schlagweisen Hochwald unter dem aufgelichteten Kronendach des Baumholzes
- Foto 23:** Natürliche Verjüngung der Altholzbestände
- Foto 24:** Farnreicher Bodenbewuchs
- Foto 25:** Grasreiche Ausprägung des Unterwuchses
- Foto 26:** Bodenbedeckung mit Heidekraut und Heidelbeeren
- Foto 27:** Waldbestandsfläche ohne Krautschicht
- Foto 28:** Sehr hohe Qualitätsstufe
- Foto 29:** Sehr hohe Qualitätsstufe
- Foto 30:** Hohe Qualitätsstufe





- Foto 31:** Hohe Qualitätsstufe
- Foto 32:** Mittlere Qualitätsstufe
- Foto 33:** Mittlere Qualitätsstufe
- Foto 34:** Untere Qualitätsstufe
- Foto 35:** Untere Qualitätsstufe
- Foto 36:** Teileranlage südlich Georgenthal am Abzweig des Flößgrabens
- Foto 37:** Totenbrücke über die Kleine Leina im Leinagrund östlich Finsterbergen
- Foto 38:** Spitterfall im oberen Spittergrund bei der Ebertswiese
- Foto 39:** Badensee Bergsee auf dem Mittleren Höhnberg
- Foto 40:** Grenzstein Nr. 5 von 1690 am Rennsteig bei der Ebertswiese mit hessischem Wappen
- Foto 41:** Denkmalgeschützte Staumauer der zwischen 1902 und 1905 erbauten Alten Tambacher Talsperre
- Foto 42:** Aussichtsfelsen Bielstein im Apfelstädtgrund südlich Tambach-Dietharz
- Foto 43:** Der Mittelwasserteich, ein ehemaliger Flößteich im Mittelwassergrund südlich Tambach-Dietharz
- Foto 44:** Schmalwasser im Dietharzer Grund südöstlich Tambach-Dietharz
- Foto 45:** Schmal, an steilen Felspartien entlang führender Fußweg zum Hülloch im Dietharzer Grund südöstlich Tambach-Dietharz
- Foto 46:** Der von steilen Felswänden eingefasste Marderbachsgrund südöstlich Tambach-Dietharz
- Foto 47:** Blick von Süden auf die Schmalwassertalsperre
- Foto 48:** Röllchen, eine auf ca. 100 m von einem Wildbach in den harten Felsuntergrund eingeschnittene Klamm
- Foto 49:** Kletterfelsen Falkenstein, der größte freistehende Felsen Thüringens mit Falkensteinteich im Vordergrund
- Foto 50:** Schauanlage Tobiashammer zwischen Luisenthal und Ohrdruf
- Foto 51:** Ruine Käfernburg oberhalb von Luisenthal



Strukturvielfalt des Flächennutzungsmusters



Foto 1: Nebeneinander von land- und forstwirtschaftlichen Nutzungsflächen: Acker, Intensiv- und Extensivgrünland sowie Wald (Thüringer Wald, Gebirgsfuß südöstlich Gräfenhain)



Foto 2: Kleinfächiger Wechsel von Grünlandflächen, Staudenfluren und Gehölzstrukturen (Thüringer Wald, Tal der Apfelstädte bei Georghenthal)



Foto 3: Monotonie und Strukturarmut bei intensiver Grünlandnutzung (Thüringer Wald, Ortsrand Tambach-Dietharz)



Foto 4: Eine ungenutzte Staudenflur mit vereinzelt Gehölzen (ein überwachsener Lesesteinwall?) unterbricht die Monotonie des Intensivgrünlandes. (Thüringer Wald, Ortsrand Tambach-Dietharz)

Strukturvielfalt auf den Einzelflächen



Foto 5: Das strukturreiche Mikrorelief eines ehemaligen Steinbruchs bietet auf kleiner Fläche Lebensräume für verschiedene Pflanzengesellschaften (Thüringer Wald, ehem. Tuffsteinbruch am Rennsteig bei der Neuen Ausspanne)



Foto 6: Bachabschnitt mit staudenreicher Uferzone auf einer Bergwiese (Thüringer Wald, Mittelwassergrund bei Tambach-Dietharz)



Foto 7: Gehölzreiches extensives Grünland auf ehemaligen Ackerterrassen (Thüringer Wald, Gebirgsfuß westlich Gräfenhain)



Foto 8: Artenreicher Blühaspekt auf einer extensiv genutzten Bergwiese (Biosphärenreservat Vessertal; Foto aus FRITZLAR et al. (2000) Naturschätze Thüringen, S. 184)

Strukturbereichernde Landschaftselemente des Offenlandes



Foto 9: Natürliche Reststrukturen wie Felsen und unverbauete Bäche bereichern die Kulturlandschaft des Thüringer Waldes. (Dietharzer Grund bei Tambach-Dietharz)



Foto 10: Historische Elemente der Kulturlandschaft wie ehemalige Flößteiche tragen mit ihrer naturnahen Wirkung zur Erhöhung der Strukturvielfalt des Thüringer Waldes bei. (Mittelwassergrund bei Tambach-Dietharz)



Foto 11: In den Gebirgstälern des Thüringer Waldes sind vielerorts die traditionell genutzten strukturreichen Feuchtwiesen auf den schmalen Talsohlen erhalten geblieben. (Apfelstädgrund bei Tambach-Dietharz)



Foto 12: Waldloser natürlicher Kernbereich einer Hochmoores. Die früher verbreiteten Hochmoore in der Kammlage des Thüringer Waldes sind bis auf wenige stark gefährdete Restflächen verschwunden. (NSG Saukopfmoor westlich Oberhof; Foto aus WESTHUS et al. (1993): Pflanzengesellschaften Thüringens, S. 116)



Strukturreiche natürliche Waldgesellschaften



Foto 13: Blockschuttwald mit sehr lichem Kronenschluss auf von Gesteinsschutt- und Felsblöcken überrollten Standorten an Gebirgshängen (Rhön; Foto aus TMLNU (1999); Umsetzung FFH-Richtlinie Thüringen, S. 102)



Foto 14: Schluchtwaldartige Ausprägung des Waldbestandes auf steilen, z.T. felsigen Hängen im Mittelgebirge (Thüringer Wald, Ölbergklippen südlich der Schmalwassertalsperre)



Foto 15: Fichten-Moorwald in den Hochmoor-Randbereichen in der Mittelgebirgs-Kammlage mit nässeverträglichen Zwergsträuchern und Seggen als Unterwuchs (Thüringer Wald, am Schützenbergmoor südwestlich Oberhof)





Altersklassen der Waldbestandsflächen



Foto 16: Im Vordergrund Jungwuchsstadium im Altersklassenwald



Foto 17: Dickungsstadium im Altersklassenwald



Foto 18: Stangenholzstadium im Altersklassenwald



Foto 19: Mittleres Baumholz-Stadium im Altersklassenwald





Foto 20: Starkes Baumholz-Stadium im Altersklassenwald



Foto 21: Plenterwald mit kleinstflächigem Stadienwechsel auf einer Bestandsfläche

Verjüngung auf den Waldbestandsflächen



Foto 22: Künstliche Bestandesverjüngung im schlagweisen Hochwald unter dem aufgelichteten Kronendach des Baumholzes



Foto 23: Natürliche Verjüngung der Altholzbestände





Bodenbedeckung auf den Waldbestandsflächen



Foto 24: Farnreicher Bodenbewuchs

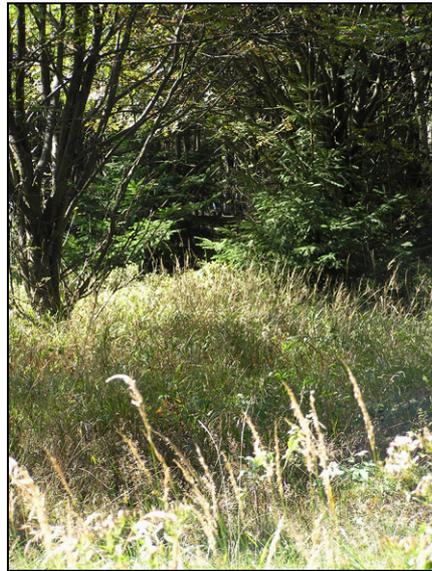


Foto 25: Grasreiche Ausprägung des Unterwuchses



Foto 26: Bodenbedeckung mit Heidekraut und Heidelbeeren



Foto 27: Waldbestandsfläche ohne Krautschicht



Qualitätsstufen der Waldbestandsflächen



Foto 28: Sehr hohe Qualitätsstufe: sich selbst verjüngender Waldbestand mit zwei deutlich ausgeprägten Baumschichten aus starkem Kiefern-Baumholz und verschiedenen Laubgehölzen (Thüringer Wald, Wachkopf nordwestlich Georgenthal)



Foto 29: Sehr hohe Qualitätsstufe: Waldbestand aus starkem Kiefern-Baumholz aufgebaut, mit mäßig ausgebildeter zweiter Baumschicht und überwiegend strauchartiger Verjüngungsschicht aus verschiedenen Laub- und Nadelbaumarten (Thüringer Wald, oberhalb des Dietharzer Grundes bei Tambach-Dietharz)



Foto 30: Hohe Qualitätsstufe: Bestandsaufbau aus mittlerem Fichten-Baumholz und deutlich ausgeprägter buchenreicher Strauchschicht (Thüringer Wald am Rennsteig bei der Alten Ausspanne)



Foto 31: Hohe Qualitätsstufe: aus überwiegend Buchen, Ebereschen und jungen Fichten aufgebaute, stark höhendifferenzierte Dichtung – praktisch Jungwuchs- und Dickungsstadium auf einer Bestandsfläche, Fehlen von Baumholz (Thüringer Wald am Rennsteig bei der Ebertswiese)



Foto 32: Mittlere Qualitätsstufe: aus Fichten aufgebaute Dichtung (Thüringer Wald, Kirchberg südöstlich Tambach-Dietharz)



Foto 33: Mittlere Qualitätsstufe: Fichten-Jungwuchs (Thüringer Wald, Ölberg südlich der Schmalwassertalsperre)



Foto 34: Untere Qualitätsstufe: tote Äste und nur spärlich ausgeprägter Unterwuchs auf dem Boden der Bestandsfläche (Thüringer Wald, Stummelberg westlich Schmalwassertalsperre)



Foto 35: Untere Qualitätsstufe: Bestandsfläche mit nahezu fehlender Bodenbedeckung und reichlich Totholz im unteren Stammbereich und auf dem Boden (Thüringer Wald, Oberhof, beim Grenzadler)





Points of Interest in der Modellregion



Foto 36: Teileranlage südlich Georgenthal am Abzweig des Flößgrabens (technisches Denkmal Leina-Kanal-System)



Foto 37: Totenbrücke über die Kleine Leina im Leinagrund östlich Finsterbergen



Foto 38: Spitterfall im oberen Spittergrund bei der Ebertswiese, der größte natürliche Wasserfall Thüringens



Foto 39: Badesees Bergsee auf dem Mittleren Hohnberg bei der Ebertswiese





Foto 40: Grenzstein Nr. 5 von 1690 (originalgetreue Kopie) am Rennsteig bei der Ebertswiese, mit hessischem Wappen (Springender Löwe)



Foto 41: Denkmalgeschützte Staumauer der zwischen 1902 und 1905 erbauten Alten Tambacher Talsperre, der ältesten Trinkwassersperre Thüringens



Foto 42: Aussichtsfelsen Bielstein im Apfelstättgrund südlich Tambach-Dietharz



Foto 43: Der Mittelwasserteich, ein ehemaliger Flößteich im Mittelwassergund südlich Tambach-Dietharz mit nachgebauter Köhlerhütte und Grillplatz





Foto 44: Schmalwasser im Dietharzer Grund südöstlich Tambach-Dietharz



Foto 45: Schmäler, an steilen Felspartien entlang führender Fußweg zum Hülloch im Dietharzer Grund südöstlich Tambach-Dietharz



Foto 46: Der von steilen Felswänden eingefasste Marderbachsgrund südöstlich Tambach-Dietharz



Foto 47: Blick von Süden auf die Schmalwassertalsperre





Foto 48: Röllchen, eine auf ca. 100 m von einem Wildbach in den harten Felsuntergrund eingeschnittene Klamm

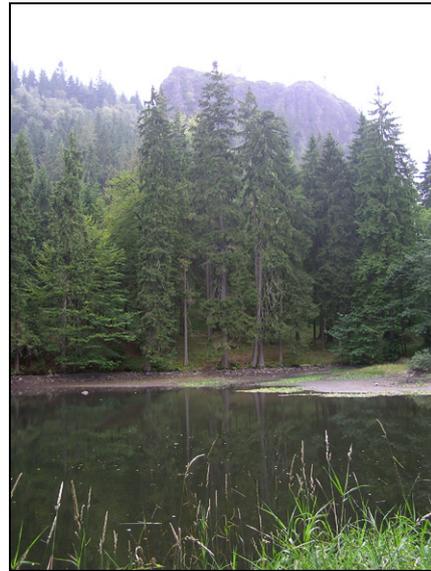


Foto 49: Kletterfelsen Falkenstein, der größte freistehende Felsen Thüringens mit Falkenstein-
teich im Vordergrund



Foto 50: Schauanlage Tobiashammer zwischen Luisenthal und Ohrdruf (Foto aus Museums-
Faltblatt des Tobiashammers Ohrdruf)



Foto 51: Ruine Käfernburg oberhalb von Luisenthal



Anhänge



Anhangverzeichnis

- Anhang 1:** Zusammenstellung und Beschreibung der Points of Interest in der Modellregion
- Anhang 2:** Schutzbestimmungen auf den Flächen des Naturschutzes in der Modellregion
- Anhang 3:** Vereinfachte Zuordnung der Flächen der Offenland-Biotopkartierung in der Modellregion zu den Biotop und Nutzungstypen und Klassifikation in 3 Wertstufen





Anhang 1: Zusammenstellung und Beschreibung der Points of Interest in der Modellregion

Points of Interest	Beschreibung
Rennsteig mit Possenröder Kreuz, 3-Forst-Stein, Gleichischgehäu (gs), Dreiherrenstein am Hangweg (gs), Alter Ausspanne (p), Neue Ausspanne (p), Ausspanne bei den Neuhöfer Wiesen (p), Wachsenrasen (p), Gustav-Freytag-Stein (gs), Grenzadler (gs), Stein16/ Diezel-Geba-Stein (gs) u.a.	168 km lang, kulturelle und politische Grenze, Eilboten- und Kurierpfad, teilweise Grenzweg mit Passstellen (p) verschiedener mittelalterlicher Handelstraßen, Ausspannen, zahlreichen erhaltenen Grenzsteinen (gs, s. Foto 40), Zollstellen und Rasthäusern in der unmittelbaren Umgebung, touristische Bedeutung als Wanderweg, entlang des Rennsteigs zahlreiche Schutzhütten, Rastplätze und Aussichtspunkte, Parkplatz an der Neuen Ausspanne.
Tobiashammer	Mit Wasserkraft angetriebenes Hammerwerk (s. Foto 50), um 1480 als Eisen-, Draht- und Sichelhammer erbaut, arbeitete bis 1972, seit 1983 Schauanlage (5 Fallhämmer, 1 Walzwerk, 1 Pochwerk, Schleifwerk, Glühofen, Antrieb durch 4 Wasserräder), Restaurant im Herrenhaus aus dem 19. Jh., Keramikwerkstatt, Park mit schmiedeeisernen Skulpturen.
Lohmühle , Bromacker mit Saurierlehrpfad, Wildgehege	1536 erstmalig erwähnt, seit 1908 stillgelegt, Restaurant, Bushaltestelle, Caravanstellplatz geplant, seit 1997 Technik- und Traditionsmuseum (Mühlenbetrieb, Werkstätten regionaler Handwerksbetriebe, begehbare Lokomotive und Eisenbahnwaggon, Ursaurierausstellung), Barfußpark, Angelteiche und Kinderspielplatz, Bromacker: Steinbruch mit urzeitlichen Fossilien-/Saurierfunden (Grabungsfeld), 1887 ersten fossilen Abdruck entdeckt, Wildgehege: Rot-, Damm- und Rehwild, Straußenfarm in der Nähe.
Ruine Käfernburg	Ruine, Bergfried (s. Foto 51), Aussicht, erstmalig um 1290 als "castrum Swarzwald" erwähnt, diente dem Schutz und Geleit auf den alten Handelswegen, nach dem 30jährigen Krieg beginnender Zerfall, Turm zu Beginn des 20. Jh. restauriert, unterhalb der Burgruine Parkplatz, Kneipptrittbecken, geplant sind Camperstellplätze, Spielplatz und Grillplatz
Kandelaber auf dem Johannisberg (südlich Altenbergen)	724 soll Bonifatius auf dem Johannisberg eine heidnische Donnereiche gefällt und eine kleine Kapelle errichtet haben, die 1040 zur Johanniskirche erweitert wurde und nach 1752, baufällig geworden, einfiel. Bauliche Überreste der späteren Kirche konnte lokalisiert werden, die Bodenfunde lassen aber keine eindeutige Datierung bzgl. der auf Bonifatius zurückgehenden Kapelle zu. 1811 wurde an dieser Stelle der Kandelaber zum Gedenken aufgestellt. Einige hundert Meter südwestlich befand sich der ursprüngliche Standort des 1143 gegründeten Klosters Georgenthal, vermutlich an der Stelle einer alten Burganlage der Käferburger Grafen.
Teileranlage zum Abzweig des Flößgrabens und Lehrpfad am Flößgraben (in Georgenthal)	Flößgraben 1647-1653 zur Erhöhung der Wasserversorgung des Leinakanals gebaut (technisches Denkmal Leinakanal-System), 1697/98 Ausbau zum Flößen von Scheit- und Brennholz. (s. Foto 36)
Lütsche-Flößgraben im Sieglitzgrund und Kehlthal mit Ausgebranntem Stein	Kehlaltsteich: ehem. Flößteich, Flößgraben: 1691 bis 1706 gebaut, 1702 Inbetriebnahme, die Flößerei wurde bereits 1719 wieder eingestellt, heimatkundlicher Lehrpfad, verfallender Fluss- und Schwerspatstollen am Eckartskopf, Weißer Brunn, Hoher Stein: Aussicht von der Felskante, Ausgebrannter Stein: Porphyrfelsen, 38 m langer Stollen, begehbar, entstand bei Flößgrabenbau durch Erhitzen und anschließendem Abschrecken mit Wasser, Nachbearbeitung mit Bergmannswerkzeugen, Großer Sieglitzteich: ehem. Flößteich, Bademöglichkeit, in der Nähe: Sieglitzkopf: Aussicht, Löffelbühlfelsen: Aussicht.
Ohratalsperre	Weg um die Talsperre, Denkmal Forstmeister Salzmann, Mundloch des Gerastollens, Angeln möglich (Bootfahren ist seit 1993 auf der Ohratalsperre nicht mehr gestattet.)
Schmalwassertalsperre	Höchster Steinschüttdamm Deutschlands, (80,70 m über der Gründungssohle), Nadelöhrfelsen, Angeln möglich, Rastplätze, Aussichtsmöglichkeit und Schutzhütte an einer Felskanzel zwischen Kleinem und Großen Finsterbachgraben. (s. Foto 47)
Lütschetalsperre	Bootsverleih, Segeln, Tauchen, Angeln, Gaststätte, Camping.
Alte Tambacher Talsperre (Alte Gothaer Talsperre)	Staumauer: Denkmal (s. Foto 41), älteste Trinkwassertalsperre Thüringens (Bau 1902 bis 1905), Talsperrenrundweg, sonntags Talsperren-Führung.
Schützenbergmoor	Hochmoor, Moorlehrpfad





Points of Interest	Beschreibung
Schloßbergkopf mit Waldlehrpfad	Fichten-Bergwald als Rest der natürlichen Bestockung der Höhenlagen des Thüringer Waldes.
Falkenstein mit Falkensteinteich und Öbersklippen	Falkenstein (s. Foto 49): 1333 auf dem Felsen oder in seiner Umgebung urkundliche Erwähnung einer Burganlage (von der Burg sind heute keine Spuren mehr zu finden), größter freistehender Felsen Thüringens (96 m hoch), Kletterfelsen, Erstbesteigung 1852 (Gipfelkreuz), 60 (80?) Kletterrouten in allen alpinen Schwierigkeitsstufen, Falkensteinteich: Angeln, Baden möglich, Gothaer Turm: Kletterfelsen.
Röllchen und ehem. Ruine Burg Altenfels	Röllchen: Klammtal mit kleinem Wasserfall (s. Foto 48), Altenfels: ehemals Standort des Castrum Waldenfels, Lage an einer alten Handelsstraße, vermutlich errichtet zum Schutz der Reisenden und Handelszüge und möglicher Geburtsort von Meister Eckhart um 1260, nach 1354 Verfall der Burg.
Spittergrund mit Spitterfall	Spittergrund: Sandsteinsäulen der Ufereinfassung der Spitter mit fossilen Abdrücken am Ortsausgang von Tambach-Dietharz, Spitterteich: ehem. Flößteich, Spitterfall (s. Foto 38): größter natürlicher Wasserfall Thüringens mit einer Fallhöhe von ca. 20 m in 3 Fallstufen, Rastplatz, spitterabwärts 3 alte Stollenmundlöcher, Georgenthaler Wand: Konglomeratfelsen, alte Stollen und Schürfstellen und ein freigelegter Mühlstein aus Granit an der Einmündung des oberen Rodebachs.
Apfelstädtgrund mit Bielsteinen und Apfelstädtquellen	Bielsteine (s. Foto 42): Aussicht, Wedelbachteich im Wedelbachsgrund: ehem. Flößteich, Trimm-Dich- und Erlebnispfad im Apfelstädtgrund
Rodebachtal zwischen Rodebachmühle und Steigerhaus	Rodebachmühle im Tal der Apfelstädt am Eingang des Rodebachtals: ehemalige Wassermühle, Ferienhotel mit Restaurant, Parkplatz, Hammerwand: gegenüber der Rodebachmühle im Tal der Apfelstädt, benannt nach dem dort um 1680 errichteten, nicht mehr existenten Eisenhammer, Rodebachtal anfangs von Felsen begleitet, darunter Halsbreche und Bärenhöhle, Steigerhaus: alte Wegezollstation, heute Gasthaus.
Linker und Rechter Tammichgrund mit Lutherbrunnen und Lutherwanderweg, Teilstück der Alten Straße und Willi-Matthias-Naturlehrpfad	Tammichgrund: Oswaldquelle auf der Oswaldwiese: speiste die 1896/97 gebaute Tambacher Wasserleitung, Kneipptrittbecken, Lutherweg: 1537 reiste der an Blasensteinen erkrankte Martin Luther von Schmalkalden über den Rennsteig (Neue Ausspanne) und Tambach nach Wittenberg. Während seines Aufenthaltes in Tambach ist ihm nach einem Fußbad der Stein abgegangen. Alte Straße: mittelalterliche Handelsstraße, im 19. Jh. als Poststraße genutzt, in der Nähe der Spitalwiese mit historischem Pflaster, Naturlehrpfad: 7 km lang, zur Fauna und Flora des Thüringer Waldes.
Dietharzer Grund mit Hülloch und Marderbachgrund	Marderbachsgrund (s. Foto 46): wildromantischer Grund mit schmalen Bachlauf, eingefasst von steilen Felswänden, Hülloch: Konglomerat-Felshöhle von 35 m Breite und 8 bis 10 m Höhe, 25 m tiefer Höhlenraum, Zufluchtsstätte der Bevölkerung im Mittelalter, Dietharzer Grund (s. Fotos 44, 45): Eisbornquelle, Kneipptrittbecken und Rastplatz vor Eingang in den Marderbachgrund, Aussicht Richtung Schmalwassertalsperre.
Mittelwassergrund mit Mittelwasserteich und Steinernem Tor	Mittelwassergrund: steile Konglomeratfelswand, Kammerbachsquelle und Carolusquelle bei der Caroluswiese: beide Quellen 1872 gefasst, ihr Wasser wurde zur Wasserversorgung nach Gotha geleitet, Steinernes Tor: natürliches Konglomerat-Felstor von 2 ½ m Torhöhe und 5 m Breite an einer 4 bis 5 m hohen Felswand, Mittelwasserteich (s. Foto 43): ehem. Flößteich, nachgebaute Köhlerhütte mit Grillplatz.
Leinagrund mit Hainfelsen, Totenbrücke und forstlichem Naturlehrpfad	Hainfelsen: östlich Finsterbergen, bis zu 30 m hohe Felswände aus Konglomeratgestein mit Schutzhütte und Aussichtspunkten, Totenbrücke (s. Foto 37), gut erhaltene alte Steinbrücke über die Kleine Leina östlich Finsterbergen, Brandleiteteich: Angeln, Rastplatz, Baden möglich.
Lütschegrund und Ensebachtal	Ehem. Lütschedorf: Gedenkstein, Wüstung: 1859-1864 Räumung und Schleifung des Dorfes infolge der Missachtung des Jagdrechtes durch die Dorfbevölkerung (Holzdiebstahl und Wilddieberei im herzoglichen Jagdrevier) durch den Gothaischen Herzog, Mühlsteinbrüche am Borzel: Porphyrbüche, ehem. Schleifmühle, zu den berühmten Crawinkler Mühlsteinbrüchen gehörend, mit dem Aufkommen der Industrie im 19. Jh. eingegangen, Teilstück des ehem. Lütsche-Flößgrabens, Ensebachtal: Borzelborn, Fallborn, Oberer Ensebachteich: Flößteich.





Points of Interest	Beschreibung
Schloßberg mit Gaststätte Scherershütte (zwischen Gräfenhain und Luisenthal)	540 m über NN, ehem. Wallanlage (in Verbindung mit der alten Handelsstraße?), Aussicht, Scherershütte: ehem. Stabhütte, altes Ausflugslokal, Hörlingsbrunnen, Fischteiche an der Scherershütte.
Ebertswiese und Bergsee am Mittleren Höhenberg	Ebertswiese: sumpfige Quellwiese (Goldborn-Quelle), 1039 als Grenzpunkt und Hauptübergangsstelle alter Straßen über das Gebirge erwähnt, bis 1817 als Pferdeweide genutzt, Rodeln, Berghotel, Imbissmöglichkeit, Rastplatz, Bergsee: Bademöglichkeit in Felskulisse (s. Foto 39), Parkplatz, Mittlerer Höhenberg: Aussicht von der Diabas-Blockhalde.
Donnershauk	893 m hoch, runde vulkanische Kuppe, Aussicht, steinzeitliche Funde lassen eine altgermanische Gerichts- oder Kultstätte auf dem Berg vermuten, Schauplatz im Roman "Die Ahnen" von Gustav Freytag, sog. Mühlensteinrohling am Donnershauk, Kachelofen: Aussichtspunkt.
Rennsteiggarten Oberhof	Botanischer Garten für Gebirgsflora (Alpinum), angelegt seit den 1970er Jahren unter wissenschaftlicher Betreuung durch die Universität Jena, Schauanlage mit ca. 4000 Pflanzen der Mittel- und Hochgebirge Europas, Asiens, Nord- und Südamerika und Neuseelands sowie Pflanzen der arktischen Regionen.
Rondell und Forstarbeiterdenkmal	Rondell: Obelisk würdigt den Bau der Chaussee Gotha - Suhl von 1830-32, der damals wichtigsten Verbindung über den Thüringer Wald, Forstarbeiterdenkmal: im Stil des sozialistischen Realismus erinnert an den Aufbau nach der Windbruchkatastrophe 1946.
Rennsteig Arena am Grenzadler und Schanzenanlage im oberen Kanzlersgrund	Biathlonstadion: 2001/ 2002 Komplett-Umbau zur Rennsteig Arena, Austragungsort der Biathlon-Weltmeisterschaft 2004, Biathlonschießen möglich, Schanzenanlage: Hans-Renner-Schanze (größte Mattenschanze der Welt) 1964 und Schanze am Rennsteig 1985 fertig gestellt, Turmcafe im Kampfrichterturn, Skilift, Skirollerstrecken, Veilchenbrunnen: Gaststätte, Quelle, Schanzenbaude: Gaststätte, Grenzadler: Parkplatz, Bushaltestelle, Imbissmöglichkeit.
Rennrodel- und Bobbahn, Jugendschanzen	1971 Inbetriebnahme als zweite künstlich vereisbare Rennschlittenbahn der Welt, Gästebobabfahrten möglich, Obere Schweizer Hütte: Gaststätte.



Anhang 2: Schutzbestimmungen auf den Flächen des Naturschutzes in der Modellregion

Schutz-status	Name des Schutzgebietes	Kreis	Rechtsgrundlage bei Unterschutzstellung	Verordnung/ Beschluss	Verbote/ Ausnahmeregelungen für die touristische Nutzung laut Pflegerichtlinien, Verordnungen u.a.	generelle Verbote laut gültigem Gesetz	Bemerkung
FND	Ensebbachtal	IK	Naturschutzverordnung vom 18.05.1989 (1. DV zum Landeskulturgesetz vom 14.05.1970), §§ 15 (1), (2), 17 (2), 24 (1) a bis f	Beschluss Nr. 036 vom 03.05.1990 durch den RdK Arnstadt	k.A.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Geierfelsenmassiv	IK	k.A. (Naturschutzverordnung vom 18.05.1989)	unter Schutz seit 25.04.1990/ Beschluss 23/9/90 durch den RdK Suhi-Land	Sperrung für jeglichen Klettersport, Berghang und Felsen gesperrt für Erschließung.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Porphyrbuch mit Perglaziol-Schichtfolge am Großen Beerberg	IK	k.A. (Naturschutzverordnung vom 18.05.1989)	unter Schutz seit 25.04.1990/ Beschluss Nr. 23/9/90 durch den RdK Suhi-Land	k.A.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Steinbruch und Blockhalde am Nordhang des Beerbergs	IK	k.A. (Naturschutzverordnung vom 18.05.1989)	unter Schutz seit 25.04.1990/ Beschluss Nr. 23/9/90 durch den RdK Suhi-Land	Verbot des Betretens.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Erlebachswiese	GTH	Naturschutzverordnung vom 18.05.1989 (1. DV zum Landeskulturgesetz vom 14.05.1970)	Bekanntgabe des Beschlusses am 19.06.1989, RdK Gotha	Prinzipielles Verbot des Betretens und Befahrens der Wiese. Im Pflege- und Entwicklungsplan: Verbot an den Gewässern zu angeln, die Nutzung als Erholungsgebiet wird gefordert.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Kuhhaltenwiese bei Ohrdruf	GTH	Naturschutzverordnung v. 18.05.1989 (1. DV zum Landeskulturgesetz vom 14.05.1970)	Bekanntgabe des Beschlusses am 19.06.1989, RdK Gotha	k.A.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Mardenbachsgrund	GTH	Naturschutzverordnung v. 18.05.1989 (1. DV zum Landeskulturgesetz vom 14.05.1970)	Bekanntgabe des Beschlusses am 19.06.1989, RdK Gotha	Betreten nur auf ausgewiesenen Wegen, "Gegen eine etwas stärkere, aber bewusste Nutzung des Wanderweges durch das FND ist nichts einzuwenden.", keine Anlage neuer Wege, Befahren streng verboten, untersagt ist die Durchführung sportlicher Veranstaltungen.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Mittelwassergrund	GTH	Landeskulturgesetz 14.05.1970, 1. DV zum Landeskulturgesetz v. 14.05.1970	Beschluss Nr. 0079 vom 14.05.1987 durch den RdK Gotha	Verboten ist das Betreten, Befahren der Wege, untersagt ist die Durchführung sportlicher Veranstaltungen.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Porphyrfelsen Falkenstein bei Tambach-Dietlharz	GTH	Landeskulturgesetz 14.05.1970, 1. DV zum Landeskulturgesetz v. 14.05.1970	k.A.	In Pflegerichtlinie: Zum Schutz der Tierwelt sind Pflege- und Nutzungsmaßnahmen vom 01.02. bis 31.08. eines jeden Jahres nicht gestattet, untersagt ist die Durchführung von sportlichen Veranstaltungen, Betreten nur auf ausgewiesenen Wegen.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	nur Pflegerichtlinie vorhanden, Unterschutzstellungsbeschluss der UNB Gotha nicht vorliegend
FND	Röllchen	GTH	Landeskulturgesetz 14.05.1970, 1. DV zum Landeskulturgesetz v. 14.05.1970	Beschluss Nr. 0079 vom 14.05.1987 durch den RdK Gotha	k.A.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Sandsteinbrüche am Bromacker bei Tambach-Dietlharz	GTH	Landeskulturgesetz 14.05.1970, 1. DV zum Landeskulturgesetz v. 14.05.1970	Beschluss Nr. 0154 vom 24.09.1981 durch den RdK Gotha	Verboten ist das Durchführen sportlicher Veranstaltungen, das Betreten außerhalb ausgewiesener Wege, das Befahren der Wege.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Silberbornwiese bei Tambach-Dietlharz	GTH	Naturschutzverordnung vom 18.05.1989 (1. DV zum Landeskulturgesetz vom 14.05.1970)	Bekanntgabe des Beschlusses am 19.06.1989, RdK Gotha	Verboten ist das Betreten der Wiesen und außerhalb ausgewiesener Wege, das Befahren.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Aufschluss am Lochbrunnen westlich Oberhof	SM	k.A. (Naturschutzverordnung vom 18.05.1989)	unter Schutz seit 25.04.1990/ Beschluss 23/9/90 durch den RdK Suhi-Land	k.A.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	
FND	Bächertalfeisen	SM	k.A. (Naturschutzverordnung vom 18.05.1989)	unter Schutz seit 25.04.1990/ Beschluss Nr. 23/9/90 durch den RdK Suhi-Land	Sperrung für jeglichen Klettersport.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	Unterschutzstellung bereits am 30.10.1940
FND	Räuberstein	SM	k.A. (Naturschutzverordnung vom 18.05.1989)	unter Schutz seit 25.04.1990/ Beschluss Nr. 23/9/90 durch den RdK Suhi-Land	Sperrung für jeglichen Klettersport.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	Unterschutzstellung bereits am 01.08.1938
FND	Schloßberghang	SM	k.A. (Naturschutzverordnung vom 18.05.1989)	unter Schutz seit 25.04.1990/ Beschluss Nr. 23/9/90 durch den RdK Suhi-Land	k.A.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15)	



Schutzstatus	Name des Schutzgebietes	Kreis	Rechtsgrundlage bei Unterschutzstellung	Verordnung/ Beschluss	Verbote/ Ausnahmeregelungen für die touristische Nutzung laut Pfliegerichtlinien, Verordnungen u.a.	generelle Verbote laut gültigem Gesetz	Bemerkung
FND	Schuderbachs Wiesen südöstlich Oberhof	SM	k.A. (Naturschutzverordnung vom 18.05.1989)	unter Schutz seit 25.04.1990/ Beschluss Nr. 23/9/90 durch den RdK Suhl/Land, Flächenweiterung durch Beschluss Nr. 233/92 vom 12.05.1992, Kr. Suhl	Nutzung der Wiese als Skiwiese widerspricht nicht dem Schutzziel, im Frühling und Sommer ist das Betreten aber auszuschließen. Verboten ist das Aufstellen von Spielgeräten, Feuermachen.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15.)	
FND	Tuffsteinbruch am Rennsteig östlich Nesselhof	SM	k.A. (Naturschutzverordnung vom 18.05.1989)	Beschluss Nr. 11/67-126/89 vom 08.03.1989 durch den RdK Schmalkalden	Grundsätzlich nicht gestattet ist die Erschließung und Nutzung des FND für Sport, Touristik, Erholungswesen, insbes. die klettersportliche Nutzung der Felsen, das Verlassen der Wege, Lärmen, Feuermachen, Zelten, das Gebiet zu verunreinigen.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15.)	
GLB	Hangquellmoor Siegelbach	GTH	ThurNatG vom 29.04.1999, ThürKO vom 14.04.1998	Schutzverordnung vom 20.01.2000, UNB Gotha	Verboten ist die Errichtung baul. Anlagen jeglicher Art, der Bau von Wegen, Steigen, Plätzen, Präden, das Anbringen von Inschriften, Plakaten, Bild- und Schrifttafeln, das Betreten des Gebietes außerhalb von Wegen, das Abstellen oder Befahren mit Wohnwagen außerhalb der öff. gewidmeten Straßen u. Wege, das Betreiben des Skisports außerhalb der Wege, Reiten, Radfahren, Zelten, Lagern, Feuermachen, Baden, Angeln.		
GLB	Orchideenwiese hinter Schlenks Garten	GTH	VorlThurNatG v. 28.01.1993, §§ 19 (3), 20 (1)	Schutzverordnung vom 14.12.1998, Landkreis Gotha	Verboten ist das Befahren oder Abstellen von Fahrzeugen aller Art, einschl. Fahrräder und Wohnwagen, das Reiten, Zelten, Lagern, Feuermachen, das Gebiet zu betreten.		
ND	Bärenstein am Kammerbach	GTH	Naturschutzgesetz vom 04.08.1954 §§ 3 (1), 6, 1. Durchführungsbestimmung vom 15.02.1955, § 5	Sammel-Verordnung Beschluss Nr. 59/68 des RdK Gotha vom 18.07.1968	Verboten sind Zerstörung, sonst. Veränderung, alle Maßnahmen, die das ND oder seine Umgebung schädigen oder beeinträchtigen.		Unterschutzstellung bereits am 01.08.1938
ND	Bleistein im Apfelstädter Grund	GTH	Naturschutzgesetz v. 04.08.1954, §§ 3, 6, 11, 1. Durchführungsbestimmung v. 15.02.1955	Beschluss v. 29.08.1963, Wirkung ab 01.01.1964	Keinerlei Nutzung - Klettern und Bergsteigen verboten.		
ND	Felsenor im Oberrotliegenden Konglomerat bei Tambach-Dietharz	GTH	Landeskulturgesetz 14.05.1970, 1. DV zum Landeskulturgesetz v. 14.05.1970	Beschluss Nr. 0154 vom 24.09.1981 durch den RdK Gotha	k.A.		
ND	Glimmerporphyrit-Steinbruch im Unteren Erffgrund bei Georgenhain (Gem. Catterfeld)	GTH	Landeskulturgesetz 14.05.1970, 1. DV zum Landeskulturgesetz v. 14.05.1970	Beschluss Nr. 0154 vom 24.09.1981 durch den RdK Gotha	k.A.		
ND	Hirtenstein bei Altenbergen (mit Hainfelsen?)	GTH	Naturschutzgesetz vom 04.08.1954 §§ 3 (1), 6, 1. Durchführungsbestimmung vom 15.02.1955, § 5	Sammel-Verordnung Beschluss Nr. 59/68 des RdK Gotha vom 18.07.1968	Verboten sind die Zerstörung, sonst. Veränderung, alle Maßnahmen, die das ND oder seine Umgebung schädigen oder beeinträchtigen.		Hainfelsen und Hirtenstein bereits am 01.08.1938 als 2. separate Flächen unter Schutz gestellt. 1968 werden sie vermutlich durch eine erneute Unterschutzstellung als ND Hirtenstein zu einer Fläche vereint.
ND	Obergklippen im Schmalwassergrund	GTH	Naturschutzgesetz v. 04.08.1954, §§ 3, 6, 11, 1. Durchführungsbestimmung vom 15.02.1955	Beschluss v. 29.08.1963, Wirkung ab 01.01.1964	Keinerlei Nutzung - Klettern und Bergsteigen verboten.		
NSG	Bearbergmoor	IK	Reichsnaturschutzgesetz 26.06.1935, §§ 4, 12 (2), 13 (2), 15, 16 (2), DV v. 31.10.1935, § 7 (1), (5)	Schutzverordnung vom 28.06.1939, Höhere Naturschutzbehörde des Thüringischen Ministeriums des Inneren	Verboten ist das Verlassen der Wege, Lärmen, Feuermachen.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (1. DV 18.05.89 § 15.)	
NSG	Spittergrund (mit Spitterrill)	GTH	ThurNatG vom 29.04.1999 §§ 19 (2), 20 (1)	Schutzverordnung 23.11.2001, ONB des TMLINU	Verboten ist das Betreten, ausgenommen auf vorhandenen Wegen, Straßen, Rastplätzen, einschl. der Ausübung von Freizeit- u. Wettkampfsportarten (z.B. Wandern, Reiten, Skilanglauf), verboten ist das Befahren mit nichtmotorisierten Fahrzeugen (z.B. Fahrräder, Kutschen, Schlitten, Krankenfahrstühle) ausgenommen vorhandene Wege, Straßen. Erlaubt ist das Spuren und die Nutzung von Freizeit-, Trainings- und Wettkampflopfen sowie das Schlittenfahren auf der Ebberwies.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (ThNatG § 12)	Unterschutzstellung des Spitterrills bereits am 01.08.1938
NSG	Oberhofer Schloßberg nordlich Oberhof	SM	Naturschutzgesetz vom 04.08.1954 §§ 1 (1), (2), 7 (1), (2), 1. Durchführungsbestimmung v. 15.02.1955, § 1	mit Beschluss Nr. 52/67 RdK Suhl vom 07.06.1967 mit Wirkung vom 01.06.1967 einseitig gesichert, durch Anordnung Nr. 3 des Landwirtschaftsministers der DDR am 11.09.1967 zum NSG erklärt	Verboten ist das Verlassen der Wege, Lärmen, Feuermachen, Zelten, das Gebiet zu verunreinigen.	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (ThNatG § 12)	
NSG	Saukopfmoor	SM	Reichsnaturschutzgesetz 26.06.1935 §§ 4, 12 (2), 13 (2), 15, 16 (2), DV vom 31.10.1935 § 7 (1), (5)	mit Verordnung vom 27.03.1939 durch Oberste Naturschutzbehörde in Berlin geschützt, bekannt gegeben am 01.04.1939	"Die üblichen Verbote".	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (ThNatG § 12)	
NSG	Schützenbergmoor im Kanzlersgrund	SM	k.A. (Naturschutzgesetz vom 04.08.1954, 1. Durchführungsbestimmung vom 15.02.1955)	Unterschutzstellungsanordnung vom 11.09.1967, Landwirtschaftsrat der DDR	Erlaubt ist das Betreten des Moorlehrpfades (Bohlenweg).	Zugänglichkeit nur auf zugelassenen Wegen (ThNatG § 12)	





Anhang 3: Vereinfachte Zuordnung der Flächen der Offenland-Biotopkartierung in der Modellregion zu den Biotop und Nutzungstypen und Klassifikation in 3 Wertstufen

Daten der Offenland-Biotopkartierung in Thüringen				
Code	Art/ Ausprägung	Bezeichnung	vereinfachte Zuordnung	Wertstufe
2000 Binnengewässer				
2110		Quelle, unverbaut (§ 18)	Quellen	2
2210		Bach, schmaler Fluss, Graben ...	Gewässer	2
2211		... strukturreich, naturnaher Bach (§ 18)	Gewässer	2
2212		... mittlerer Strukturdichte	Gewässer	2
2213		... strukturarm	Gewässer	2
2214		Graben, schmaler Kanal	Gewässer	2
2313		... strukturarm	Gewässer	2
2339		sonstige Bauwerke	Gewässer	2
2511		... strukturreich (§ 18)	Gewässer	2
2512		... mittlerer Strukturdichte (§ 18)	Gewässer	2
2513		... strukturarm (§ 18)	Gewässer	2
2515		nicht unter § 18 fallende, naturferne Kleingewässer	Gewässer	2
2522		... mittlerer Strukturdichte	Gewässer	2
2523		... strukturarm	Gewässer	2
2537		Staumauer	Gewässer	2
3000 Moore, Sümpfe				
3100	xxx	Hochmoor, Übergangsmoor (§18)	Moore und Sümpfe	2
3200		Nieder-(Flach-)moor, Anmoor, Sumpf	Moore und Sümpfe	2
3211		Flachmoor, kalkarm (§18)	Moore und Sümpfe	2
3213		Binsensumpf (§18)	Moore und Sümpfe	2
3220		Großseggenried (§18) (§18)	Moore und Sümpfe	2
3230		Landröhricht (§ 18)	Moore und Sümpfe	2
4000 Landwirtschaft, Grünland, Staudenfluren				
4110		Ackerland	Ackerflächen	1
4210		trockenes bzw. mageres Grünland in extensiver Nutzung, inkl. junger Brachestadien	Grünland	2
4211		Trocken- und Halbtrockenrasen, basiphil (§ 18)	Grünland	2
4212		Trocken- und Halbtrockenrasen, bodensauer (§ 18)	Grünland	2
4213		Borstgrasrasen (§ 18)	Grünland	2
4220		mesophiles Grünland in extensiver Nutzung, inkl. junger Brachestadien	Grünland	
4221		Bergwiese (§ 18)	Grünland	2
4222		artenreiches Grünland, frisch bis mäßig trocken	Grünland	2
4223		artenreiches Grünland, frisch bis mäßig feucht	Grünland	2
4230		Feucht- und Nassgrünland, eutroph, inkl. junger Brachestadien (§ 18)	Grünland	2
4240		Feucht-/ Nassgrünl., mager, inkl. junger Brachestadien (§ 18)	Grünland	2
4250		Intensivgrünland, Einsaatgrünland	Intensivgrünland	1
4320		Erwerbsgartenbau unter Glas, Plastik	Obst- und Gartenbau, unter Glas, Plastik	0
4710		Staudenflur, Brache, Ruderalflur frischer Standorte	Staudensäume und Ruderalfluren	2
4721		Sumpfhochstaudenflur (§ 18)	Staudensäume und Ruderalfluren	2
4722		Feuchtstaudenflur, ruderalisiert	Staudensäume und Ruderalfluren	2
4733		sonstige Staudenflur, Brache, Ruderalflur trockener Standorte	Staudensäume und Ruderalfluren	2
5000 Rohboden-, Extremstandorte, Zwergstrauchheiden				
5610	xxx	Zwergstrauch-, Ginsterheiden (§ 18)	Zwergstrauchheiden	2
5710		natürl. Schuttfluren, Blockhalden mit Bewuchs < 10 % (§ 18)	Rohboden- und Extremstandorte	2
5720		natürl. Schuttfluren, Blockhalden m. Bewuchs 10-30 % (§ 18)	Rohboden- und Extremstandorte	2





Anhänge

5810		reine Felsbildungen, Felswände mit Bewuchs < 10 % (§ 18)	Felsen	2
5820		reine Felsbildungen, Felswände mit Bewuchs 10-30 % (§ 18)	Felsen	2
6000 Feldgehölze, Gebüsche, Bäume				
6110	xxx	Feldhecke frischer Standorte aus überwiegend Gebüschen	Gehölzstrukturen	2
6210	xxx	Feldgehölz, bis 1 ha	Gehölzstrukturen	2
6211	xxx	Feldgehölz auf Feucht-, Nassstandort (§ 18)	Gehölzstrukturen	2
6214	xxx	sonstiges Feldgehölz, naturnah	Gehölzstrukturen	2
6215	xxx	sonstiges Feldgehölz, naturfern	Gehölzstrukturen	2
6221	xxx	Gebüsch auf Feucht-, Nassstandort, inkl. Hecken (§ 18)	Gehölzstrukturen	2
6223	xxx	Trocken- und Felsgebüsche, inkl. Hecken (§ 18)	Gehölzstrukturen	2
6224	xxx	sonstige flächige Gebüsche	Gehölzstrukturen	2
63x1		Baumgruppe	Gehölzstrukturen	2
63x2		Baumreihe (Liniensignatur)	Gehölzstrukturen	2
631x		Laubholz-Reinbestand	Gehölzstrukturen	2
632x		Nadelholz-Reinbestand	Gehölzstrukturen	2
633x		Mischbestand, Laubdominanz	Gehölzstrukturen	2
634x		Mischbestand, Nadeldominanz	Gehölzstrukturen	2
6510	xxx	Streuobst auf Grünland (§ 18)	Streuobst	2
6540	xxx	Streuobst auf Kraut-, Staudenflur, Brache	Streuobst	2
8000 Anthropogen gestörte Standorte				
8100 Abgrabungsflächen				
8101		geschützte Lockergesteinsgruben und Steinbrüche mit Bewuchs < 30% (§ 18)	aufgelassene Steinbrüche und Rohstoffgruben	2
8102		sonstige Abgrabungsflächen mit Bewuchs < 30 %	Aufschüttungs- u. Abgrabungsfl.	0
8210		Aufschüttungsflächen ohne Bewuchs	Aufschüttungs- u. Abgrabungsfl.	0
8220		Aufschüttungsflächen mit Bewuchs	Aufschüttungs- u. Abgrabungsfl.	0
8320		Flächen der Wasserwirtschaft	Ver- und Entsorgung	0
8330		Flächen der Energiewirtschaft	Ver- und Entsorgung	0
8339		sonstige Flächen der Energiewirtschaft	Ver- und Entsorgung	0
8390		sonstige Ver- und Entsorgungsflächen	Ver- und Entsorgung	0
8400	x	Offene Flächen, Rohbodenstandort im Gewerbe, Industriebereich	Siedlung und Gewerbe	0
9000 Siedlung, Verkehr, Freizeit, Erholung				
9111		zusammenhängende Wohnfl. mit niedriger, offener Bauweise	Siedlung und Gewerbe	0
9112		zushäng. Wohnfl mit niedriger, geschlossener Bauweise	Siedlung und Gewerbe	0
9116		Wochenend- und Ferienhausbebauung	Siedlung und Gewerbe	0
9117		baumreiche Villengegend	Siedlung und Gewerbe	0
9121		gemischte Nutzung (Stadt-, Ortskerne) städtischer Prägung	Siedlung und Gewerbe	0
9122		gemischte Nutzung (Stadt-, Ortskerne) ländlicher Prägung	Siedlung und Gewerbe	0
9123		9121 und 9122 nicht zuzuordnen	Siedlung und Gewerbe	0
9130		Einzelanwesen (Gebäude, engerer Hofbereich, Hausgarten)	Siedlung und Gewerbe	0
9131		landwirtschaftliches Einzelanwesen	Siedlung und Gewerbe	0
9132		Einzel-Wohnhaus	Siedlung und Gewerbe	0
9139		sonstige Einzelanwesen	Siedlung und Gewerbe	0
9140	xxx	Industrie- und Gewerbeflächen	Siedlung und Gewerbe	0
9141	xxx	Industrieflächen	Siedlung und Gewerbe	0
9142	xxx	andere Gewerbeflächen	Siedlung und Gewerbe	0
9151		Burg, Schloss, Ruine, Kloster, Kirche u.a.	Siedlung und Gewerbe	0
9153		Agrargenossenschaften, ehem. LPG	Siedlung und Gewerbe	0
9154		versiegelte Flächen mit nicht identifizierbarer Nutzung	Siedlung und Gewerbe	0
9159		sonstige Flächen mit besonderer baulicher Prägung	Siedlung und Gewerbe	0
9212		Hauptstraßen	Verkehr	0
9215		Parkplätze	Verkehr	0
9216		Wirtschafts-, Fuß- und Radwege, (teil-)versiegelt	Verkehr	0
9219		sonstige Straßenverkehrsfläche	Verkehr	0
9229		sonstige Bahnflächen	Verkehr	0
9270		Baustellen von Verkehrswegen	Verkehr	0
9290		sonstige Verkehrsflächen	Verkehr	0
9311		gestaltete Park- oder Grünanlage	Parkanlagen und Friedhöfe	2
9316		Freizeitpark	Freizeit und Erholung	0
9319		sonstige gestaltete Anlage	Freizeit und Erholung	0
9320		Sportplatz	Freizeit und Erholung	0
9329		sonstige Sportfläche	Freizeit und Erholung	0
9330		großflächige Sportanlage (Golfplatz, Rennbahn, Sommerrodelbahn)	Freizeit und Erholung	0





9351		Garten in Nutzung	Garten- und Grabeland	1
9359		Kleingartenbrache	Garten- und Grabeland	1
9360		Zelt-/Campingplatz	Freizeit und Erholung	0
9370		Schwimmbad	Freizeit und Erholung	0
9380		Friedhof (mit altem Baumbestand)	Parkanlagen und Friedhöfe	2
9391		Grabeland	Garten- und Grabeland	1
9392		Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten innerhalb von Ortslagen (Stadt- oder Dorfbrachen), an Gewerbe- oder Industriestandorten	Siedlung und Gewerbe	0

Daten der Waldbiotopkartierung in Thüringen (Offenlandbiotope)

Code	Bezeichnung	vereinfachte Zuordnung	Wertstufe
A000 Äcker			
A130	Wildäcker	Ackerflächen, kleinflächig, strukturreich	2
B000 Fließgewässer (einschließlich Ufer)			
B101	Quellen und Quellfluren, unbeschattet	Quelle	2
B102	Quellen und Quellfluren, beschattet	Quelle	2
E000 Sonderbiotope			
E150	Block- und Felsschutthalden	Rohboden- und Extremstandorte	2
E191	Felsbildungen und Steinbruchwände kalkfreier Gesteine	Felsen	2
E200	trockene Gruben (§ 18)	aufgelassene Steinbrüche	2
E210	bergbauliche Abraumhalden	Aufschüttungs- u. Abgrabungsfl.	0
G000 Gras- und Staudenfluren			
G100	Feuchtwiesen und Feuchtweiden	Grünland	2
G101	Großseggenwiesen (Streuwiesen)	Grünland	2
G102	arme Feuchtwiesen (Pfeifengras-Streuwiesen)	Grünland	2
G103	reiche Feuchtwiesen (Sumpfdotterblumen-Kohldistel-Feuchtwiesen)	Grünland	2
G112	Frischwiesen (Fettwiesen) im Flach- und Hügelland	Grünland	2
G113	Gebirgs-Frischwiesen	Grünland	2
G114	Borstgrasrasen	Grünland	2
G123	Silikat-Felsfluren	Rohboden- und Extremstandorte	2
G131	aufgelassenes Grasland feuchter Standorte	Grünland	2
G132	aufgelassenes Grasland frischer Standorte	Grünland	2
G141	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	Staudensäume und Ruderalfluren	2
G142	Staudenfluren, -säume frischer, nährstoffreicher Standorte	Staudensäume und Ruderalfluren	2
G150	Schlagfluren auf Kahlfächen	Schlagfluren	2
M000 Moore			
M100	Torfmoosmoore	Moore und Sümpfe	2
M120	Großseggen- und Röhrichtmoore	Moore und Sümpfe	2
S000 Standgewässer (einschließlich Ufer)			
S121	Kleingewässer (wassergefüllte Erdfälle, Senken, < 1 ha), unbeschattet	Gewässer	2
S122	Kleingewässer (wassergefüllte Erdfälle, Senken, < 1 ha), beschattet	Gewässer	2
S130	temporäre Kleingewässer	Gewässer	2
S150	Teiche und Kleinspeicher	Gewässer	2
S164	Grubengewässer in Steinbrüchen	Gewässer	2
U000 Urbane Biotope außerhalb geschlossener Ortschaften			
U100	Parkanlagen und Friedhöfe	Parkanlagen und Friedhöfe	2
Z000 Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsche			
Z103	Berg- und Felsheiden	Zwergstrauchheiden	2



Kartenteil



Kartenverzeichnis

- Karte 1:** Lage der Modellregion: Topographie und Verwaltungsgrenzen
- Karte 2:** Geologie
- Karte 3.1:** Flächen der Forstwirtschaft: Holzartenzusammensetzung vor dem 30jährigen Krieg¹
- Karte 3.2:** Flächen der Forstwirtschaft: Holzartenzusammensetzung in der ersten Hälfte des 18. Jh.¹
- Karte 3.3:** Flächen der Forstwirtschaft: Anzahl der Holzarten und Bestockung mit Fichte als einziger Holzart¹
- Karte 3.4:** Flächen der Forstwirtschaft: Bestandestypen¹
- Karte 3.5:** Flächen der Forstwirtschaft: Altersklassen¹
- Karte 3.6:** Flächen der Forstwirtschaft: Bestandesstruktur¹
- Karte 3.7:** Flächen der Forstwirtschaft: Bewirtschaftungsart¹
- Karte 4:** Flächen des Offenlandes: Übersicht der Biotop- und Nutzungstypen
- Karte 5:** Fremdenverkehr: Fremdenverkehrsregion, Erholungswegenetz, Points of Interest¹
- Karte 6:** Restriktionsflächen für die Erholungsnutzung: Flächen des Naturschutzes
- Karte 7:** Restriktionsflächen für die Erholungsnutzung: Flächen der Wasserwirtschaft: Trinkwasserschutzgebiete
- Karte 8.1:** Bewertung Zielbereich Landschaft: Vielfalt der Einzelflächen im Offenland¹
- Karte 8.2:** Bewertung Zielbereich Landschaft: Vielfalt durch den Wechsel der Biotop- und Nutzungstypen des Offenlandes¹
- Karte 8.3:** Bewertung Zielbereich Landschaft: Vielfalt der Einzelflächen im Wald¹
- Karte 8.4:** Bewertung Zielbereich Landschaft: Vielfalt durch den Wechsel der Waldbewirtschaftungstypen¹
- Karte 8.5:** Bewertung Zielbereich Landschaft: Zusammenführung der Landschafts-Teilbewertungen
- Karte 9:** Bewertung Zielbereich Points of Interest: Vorkommen von Points of Interest
- Karte 10:** Bewertung Zielbereich Erschließung: Dichte des Erholungswegenetzes¹
- Karte 11:** Bewertung Zielbereich Ruhe: Lärmbelastung der Landschaft durch den Straßenverkehr
- Karte 12.1:** Gesamtbewertung: Eignung der Teilräume für das naturorientierte Wandern¹
- Karte 12.2:** Gesamtbewertung: Eignung der Teilräume für das erlebnisorientierte Wandern¹

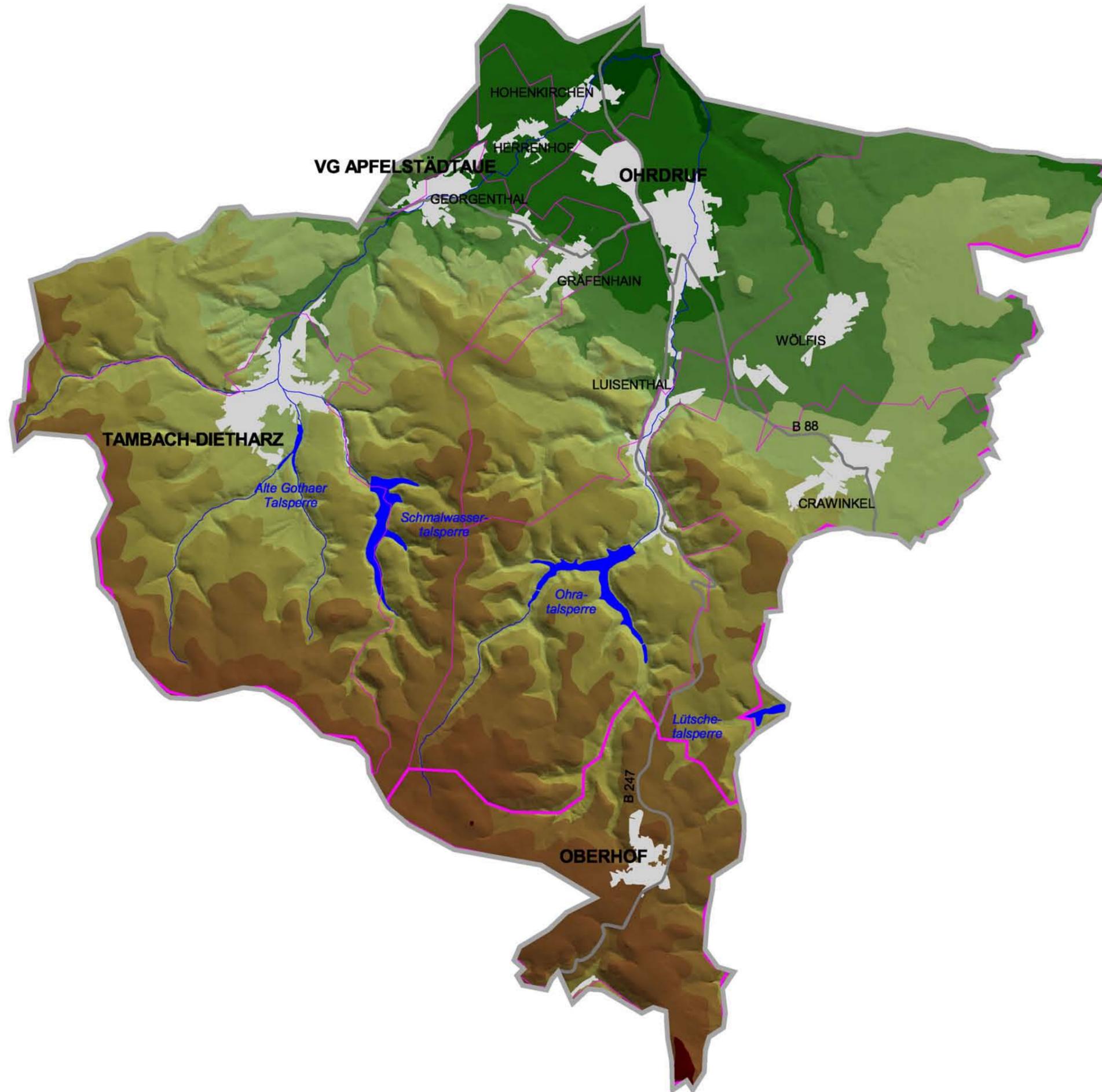
¹ Die raumbezogenen forstlichen Daten für den Freistaat Thüringen werden mit Genehmigung der Thüringer Landesforstverwaltung genutzt.



Lage der Modellregion

Topographie und Verwaltungsgrenzen

Karte: 1



Höhenstufen des Reliefs:

- unter 350 m NN
- 350 bis 400 m NN
- 400 bis 450 m NN
- 450 bis 500 m NN
- 500 bis 600 m NN
- 600 bis 700 m NN
- 700 bis 800 m NN
- 800 bis 900 m NN
- über 900 m NN

- Grenze der Modellregion
- Kreisgrenzen
- Gemeindegrenzen
- Bundesstraßen
- Fließgewässer
- Talsperren
- Ortslagen

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
CIR-Luftbildinterpretation (Siedlungsflächen, Talsperren)
Verwaltungsgrenzen
Fließgewässer
CISS TDI GmbH: Digitale Straßenkarte Thüringen
Thüringer Landesvermessungsamt: DGM 25

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

Maßstab 1 : 85.000

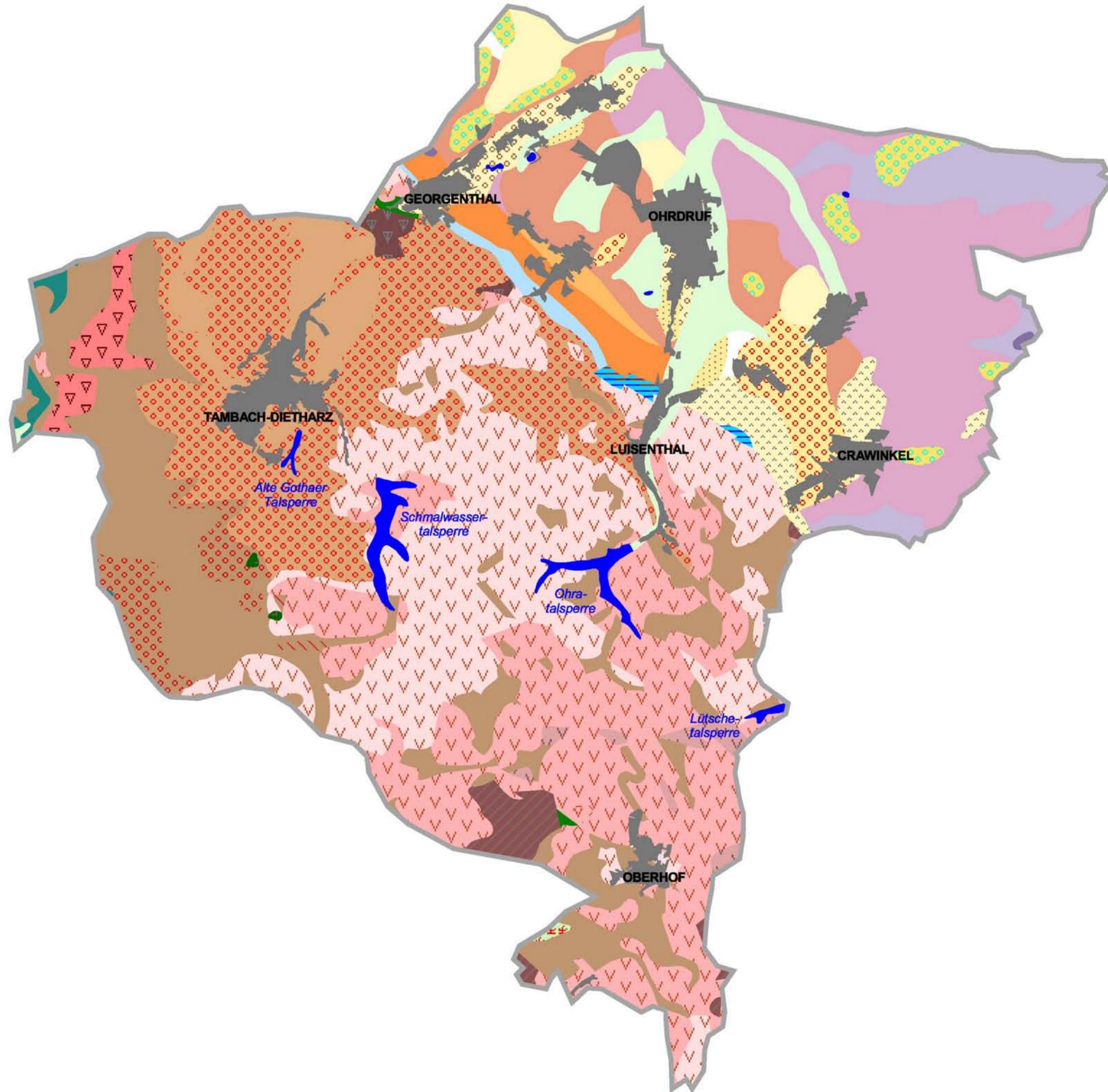


Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt
Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757



Geologie

Karte: 2



Geologische Übersichtskarte:

- qhf Fluviale Ablagerungen, Auesedimente ungliedert
- qhl Limnische Ablagerungen
- qhHh Hochmoor
- qwfl Fließberden
- qwLo Löß und Lößderivate (Weichsel-, Saalekaltzeit)
- qwN Fluviale Ablagerungen, Niederterrasse
- qsM Fluviale Ablagerungen, Untere- u. Haupt-Mittlerterrasse
- qeT Fluviale Ablagerungen, Ob. Mittlerer. u. Jüng. Grobschotter.
- qpuuOT-qHLOH Fluviale Ablagerungen, Zersatzgrobschotter und Älterer Grobschotter (Unterpleistozän und Cromer-Komplex)
- ku Unterer Keuper, ungliedert
- mo Oberer Muschelkalk, ungliedert
- mm Mittlerer Muschelkalk, ungliedert
- mu Unterer Muschelkalk, ungliedert
- sm Mittlerer Buntsandstein, ungliedert
- su Unterer Buntsandstein, ungliedert
- z Zechstein, ungliedert
- z3-7 Leine-Folge bis Fulda-Folge ("Bröckelschiefer")
- z1-2 Werra- bis Staßfurt-Folge
- roT Tambach-Formation, vorwiegend Sandsteine
- roTc Tambach-Formation, vorwiegend Konglomerate
- ruROs Rotterode-Formation, Sedimente und Tuffe, ungliedert
- ruROc Rotterode-Formation, vorwiegend Konglomerate
- ruROGb Mikro-Gabbro der Rotterode-Formation ("Hühnberg-Dolerit")
- ruROR Rhyolithe der Rotterode-Formation ("Regenberg-, Hachelstein-, Stillerstein-, Komberg-Rhyolith")
- ruOs Oberhof-Formation, Sedimente und Tuffe
- ruO1VT3 Dörmbachtuffit
- ruO2R Rhyolithe der Oberen Oberhof-Formation ("Jüngere Quarzporphyre")
- ruO1R Rhyolithe der Unteren Oberhof-Formation ("Ältere Quarzporphyre")
- ruO1B Basalt der Oberhof-Formation ("Herrnstein-Melaphyr")
- ruG Goldlauter-Formation
- ruILB Basalt der Ilmenau-Formation ("Höllkopf-Melaphyr")
- cstGTrAn Trachyandesite der Georgenthal-Formation
- co/ruVaGg Rhyolithoid-Gänge und -Stöcke des Oberkarbon bis Unterrotliegend; z.T. intermediäre und basische Anteile

- Ortslagen
- Talsperren
- Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
 Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
 Geologische Übersichtskarte (digital)
 CIR-Luftbildinterpretation (Siedlungsflächen, Talsperren)

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

Maßstab 1 : 85.000

Institut Verkehr und Raum
 des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
 der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
 99085 Erfurt
 Tel. +49 0361 6700 563
 Fax +49 0361 6700 757

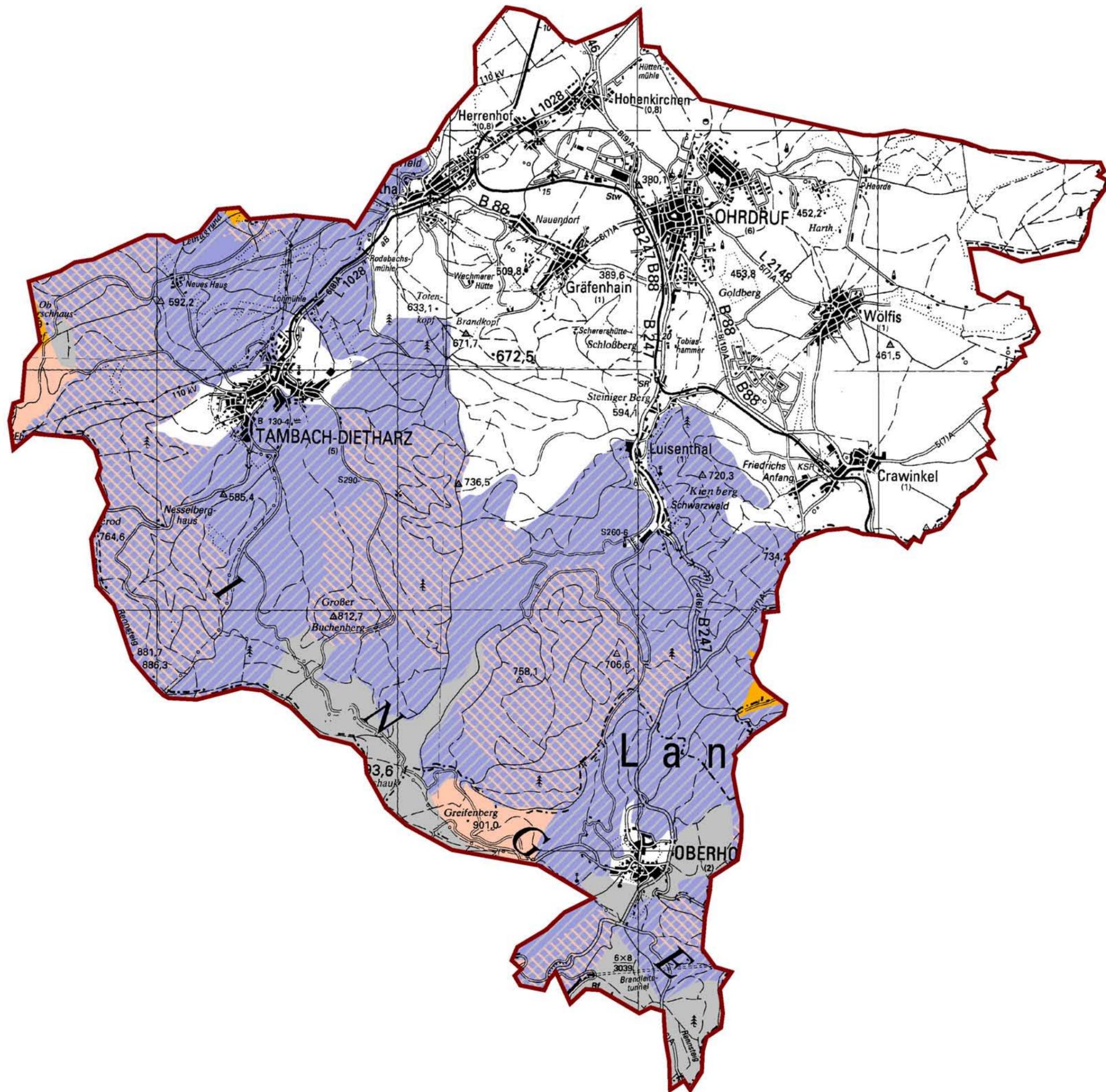
INNOREGIO
UNTERNEHMEN
 Die BMBF-Innovationsinitiative
 Neuen Ländern



Flächen der Forstwirtschaft

Holzartenzusammensetzung vor dem 30jährigen Krieg

Karte: 3.1



- Schlagholz
- Auf den Waldflächen dominiert die Holzart Buche
- Auf den Waldflächen dominiert die Holzart Fichte
- Auf den Waldflächen dominiert die Holzart Tanne
- Waldflächen im wesentlichen zusammengesetzt aus den Holzarten Tanne und Buche
- Waldflächen im wesentlichen zusammengesetzt aus den Holzarten Tanne und Fichte
- Waldflächen im wesentlichen zusammengesetzt aus den Holzarten Tanne, Fichte und Buche

Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
Minckwitz, H. v. (1958):
Vorkommen und Zusammensetzung der Holzarten im Wuchsbezirk Mittlerer Thüringer Wald in früherer Zeit. Sonderdruck Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Deutschen Instituts für Länderkunde, N.F. 15/16, Leipzig 1958, Karte A: Holzartenzusammensetzung in den Forstorten des mittleren Thüringer Waldes vor dem 30jährigen Krieg. Thüringer Landesvermessungsamt: Digitale Topographische Karte (TK 100)

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

Maßstab 1 : 85.000



Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt
Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

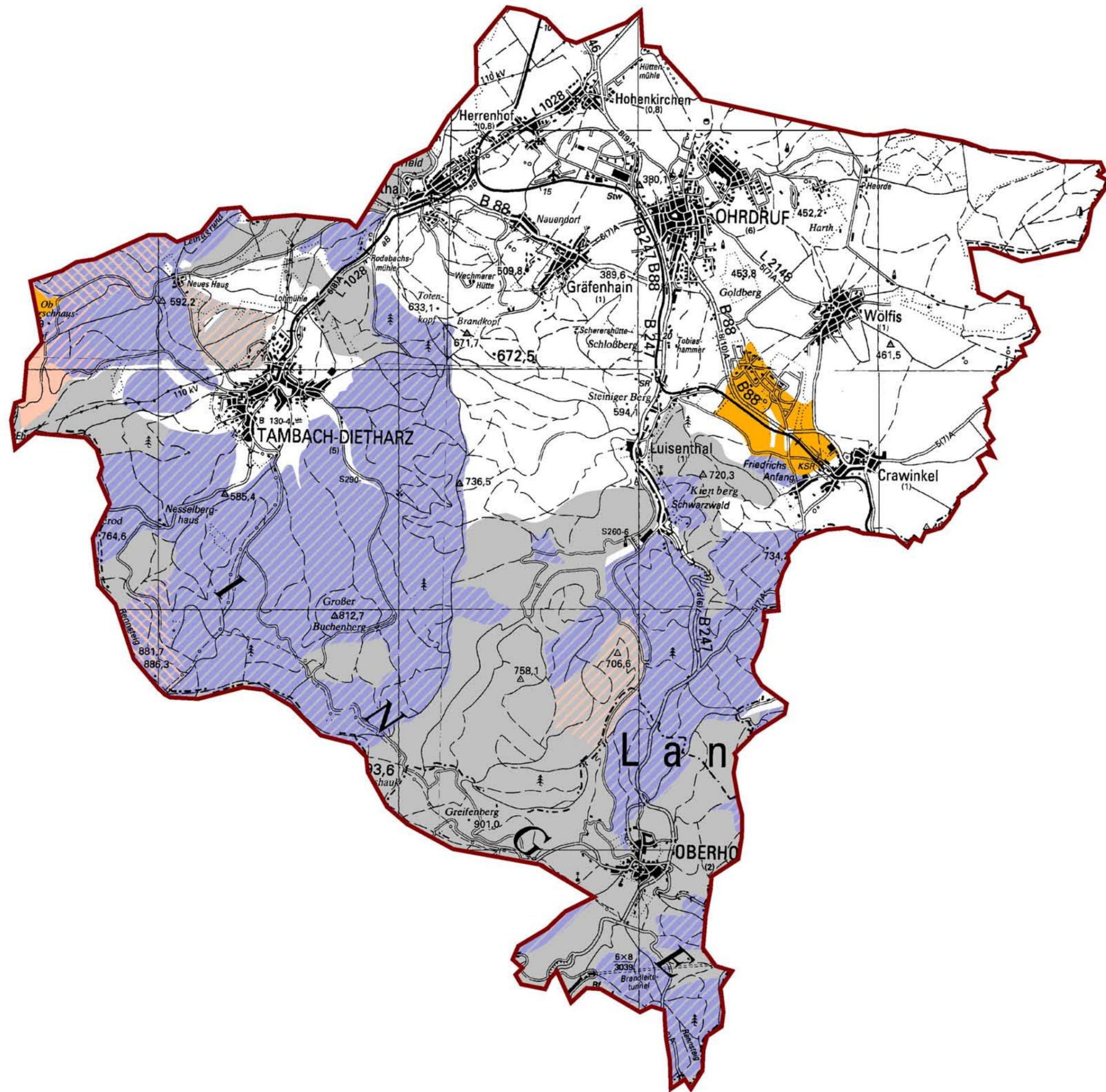
INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neuer Länder



Flächen der Forstwirtschaft

Holzartenzusammensetzung in der ersten Hälfte des 18. Jh.

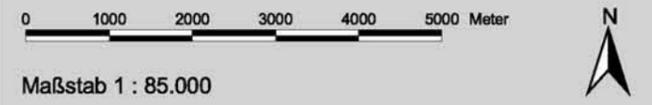
Karte: 3.2



- Schlagholz
- Auf den Waldflächen dominiert die Holzart Buche
- Auf den Waldflächen dominiert die Holzart Fichte
- Waldflächen im wesentlichen zusammengesetzt aus den Holzarten Fichte und Buche
- Waldflächen im wesentlichen zusammengesetzt aus den Holzarten Tanne und Buche
- Waldflächen im wesentlichen zusammengesetzt aus den Holzarten Tanne und Fichte
- Waldflächen im wesentlichen zusammengesetzt aus den Holzarten Tanne, Fichte und Buche

Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
 Minckwitz, H. v. (1958):
 Vorkommen und Zusammensetzung der Holzarten im Wuchsbezirk Mittlerer Thüringer Wald in früherer Zeit. Sonderdruck Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Deutschen Instituts für Länderkunde, N.F. 15/16, Leipzig 1958, Karte B: Holzartenzusammensetzung in den Forstorten des mittleren Thüringer Waldes in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts.
 Thüringer Landesvermessungsamt:
 Digitale Topographische Karte (TK 100)



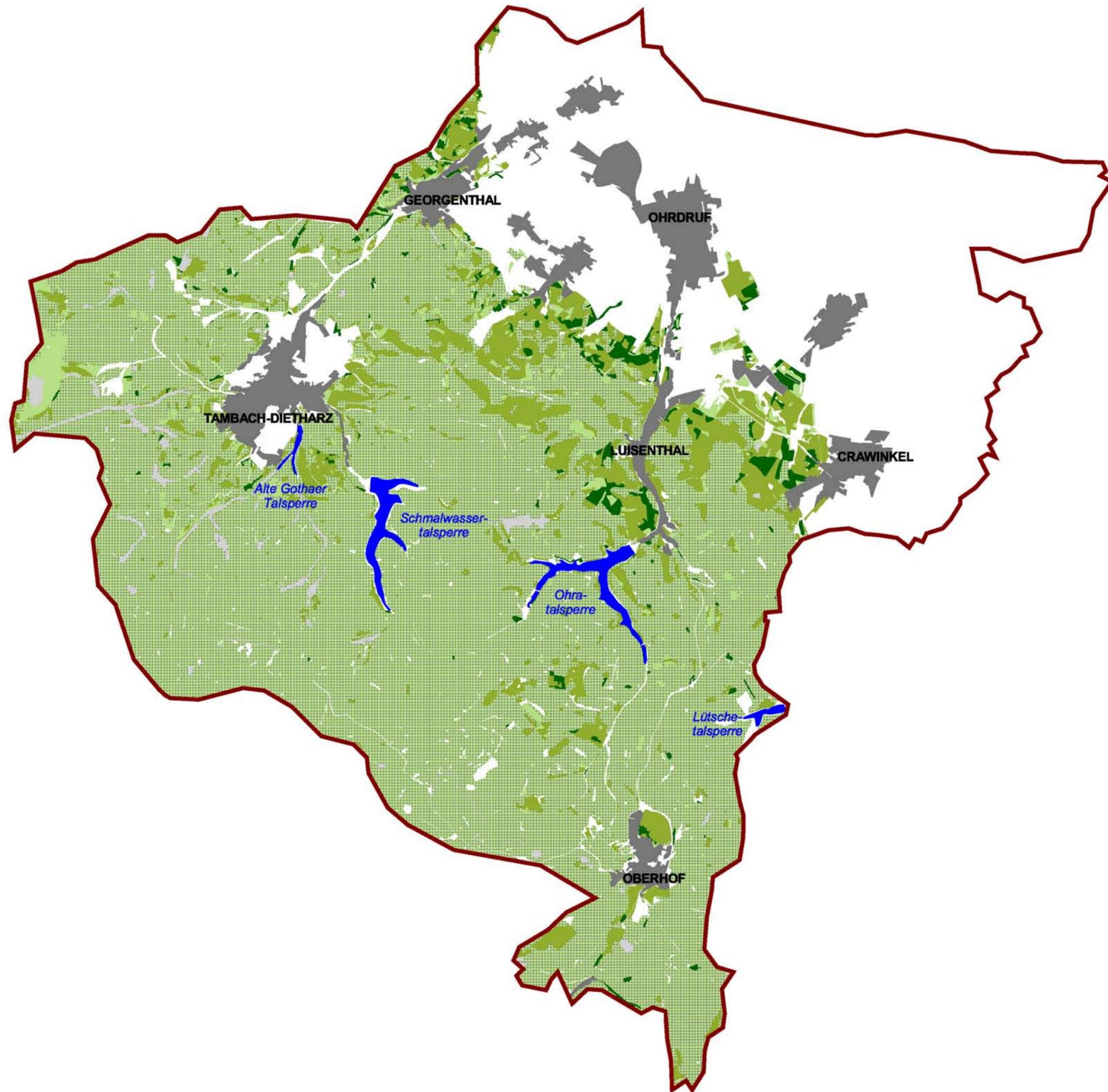
Institut Verkehr und Raum
 des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
 der Fachhochschule Erfurt
 Altonaer Str. 25
 99085 Erfurt
 Tel. +49 0361 6700 563
 Fax +49 0361 6700 757



Flächen der Forstwirtschaft

Anzahl der Holzarten
und Bestockung mit Fichte
als einziger Holzart

Karte: 3.3



- Bestockung mit einer Holzart
- Bestockung mit Fichte als einziger Holzart in der B1- / B2-Schicht
- Bestockung mit zwei Holzarten
- Bestockung mit drei bis vier Holzarten
- keine WBK-Daten

- Ortslagen
- Talsperren
- Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
CIR-Luftbildinterpretation (Siedlungsflächen, Talsperren)
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

Maßstab 1 : 85.000



Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altmaier Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

INNOREGIO
UNTERNEHMEN
REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neuer Länder



Flächen der Forstwirtschaft

Bestandestypen

Karte: 3.4

-  Laubwald: Nur Laubholzarten in der B1-/ B2-Schicht
-  Mischwald: Nadel- und Laubholzarten in der B1-/ B2-Schicht
-  Nadelwald: Nur Nadelholzarten in der B1-/ B2-Schicht
-  keine WBK-Daten

-  Ortslagen
-  Talsperren
-  Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
CIR-Luftbildinterpretation (Siedlungsflächen, Talsperren)
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

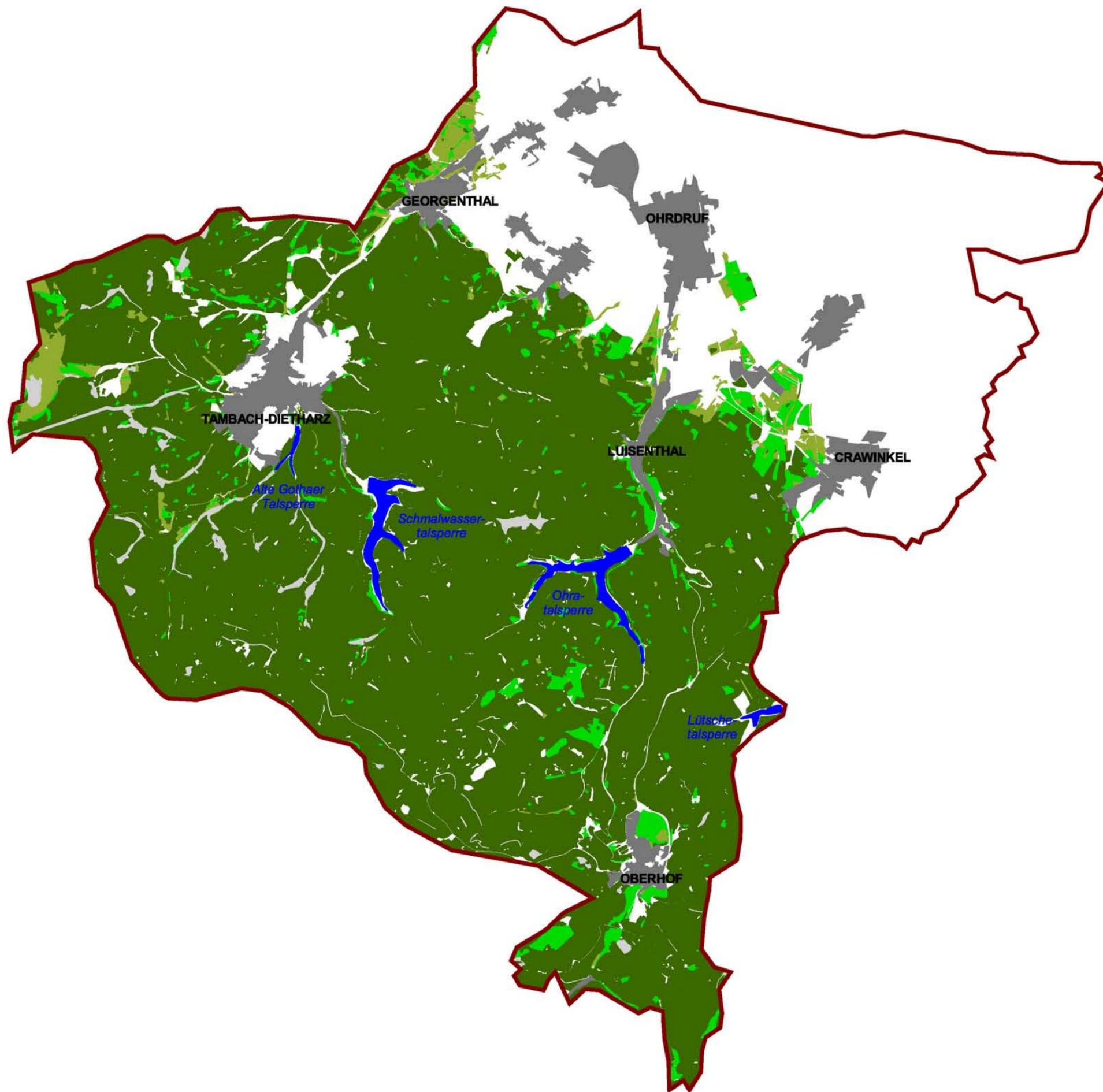
Maßstab 1 : 85.000

 Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

 INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neuer Länder

 GEMEINSAM
WIE HERZ!



Flächen der Forstwirtschaft

Altersklassen

Karte: 3.5

-  Anwuchs-, Aufwuchs-, Jungwuchsstadium im Altersklassenwald
-  Dickungsstadium im Altersklassenwald
-  Stangenholzstadium im Altersklassenwald
-  schwaches, mittleres, starkes Baumholzstadium im Altersklassenwald
-  kleinstflächiger Stadienwechsel auf einer Fläche (z.B. Plenterwald) bzw. kleinstflächig aneinander grenzende Abfolge verschiedener Stadien
-  keine WBK-Daten

-  Ortslagen
-  Talsperren
-  Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
CIR-Luftbildinterpretation (Siedlungsflächen, Talsperren)
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

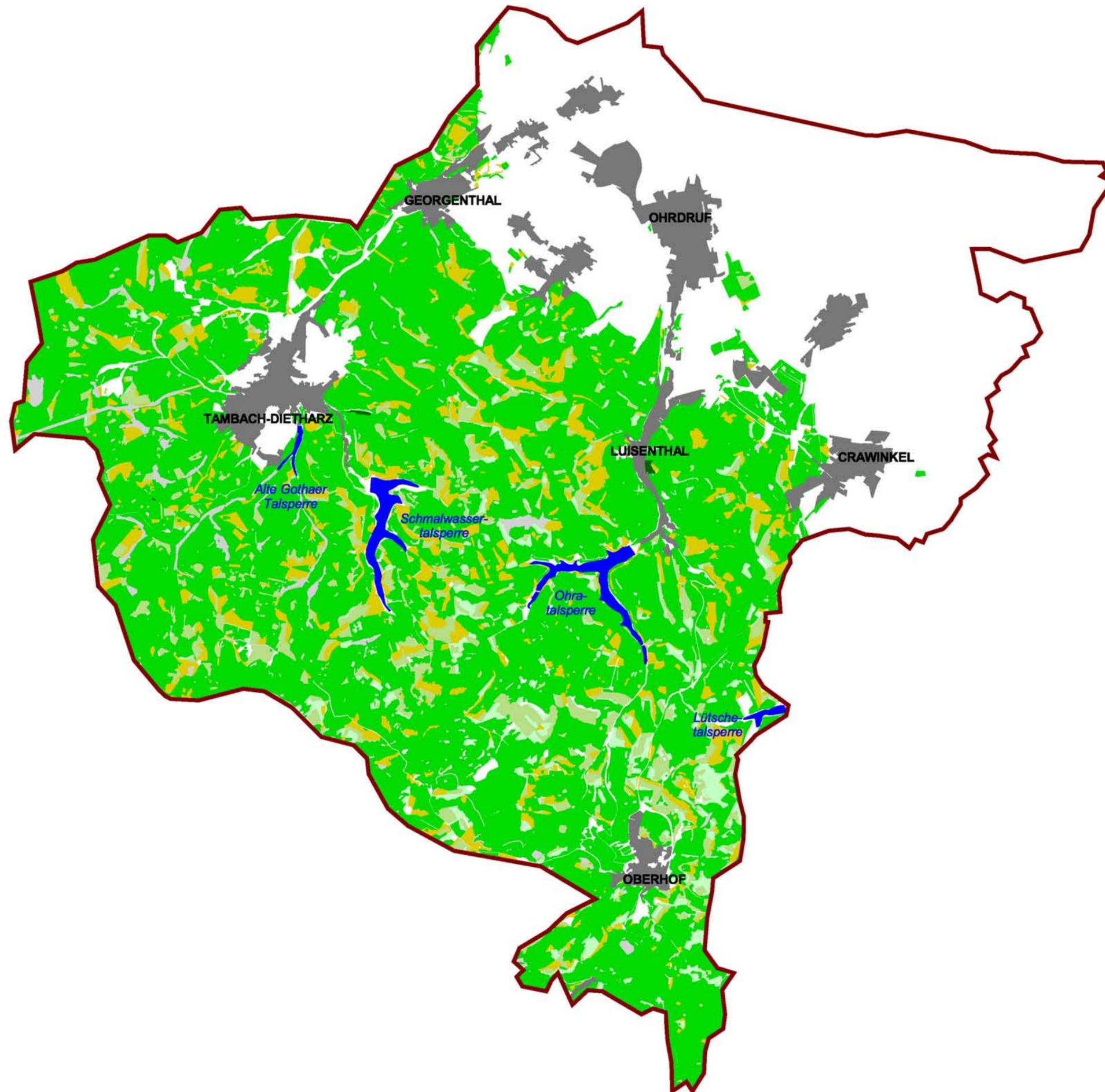
Maßstab 1 : 85.000



 Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

 INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neuer Länder



Flächen der Forstwirtschaft

Bestandesstruktur

Karte: 3.6

-  Einschichtige Bestände:
ohne wesentliche B2-Schicht oder Strauchschicht
-  Zweischichtige Bestände:
 - Bestände mit nur schwacher B2-Schicht und deutlich ausgeprägter Strauchschicht
 - Bestände mit mäßiger B2-Schicht und schwacher oder fehlender Strauchschicht
 - stark höhendifferenzierte Dickungen
 - Bestände mit zwei deutlichen Baumschichten ohne oder mit Strauchschicht
-  Mehrschichtige Bestände:
 - Bestände mit deutlich ausgeprägter B2- und Strauchschicht in mehr oder weniger kleinflächiger Mischung (femelartig)
 - Bestände mit deutlich ausgeprägter B2- und Strauchschicht in Einzelmischung (plenterartig)
-  keine WBK-Daten

-  Ortslagen
-  Talsperren
-  Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
CIR-Luftbildinterpretation (Siedlungsflächen, Talsperren)
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

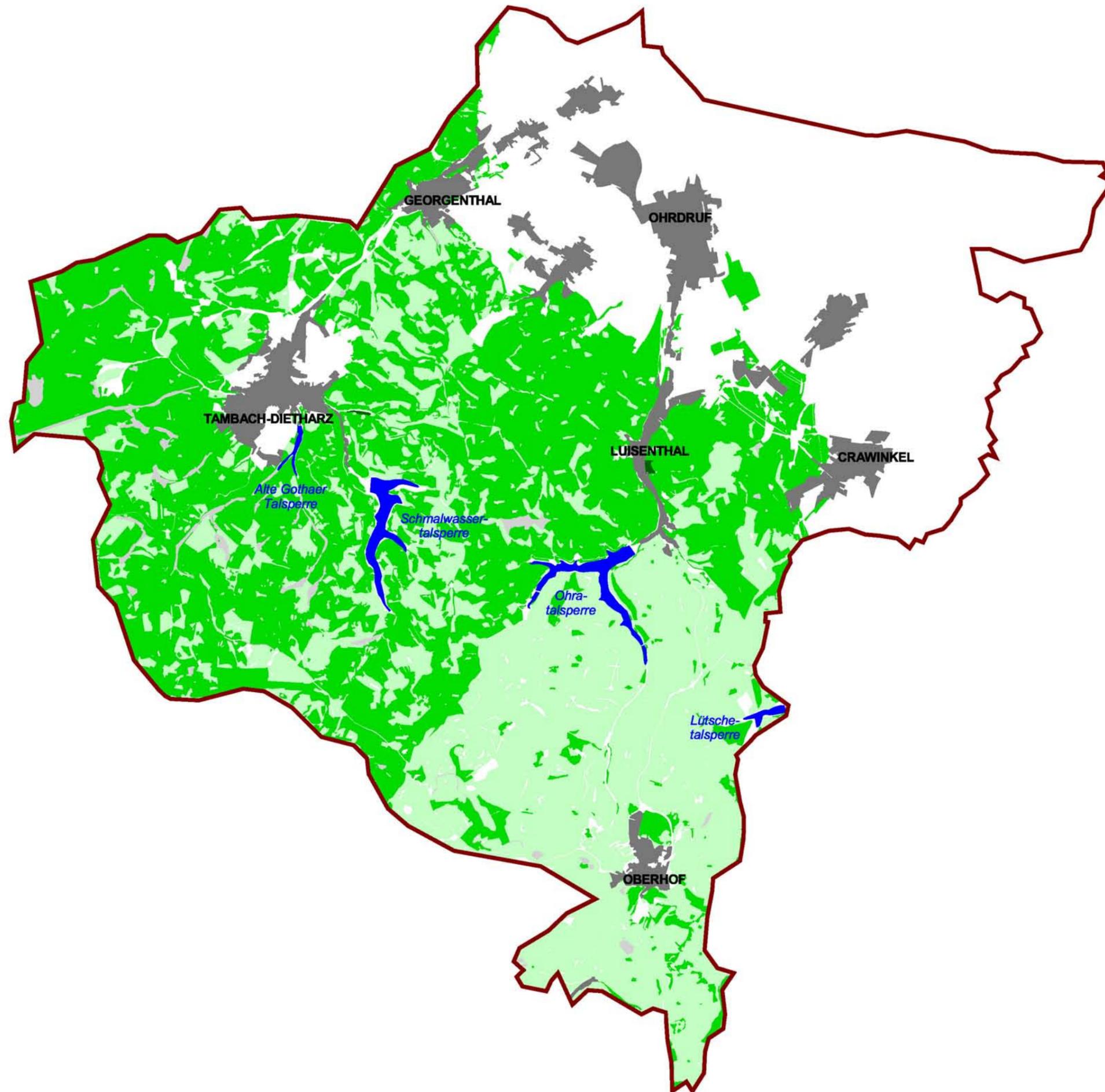
Maßstab 1 : 85.000



 Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

 INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neuer Länder



Flächen der Forstwirtschaft

Bewirtschaftungsart

Karte: 3.7

-  Schlagweiser Hochwald ohne Voran-, Unterbau, Naturverjüngung
-  Schlagweiser Hochwald mit Voranbau, Unterbau, Naturverjüngung
-  Plenterwald
-  Niederwald
-  Hutewald
-  Bewirtschaftungsart nicht einschätzbar
-  keine WBK-Daten

-  Ortslagen
-  Talsperren
-  Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
CIR-Luftbildinterpretation (Siedlungsflächen, Talsperren)
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

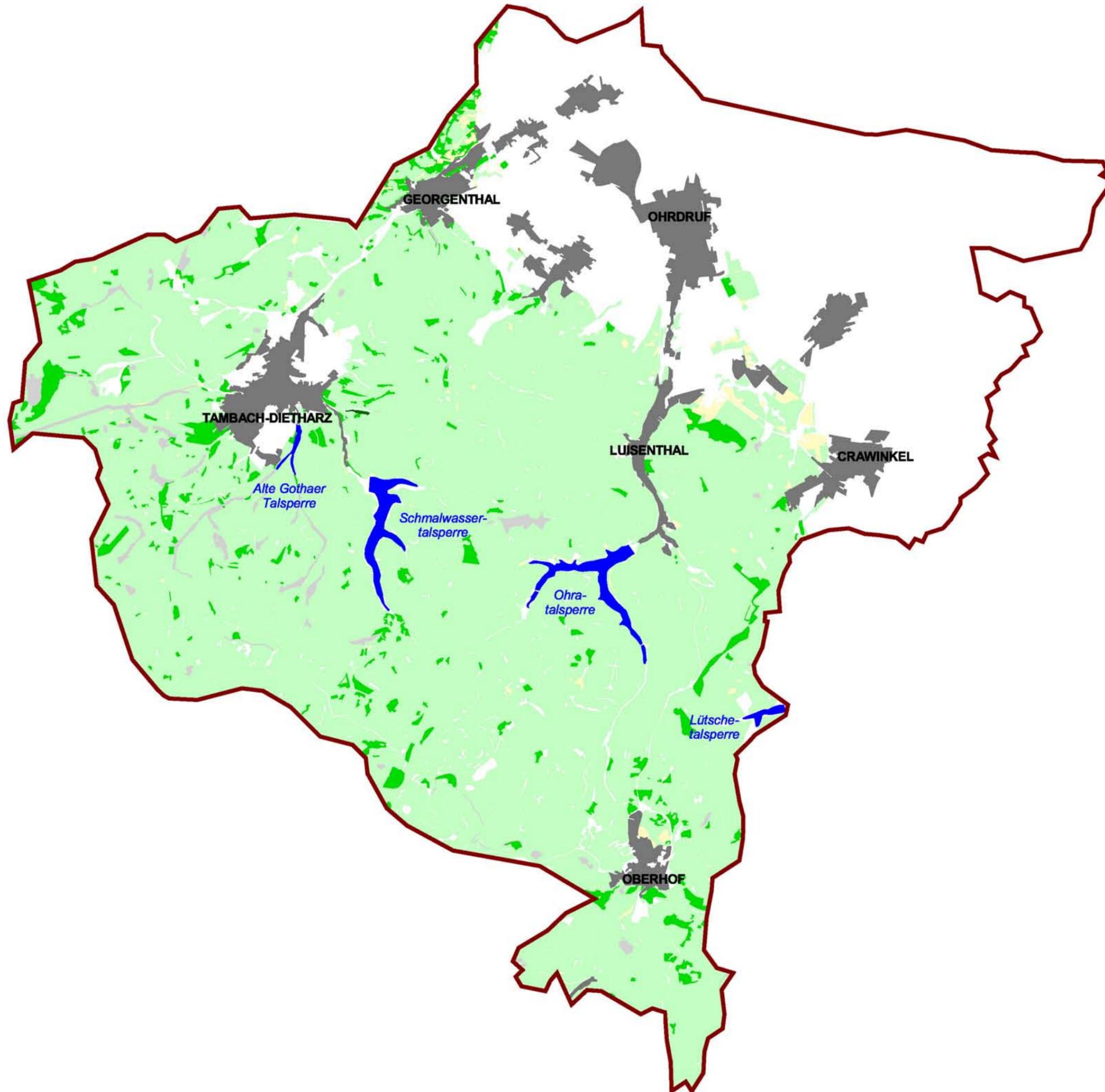
Maßstab 1 : 85.000



 Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

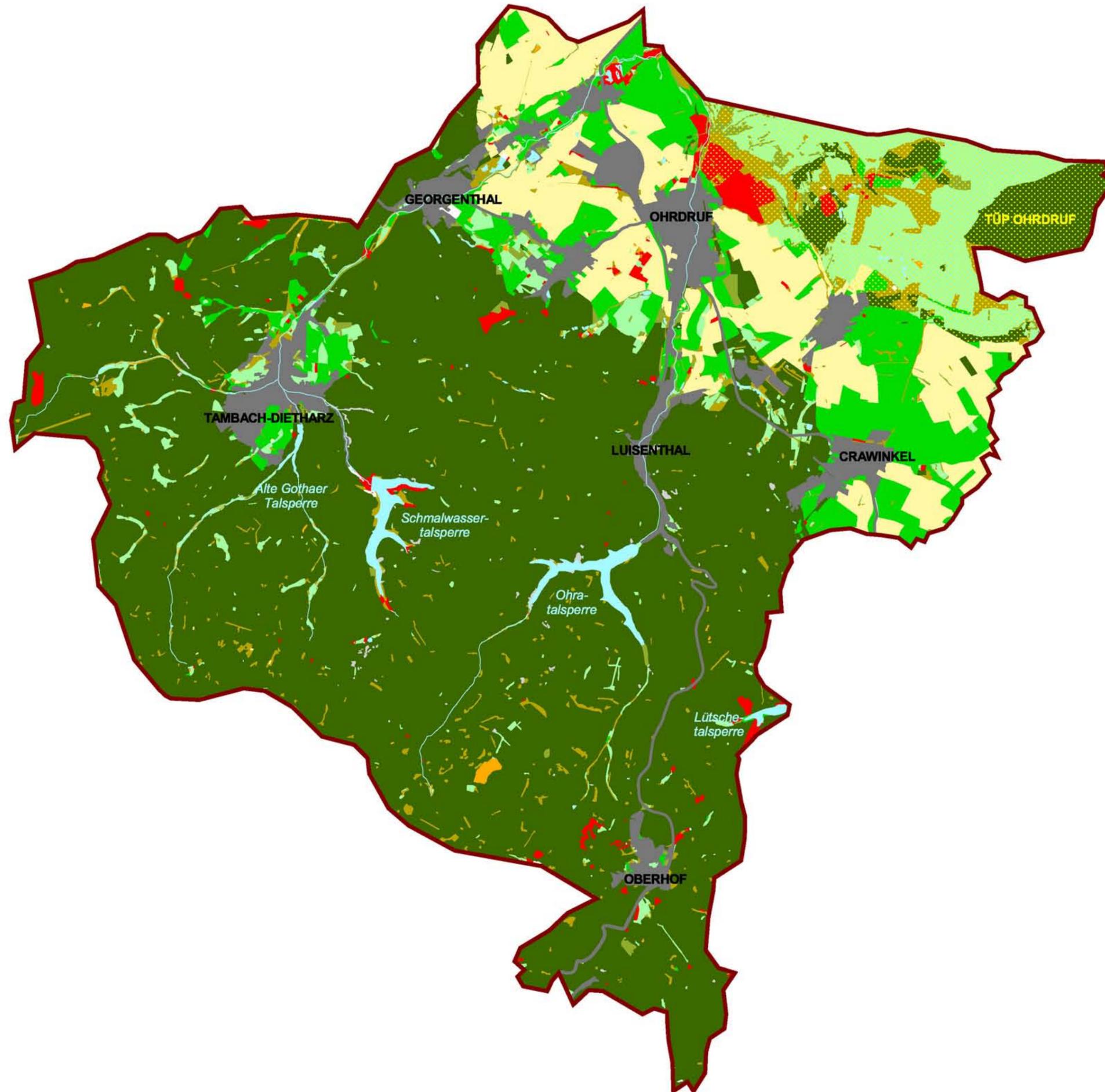
 INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neuer Länder



Flächen des Offenlandes

Übersicht der Biotop- und Nutzungstypen

Karte: 4



- Felsen, aufgelassene Steinbrüche, Rohboden- und Extremstandorte
- Zwergstrauchheiden, Staudensäume, Schlagfluren
- Moore und Sümpfe
- Stand- und Fließgewässer
- Grünland, trocken bis feucht, überwiegend extensiv genutzt
- Intensivgrünland
- Gehölzstrukturen, inkl. Streuobst, Friedhof- und Parkanlagen
- Ackerflächen, Garten- und Grabeland, intensiver Obst- und Gartenbau
- Siedlung und Gewerbe, Anlagen für Freizeit und Erholung, Flächen der Ver- und Entsorgung, Verkehrsflächen (außerhalb der Ortslagen)
- Flächen TÜP Ohrdruf
- Waldfläche
- Ortslagen
- Bundesstraßen
- Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
CIR-Luftbildinterpretation
Offenlandbiotopkartierung
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung
CISS TDI GmbH: Digitale Straßenkarte Thüringens

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

Maßstab 1 : 85.000



Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neuer Länder



Fremdenverkehr

Fremdenverkehrsregion Erholungswegennetz, Points of Interest

Karte: 5

-  Erholungswege (Wanderwege, Radwanderwege, Skiwanderwege, Reitwege, z.T. überlagernd)
-  Points of Interest

-  Truppenübungsplatz Ohrdruf
-  Ortslagen
-  Waldfläche
-  Talsperren
-  Fließgewässer
-  Grenze der Fremdenverkehrsregion Thüringer Wald
-  Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
CIR-Luftbildinterpretation (Wald, Siedlungsflächen, Talsperren)
Fließgewässer
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Erholungswegennetz
Standortkommandantur TÜP Ohrdruf: Grenze TÜP Ohrdruf
RROP Mittel- u. Südthüringen: Grenze Fremdenverkehrsregion
Eigene Zusammenstellung: Points of Interest

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

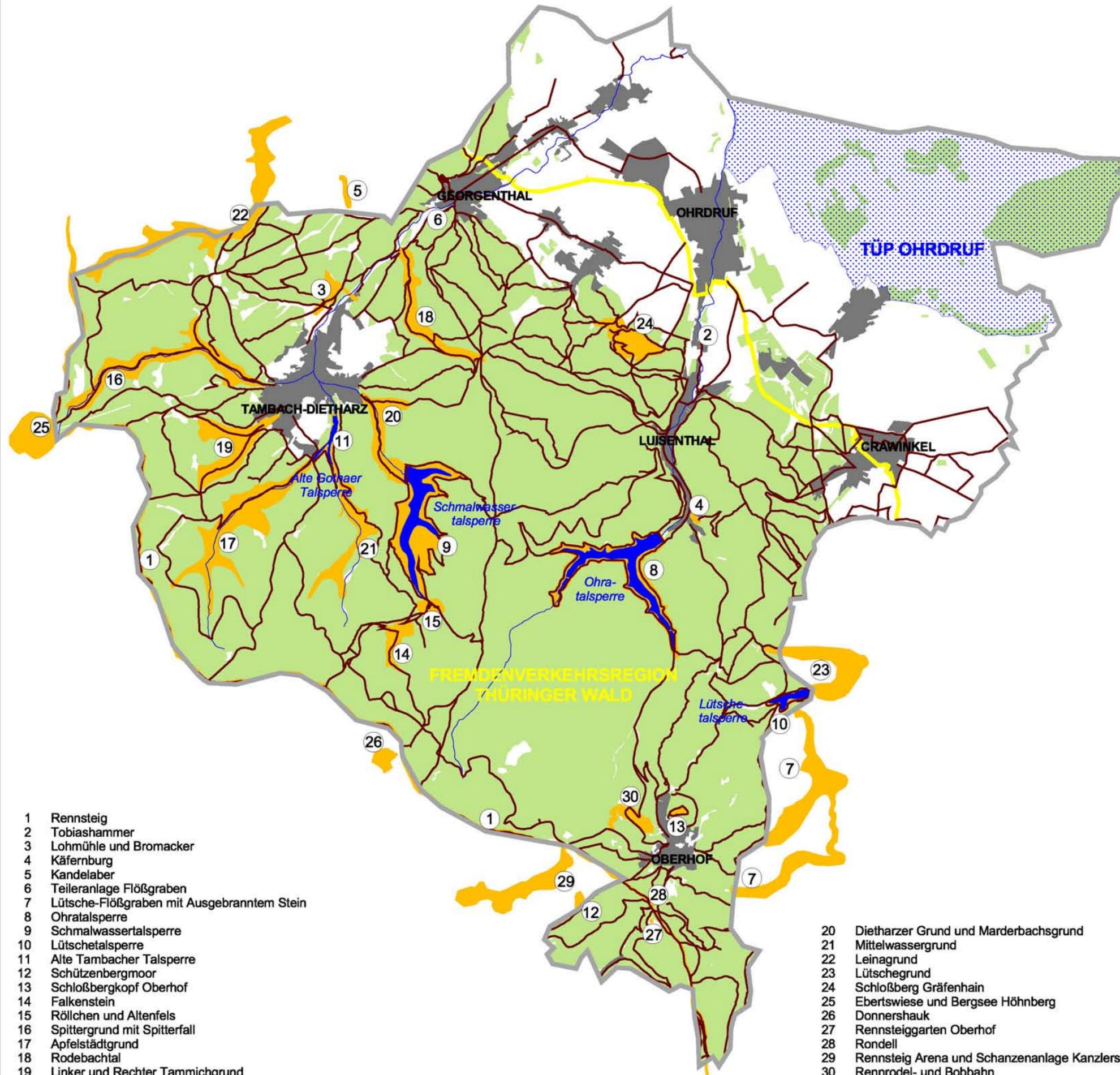


Maßstab 1 : 85.000

 Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

 INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBW-Innovationsinitiative
Neuer Länder



- 1 Rennsteig
- 2 Tobiashammer
- 3 Lohmühle und Bromacker
- 4 Käfernburg
- 5 Kandelaber
- 6 Teileranlage Flößgraben
- 7 Lütische-Flößgraben mit Ausgebranntem Stein
- 8 Ohratalsperre
- 9 Schmalwassertalsperre
- 10 Lütsethalsperre
- 11 Alte Tambacher Talsperre
- 12 Schützenbergmoor
- 13 Schloßbergkopf Oberhof
- 14 Falkenstein
- 15 Röllchen und Altenfels
- 16 Spittergrund mit Spitterfall
- 17 Apfelstättgrund
- 18 Rodebachtal
- 19 Linker und Rechter Tammichgrund

- 20 Dietharzer Grund und Marderbachsgrund
- 21 Mittelwassergrund
- 22 Leinagrund
- 23 Lütischegrund
- 24 Schloßberg Gräfenhain
- 25 Ebertswiese und Bergsee Höhnberg
- 26 Donnershauk
- 27 Rennsteiggarten Oberhof
- 28 Rondell
- 29 Rennsteig Arena und Schanzenanlage Kanzlersgrund
- 30 Rennrodel- und Bobbahn

Restriktionsflächen für die Erholungsnutzung

Flächen des Naturschutzes

Karte: 6

-  FFH-Gebiete
-  Naturschutzgebiete (NSG)
-  Flächennaturdenkmäler (FND), Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)
-  Naturdenkmäler (ND)
-  nach § 18 geschützte Biotope

-  Ortslagen
-  Waldflächen
-  Talsperren
-  Fließgewässer
-  Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
Schutzgebiete des Naturschutzes
CIR-Luftbildinterpretation (Wald-, Siedlungsflächen, Talsperren)

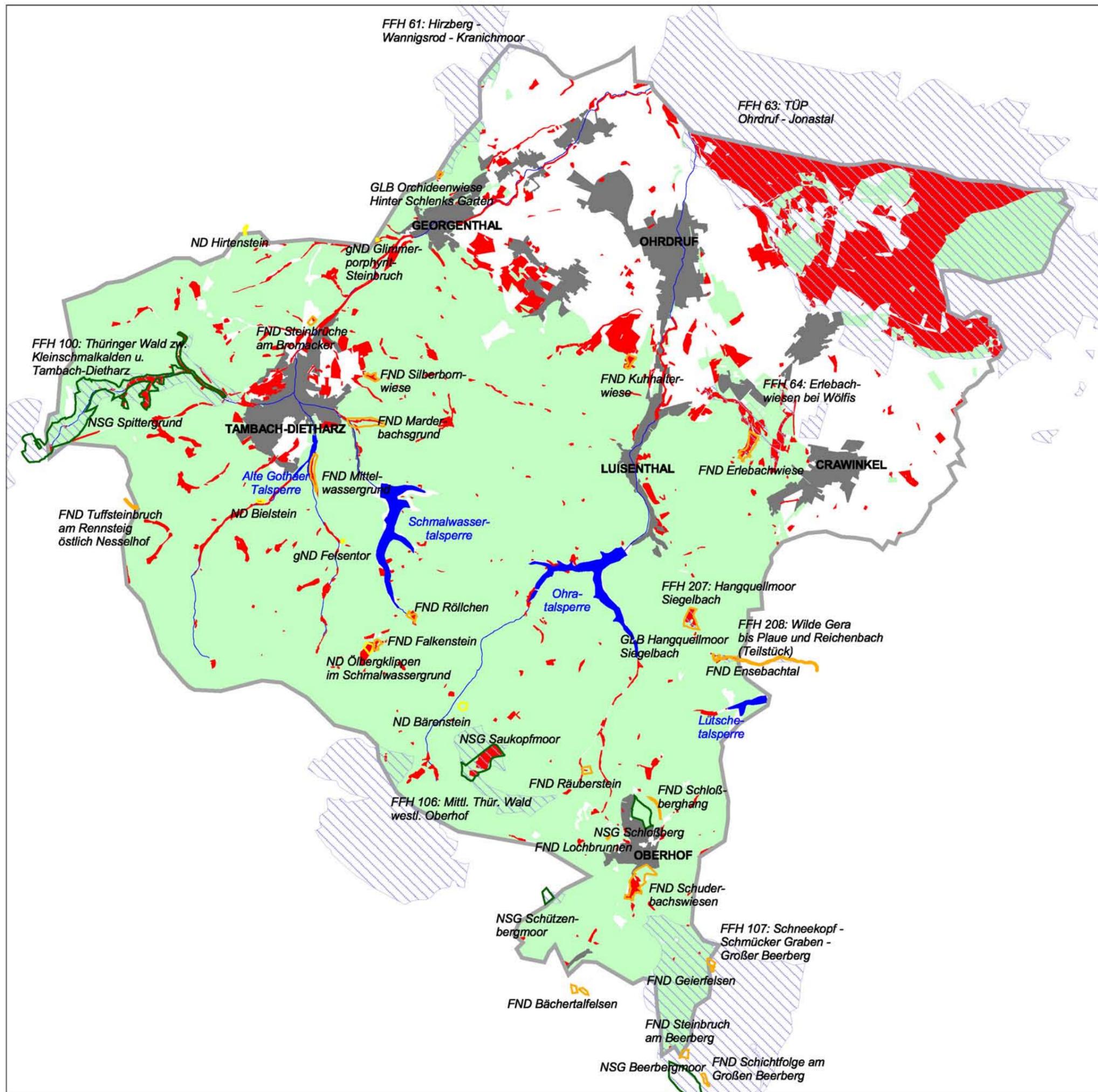
0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

Maßstab 1 : 85.000

 Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altmaier Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

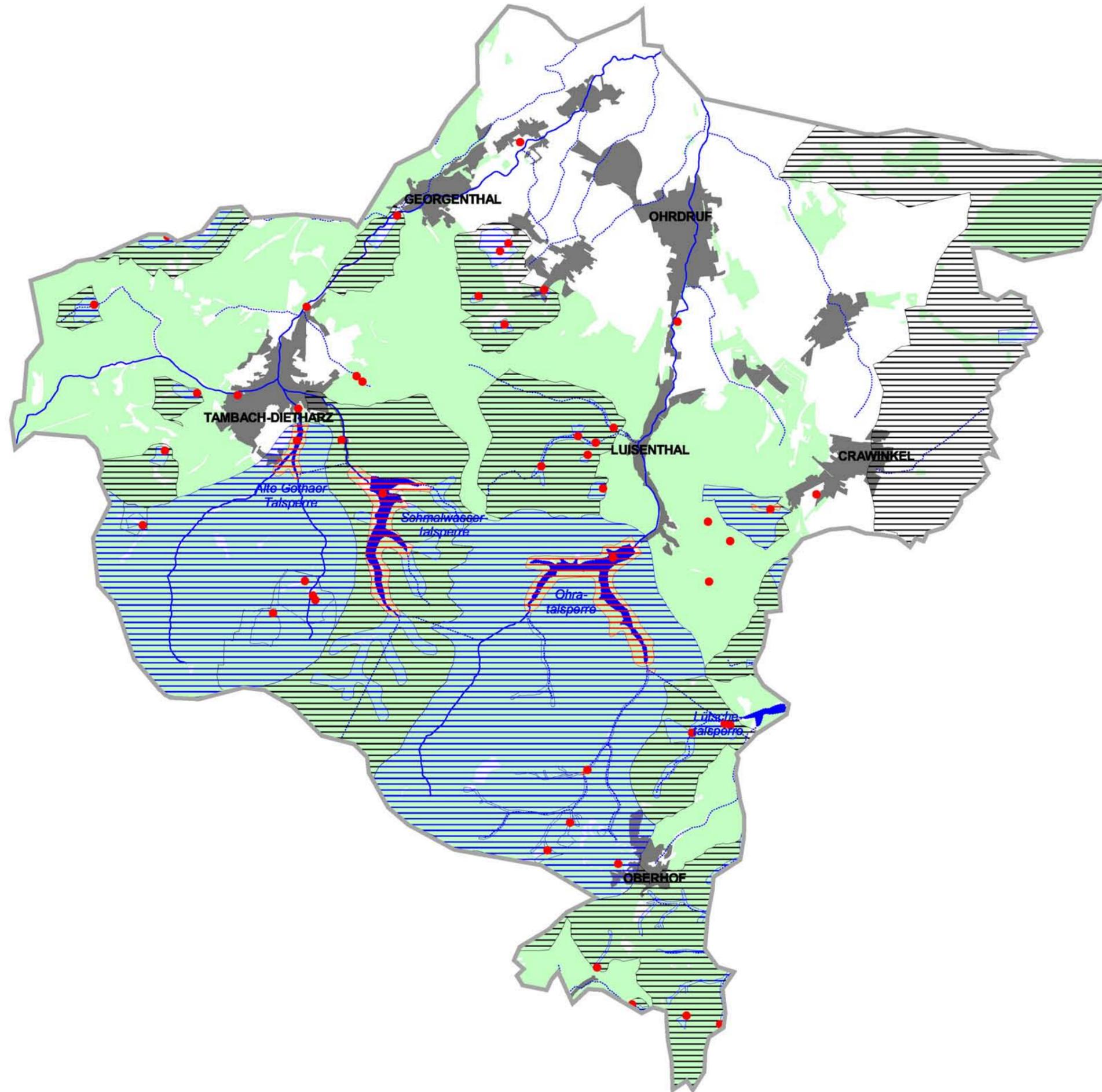
 INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neuer Länder



Restriktionsflächen für die Erholungsnutzung

Flächen der Wasserwirtschaft: Trinkwasserschutzgebiete

Karte: 7



- Quelfassungen (Trinkwasserschutzzone I)
- ▬ Trinkwasserschutzzone I
- ▬ Trinkwasserschutzzone II
- ▬ Trinkwasserschutzzone III

- Ortslagen
- Waldflächen
- Talsperren
- ▬ Trinkwasserstollen
- ▬ Fließgewässer
- ▬ Grenze der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
Trinkwasserschutzgebiete
CIR-Luftbildinterpretation (Wald-, Siedlungsflächen, Talsperren)

0 1000 2000 3000 4000 5000 Meter

Maßstab 1 : 85.000



Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altener Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

INNOREGIO
UNTERNEHMEN
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neuer Länder



Bewertung Zielbereich Landschaft

Vielfalt der Einzelflächen im Offenland

Karte: 8.1

Flächenscharfe Bewertung (1. Bewertungsphase):

-  Wertstufe 2:
extensive Flächennutzungen,
natürliche Landschaftselemente
-  Wertstufe 1:
intensive Flächennutzung
-  Wertstufe 0:
naturferne Nutzung, überbaute bzw. versiegelte Fläche

Rasterbasierte Bewertung (2. Bewertungsphase):

-  Hohe Eignung:
In der geschlossenen Waldlandschaft (Gesamtfl. aller
Offenlandnutzungen im RQ bis 30 %) Gesamtfl. aller
Offenlandnutzungen im RQ 10 bis 30% und Anteil der
Flächen mit Wertstufe 0 weniger als 25% an der
Gesamtfl. des Offenlandes.
Oder in der (teilweise) offenen Landschaft (Gesamtfl.
aller Offenlandnutzungen im RQ über 30 %) Gesamtfl.
mit Wertstufe 2 mind. 25% der Fläche des RQ
-  Geringere Eignung

-  keine Daten
-  Waldfläche
-  Geschlossene Bebauung in Ortslage
-  Abgrenzung der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
Color-Infrarot-Luftbildinterpretation
Offenlandbiotopkartierung
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung (Waldfläche)

0 1000 2000 3000 4000 Meter

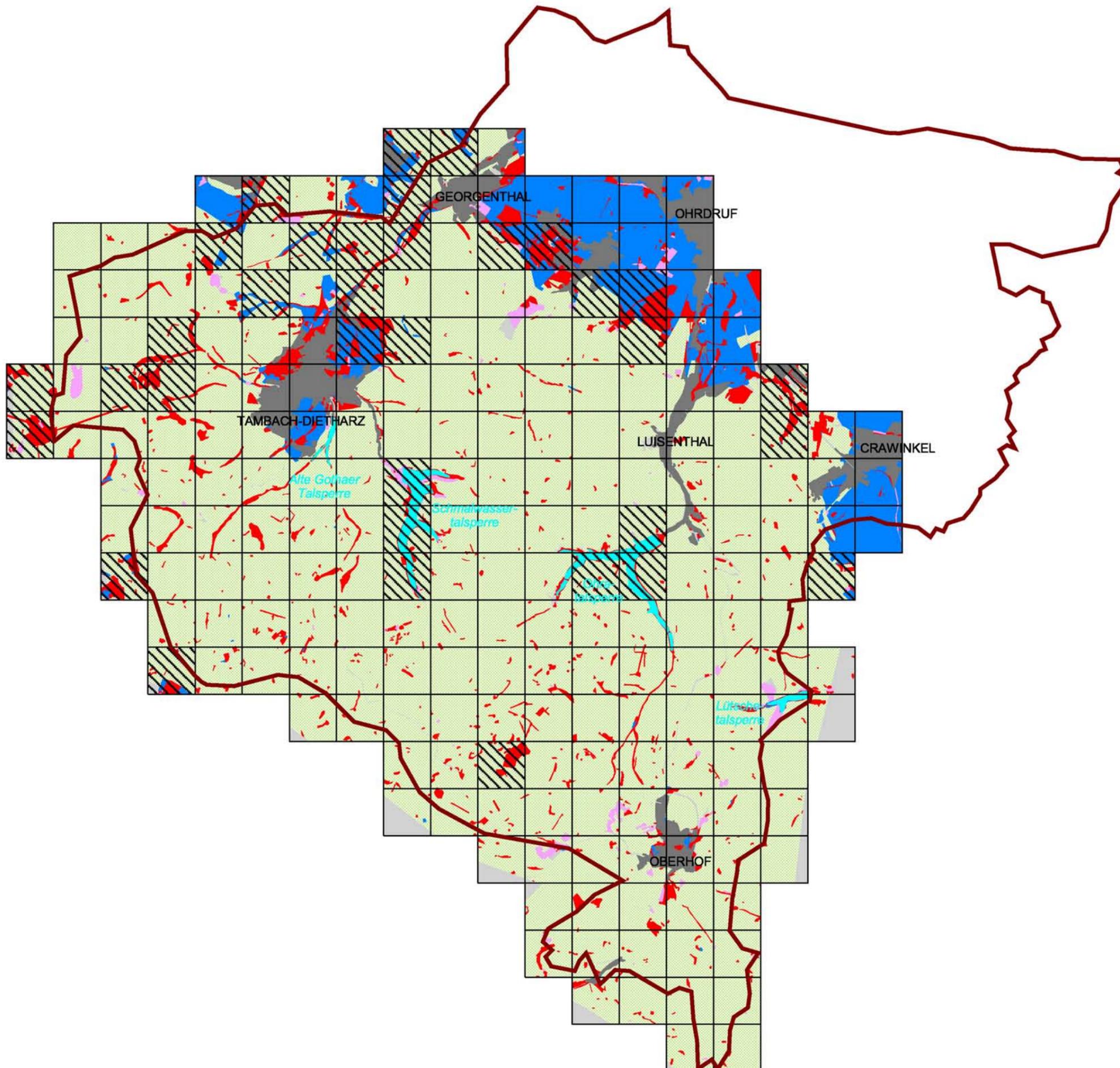
Maßstab 1 : 85.000



 Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

 INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBW Innovationsstrategie
Neuer Länder



Bewertung Zielbereich Landschaft

Vielfalt durch den Wechsel der Biotop- und Nutzungstypen des Offenlandes

Karte: 8.2

Rasterbasierte Bewertung:

- Hohe Eignung:**
 In der (teilweise) offenen Landschaft (Gesamtfläche aller Offenlandnutzungen mind. 30% der Fläche des RQ): Gesamtflächen der Nutzungstypen jeweils unter 50 % der Fläche des RQ und mittlere Flächengröße ihrer Einzelflächen unter 2 % der Fläche des RQ.
- Geringere Eignung**
- Gesamtfläche des Nutzungstyps (meist mehrere Einzelflächen), wenn sie über 50 % der Fläche eines Rasterquadrates beträgt.**
- Offenland, Wertstufen 1 und 2
 - Offenland, Wertstufe 0

- keine Daten
- Waldfläche
- Geschlossene Bebauung in Ortslage
- Abgrenzung der Modellregion

Datengrundlage:
 Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
 Color-Infrarot-Luftbildinterpretation
 Offenlandbiotopkartierung
 Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
 Waldbiotopkartierung (Waldfläche)

0 1000 2000 3000 4000 Meter

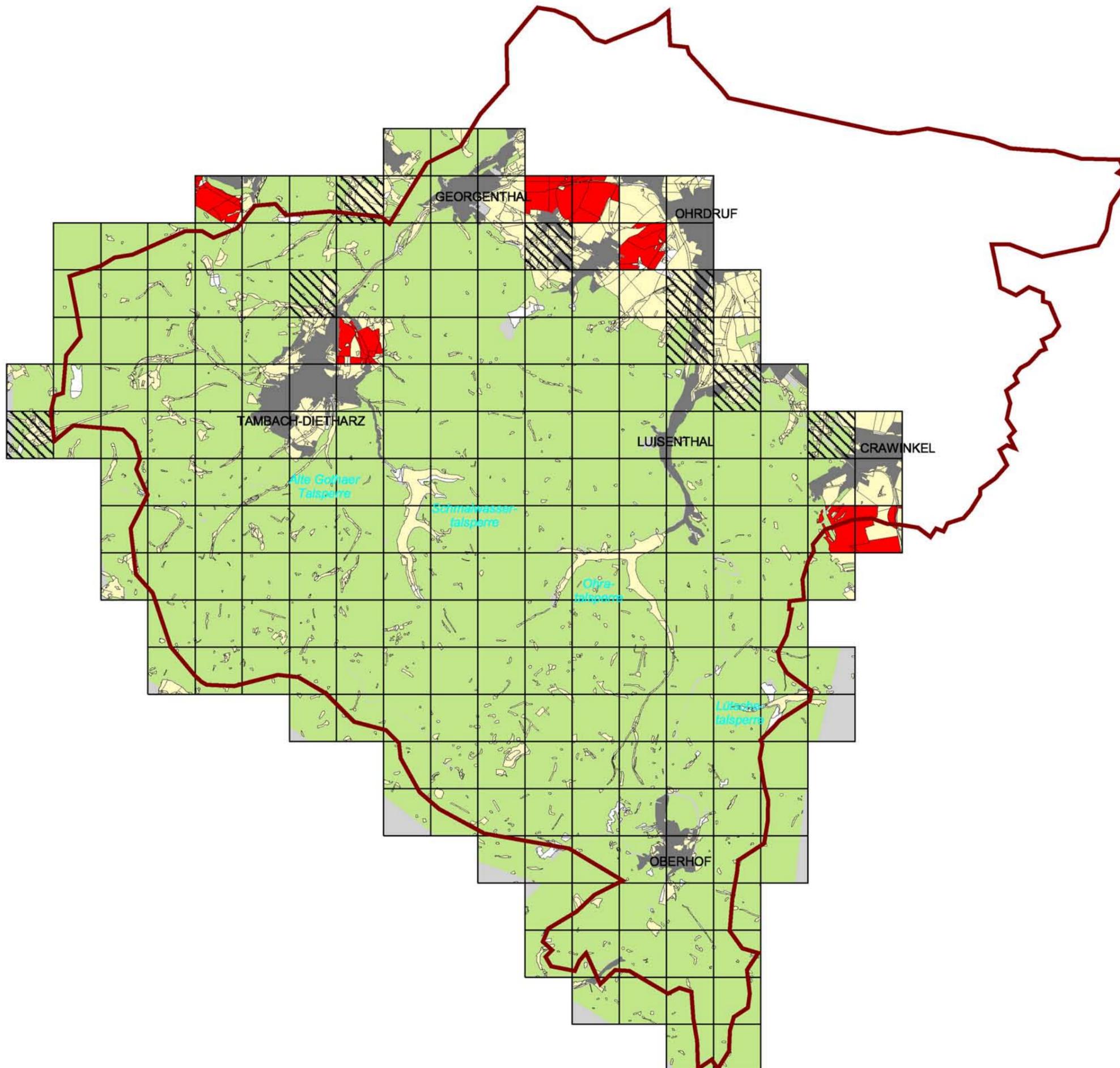
Maßstab 1 : 85.000



Institut Verkehr und Raum
 des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
 der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
 99085 Erfurt
 Tel. +49 0361 6700 563
 Fax +49 0361 6700 757

INNOREGIO
UNTERNEHMEN
 Die BMBW-Innovationsstrategie
 Neuen Länder **REGION**



Bewertung Zielbereich Landschaft

Vielfalt der Einzelflächen im Wald

Karte: 8.3

Flächenscharfe Bewertung (1. Bewertungsphase):

-  Wertstufe 2
sehr hohe Qualitätsstufe
-  Wertstufe 2
hohe Qualitätsstufe
-  Wertstufe 2
mittlere Qualitätsstufe
-  Wertstufe 1
untere Qualitätsstufe

Rasterbasierte Bewertung (2. Bewertungsphase):

-  Hohe Eignung:
Die Summe der Flächenanteile
mit sehr hoher Qualitätsstufe mal Faktor 2,
mit hoher Qualitätsstufe mal Faktor 1,5 bzw.
mit mittlerer Qualitätsstufe mal Faktor 1
beträgt mindestens 750.000 m² pro Rasterquadrat.
-  Geringere Eignung

-  keine Daten
-  Offenland
-  Geschlossene Bebauung in Ortslage
-  Talsperren
-  Abgrenzung der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
Color-Infrarot-Luftbildinterpretation (Ortslagen, Talsperren)
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung

0 1000 2000 3000 4000 Meter

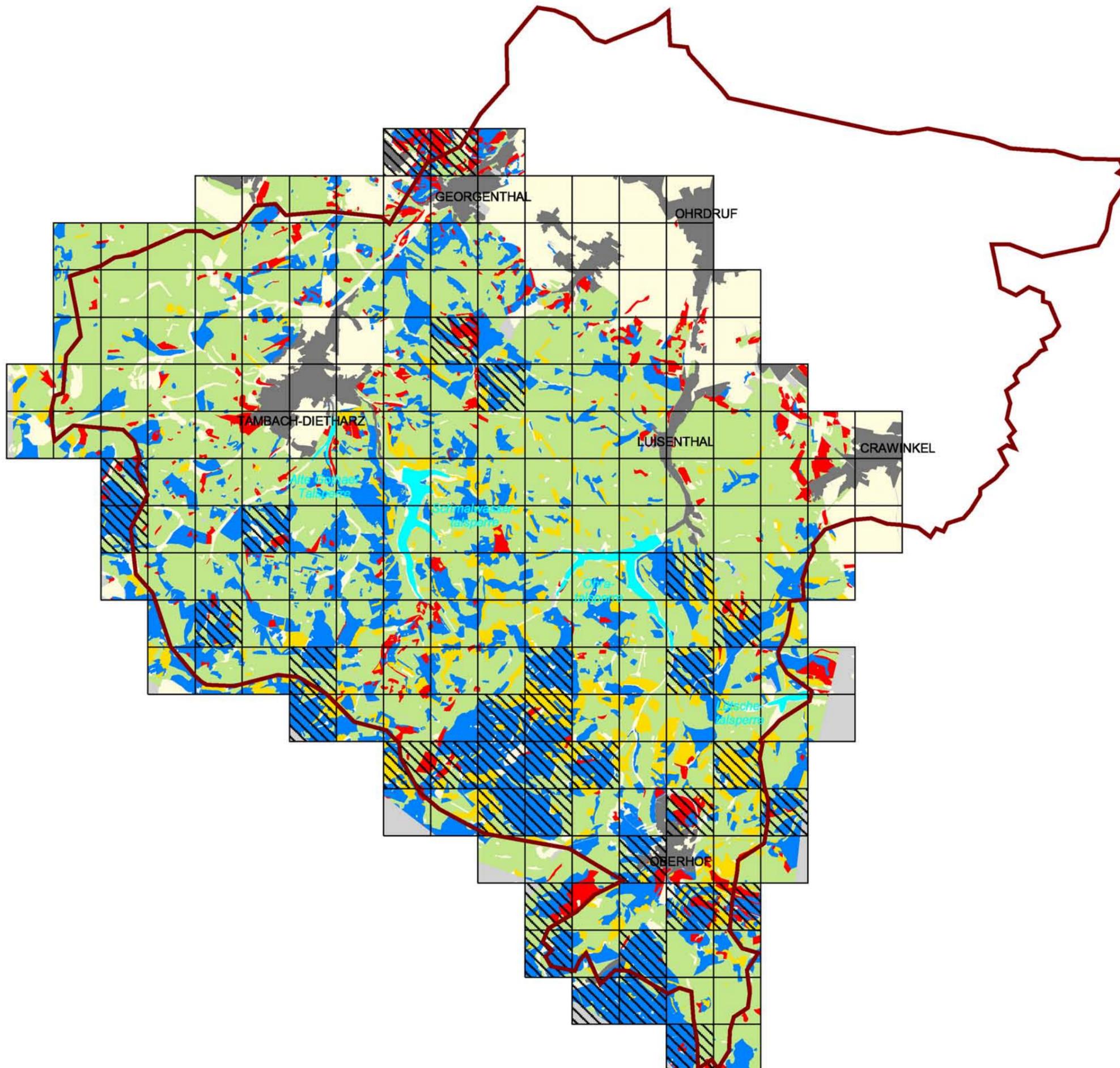
Maßstab 1 : 85.000



 Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

 INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBW-Innovationsstrategie
Neuer Länder



Bewertung Zielbereich Landschaft

Vielfalt durch den Wechsel der Waldbewirtschaftungstypen

Karte: 8.4

Rasterbasierte Bewertung:

-  hohe Eignung:
Gesamtfläche der Waldbewirtschaftungstypen jeweils unter 50 % der Fläche des Rasterquadrates und die mittlere Flächengröße der Einzelflächen der Waldbewirtschaftungstypen unter 2 % der Fläche des Rasterquadrates.
-  Geringere Eignung
-  Gesamtfläche eines Waldbewirtschaftungstyps, wenn sie über 50 % der Fläche eines Rasterquadrates beträgt.

-  keine Daten
-  Einzelflächen der Waldbewirtschaftungstypen
-  Offenland
-  Geschlossene Bebauung in Ortslage
-  Talsperren
-  Abgrenzung der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
Color-Infrarot-Luftbildinterpretation (Ortslagen, Talsperren)
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung

0 1000 2000 3000 4000 Meter

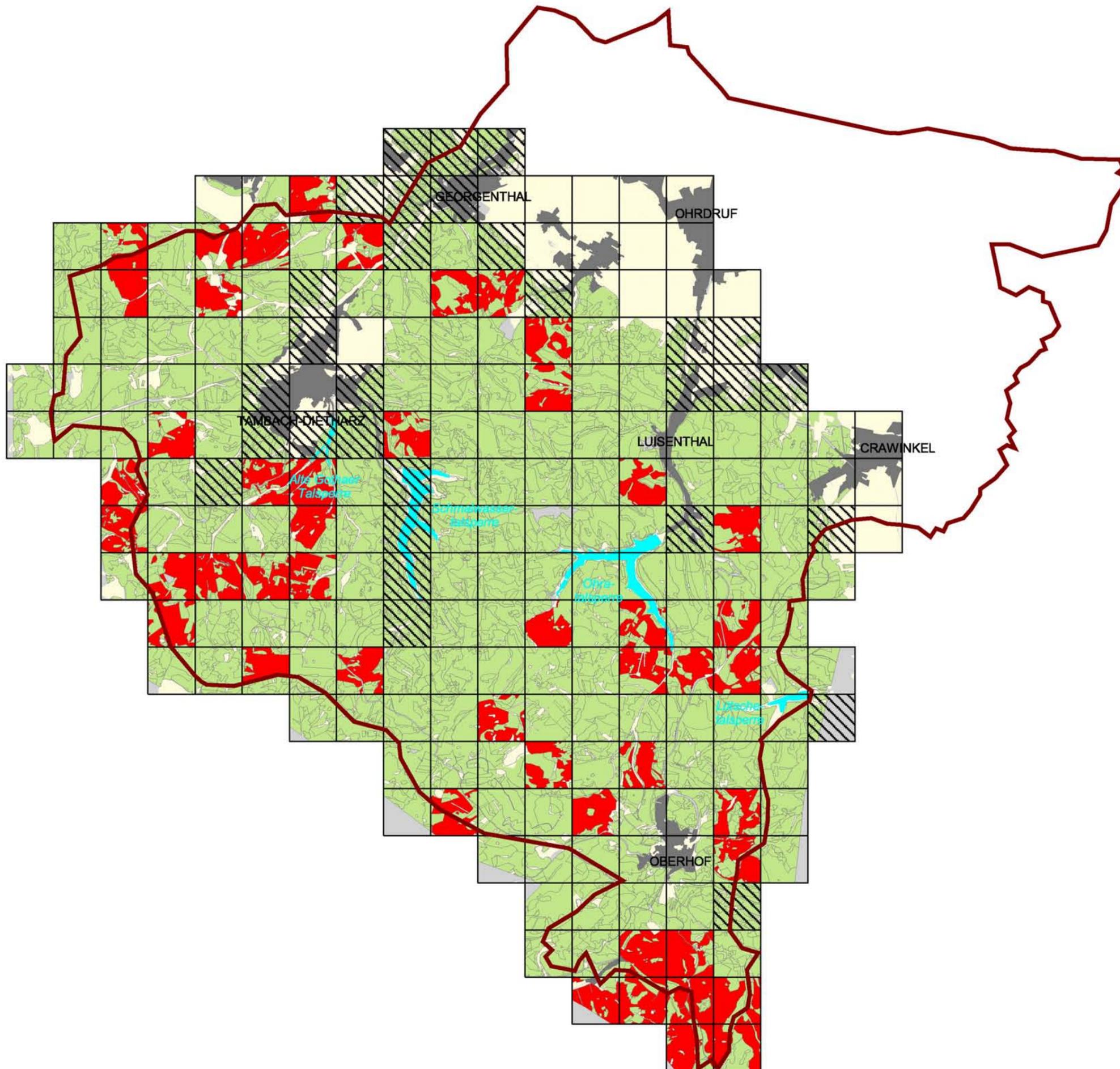
Maßstab 1 : 85.000



 Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

 INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBW Innovationsinitiative
Neuer Länder



Bewertung Zielbereich Landschaft

Zusammenführung der Landschafts-Teilbewertungen

Karte: 8.5

-  Teilräume mit hoher Eignung (Bezeichnung zur Nummerierung - siehe unten)
-  Geringere Eignung
-  Hohe Eignung bei der Bewertung der Vielfalt der Einzelflächen im Offenland festgestellt
-  Hohe Eignung bei der Bewertung der Vielfalt durch den Wechsel der Biotop- und Nutzungstypen des Offenlandes festgestellt
-  Hohe Eignung bei der Bewertung der Vielfalt der Einzelflächen im Wald festgestellt
-  Hohe Eignung bei der Bewertung der Vielfalt durch den Wechsel der Waldbewirtschaftungstypen festgestellt

-  Waldfläche
-  Offenland
-  Geschlossene Bebauung in Ortslage
-  Talsperren
-  Abgrenzung der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
Color-Infrarot-Luftbildinterpretation (Ortslagen, Talsperren)
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung (Waldfläche)

0 1000 2000 3000 4000 Meter

Maßstab 1 : 85.000



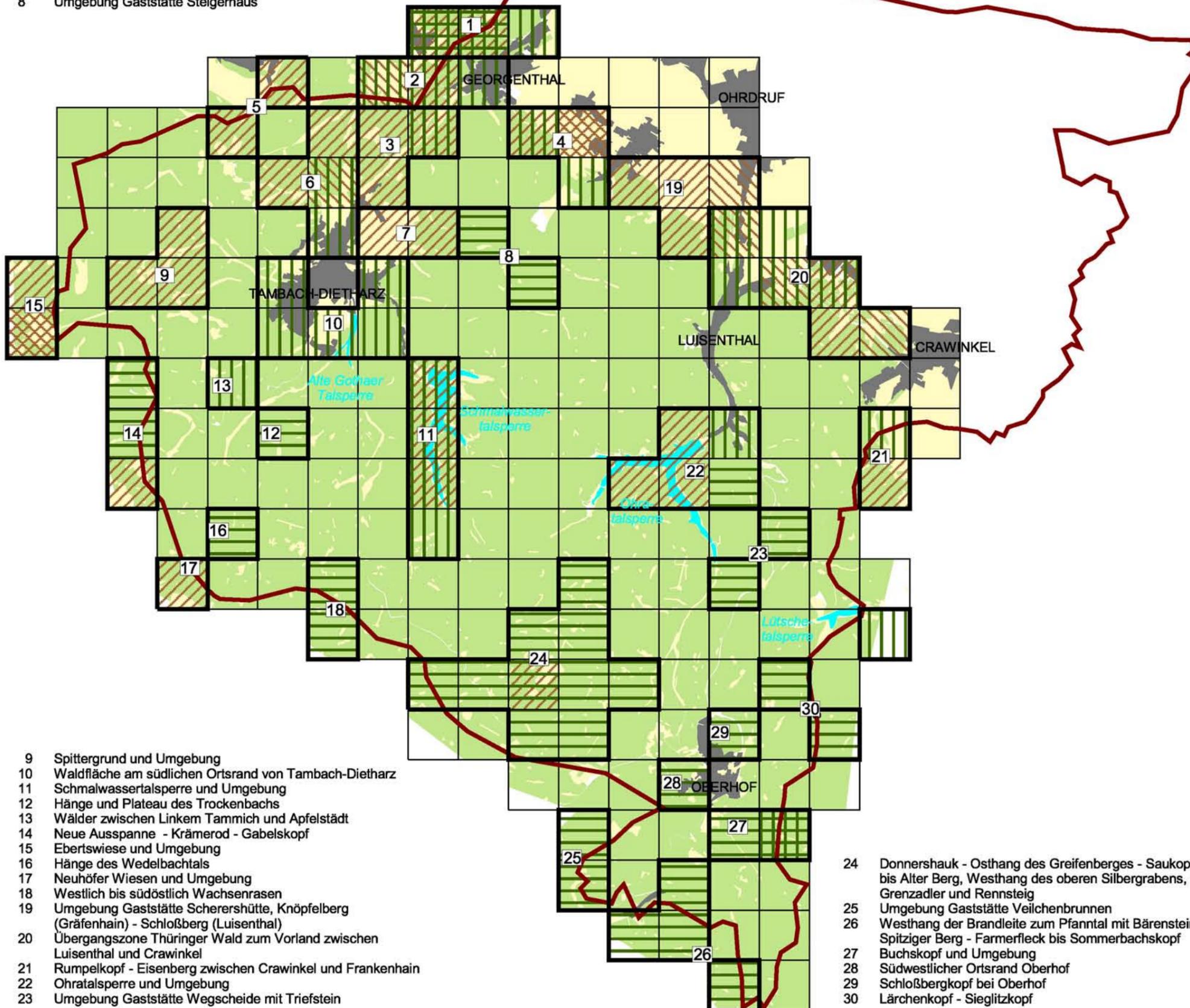
Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

INNOREGIO
UNTERNEHMEN
REGION



- 1 Wachkopf zwischen Catterfeld und Georgenthal
- 2 Kandelaber bis zum südwestlichen Ortsrand von Georgenthal
- 3 Tal der Apfelstädt zwischen Georgenthal und Tambach-Dietharz mit Rodebachsmühle, Lohmühle und angrenzenden Höhen
- 4 Schwimmbachtal bei Georgenthal - Apfelstädter Holz bis Halbigsturm bei Gräfenhain
- 5 Vierpfennigshaus bis Ölberg südlich bis östlich von Finsterbergen
- 6 Kesselal - Seeberger Kopf bis Bromacker
- 7 Gallberg und Umgebung
- 8 Umgebung Gaststätte Steigerhaus



- 9 Spittergrund und Umgebung
- 10 Waldfläche am südlichen Ortsrand von Tambach-Dietharz
- 11 Schmalwassertalsperre und Umgebung
- 12 Hänge und Plateau des Trockenbachs
- 13 Wälder zwischen Linkem Tammich und Apfelstädt
- 14 Neue Ausspanne - Krämerod - Gabelskopf
- 15 Ebertswiese und Umgebung
- 16 Hänge des Wedelbachtals
- 17 Neuhöfer Wiesen und Umgebung
- 18 Westlich bis südöstlich Wachsenrasen
- 19 Umgebung Gaststätte Schererhütte, Knöpfelberg (Gräfenhain) - Schloßberg (Luisenthal)
- 20 Übergangzone Thüringer Wald zum Vorland zwischen Luisenthal und Crawinkel
- 21 Rumpelkopf - Eisenberg zwischen Crawinkel und Frankenhain
- 22 Ohratalsperre und Umgebung
- 23 Umgebung Gaststätte Wegscheide mit Triefstein

- 24 Donnershauk - Osthang des Greifenberges - Saukopf bis Alter Berg, Westhang des oberen Silbergrabens, Grenzdler und Rennsteig
- 25 Umgebung Gaststätte Veilchenbrunnen
- 26 Westhang der Brandleite zum Pfanntal mit Bärenstein - Spitziger Berg - Farmerfleck bis Sommerbachkopf
- 27 Buchskopf und Umgebung
- 28 Südwestlicher Ortsrand Oberhof
- 29 Schloßbergkopf bei Oberhof
- 30 Lärchenkopf - Sieglitzkopf

Zielbereich Points of Interest

Vorkommen von Points of Interest

Karte: 9

-  Teilräume mit hoher Eignung
 (Bezeichnung zur Nummerierung - siehe unten)
- Rasterbasierte Bewertung:
-  Hohe Eignung
 aufgrund des Vorkommens von Points of Interest
-  Geringere Eignung

-  Flächen der Points of Interest
 (Bezeichnungen - siehe in Karte 5)
-  Offenland
-  Geschlossene Bebauung in Ortslage
-  Talsperren
-  Waldfläche
-  Abgrenzung der Modellregion

Datengrundlage:
 Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
 Color-Infrarot-Luftbildinterpretation (Ortslagen, Talsperren)
 Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
 Waldbiotopkartierung (Waldfläche)
 Eigene Zusammenstellung: Points of Interest

0 1000 2000 3000 4000 Meter

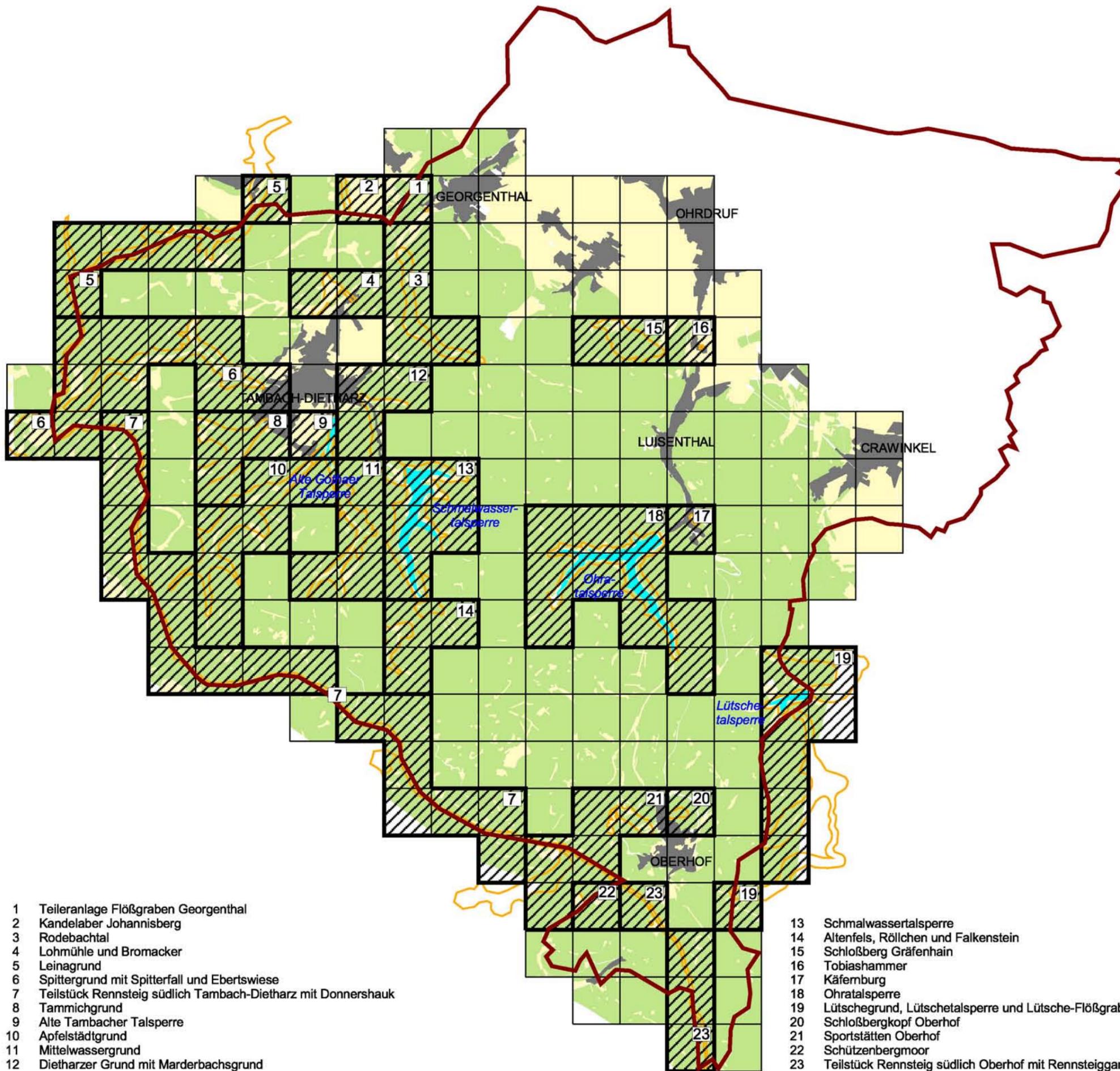
Maßstab 1 : 85.000



Institut Verkehr und Raum
 des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
 der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
 99085 Erfurt
 Tel. +49 0361 6700 563
 Fax +49 0361 6700 757

INNOREGIO
UNTERNEHMEN
 Die BMBW Innovationsstrategie
 Neuen Länder



- 1 Teileranlage Flößgraben Georgenthal
- 2 Kandelaber Johannsberg
- 3 Rodebachtal
- 4 Lohmühle und Bromacker
- 5 Leinagrund
- 6 Spittergrund mit Spitterfall und Ebertswiese
- 7 Teilstück Rennsteig südlich Tambach-Dietharz mit Donnershauk
- 8 Tammichgrund
- 9 Alte Tambacher Talsperre
- 10 Apfelstädgrund
- 11 Mittelwassergrund
- 12 Dietharzer Grund mit Marderbachsgrund

- 13 Schmalwassertalsperre
- 14 Altenfels, Röllchen und Falkenstein
- 15 Schloßberg Gräfenhain
- 16 Tobiashammer
- 17 Käferburg
- 18 Ohratalsperre
- 19 Lüttschegrund, Lüttschetalsperre und Lüttsche-Flößgraben
- 20 Schloßbergkopf Oberhof
- 21 Sportsstätten Oberhof
- 22 Schützenbergmoor
- 23 Teilstück Rennsteig südlich Oberhof mit Rennsteiggarten

Bewertung Zielbereich Erschließung

Dichte des Erholungswegenetzes

Karte: 10

Rasterbasierte Bewertung:

-  **Hohe Eignung:**
 Sehr hoch bis hoch mit Erholungswegen erschlossen bei einer Wege-Gesamtlänge von mind. 3 km pro Rasterquadrat (1 km²)
-  **Geringere Eignung:**
 Ausreichende Erschließung mit Erholungswegen bei einer Gesamt-Weglänge von über 0,5 km und unter 3 km pro Rasterquadrat (1 km²)
-  **Ausschluss:**
 Nicht bis sehr gering mit Erholungswegen erschlossen bei einer Wege-Gesamtlänge von unter 0,5 km pro Rasterquadrat (1 km²)

-  **Offenland**
-  **Geschlossene Bebauung in Ortslage**
-  **Talsperren**
-  **Waldfläche**
-  **Erholungswegenetz**
-  **Abgrenzung der Modellregion**

Datengrundlage:
 Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
 Color-Infrarot-Luftbildinterpretation (Siedlungsfläche, Talsperren)
 Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
 Waldbiotopkartierung (Waldfläche)
 Erholungswegenetz

0 1000 2000 3000 4000 Meter

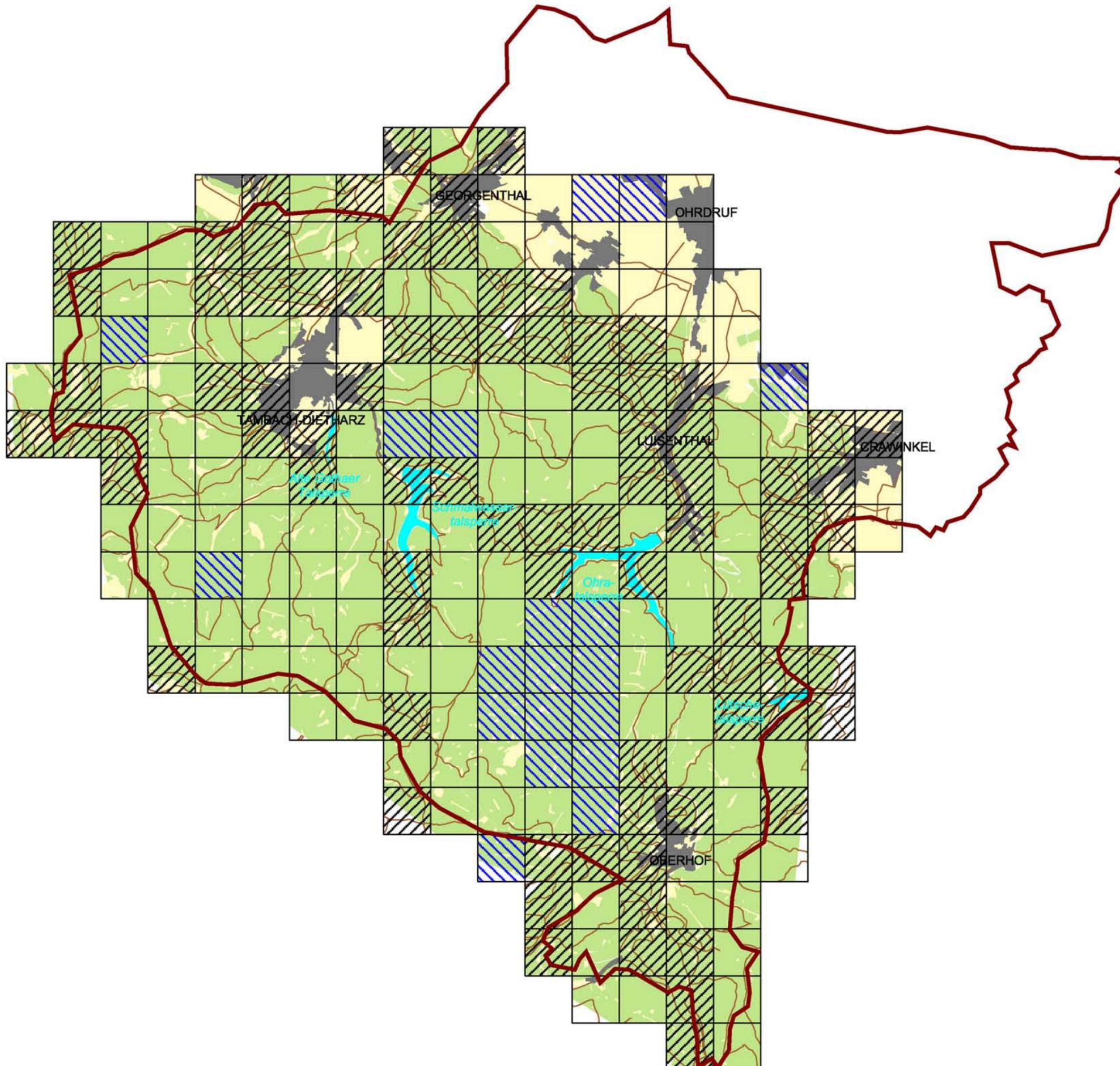
Maßstab 1 : 85.000



Institut Verkehr und Raum
 des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
 der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
 99085 Erfurt
 Tel. +49 0361 6700 563
 Fax +49 0361 6700 757

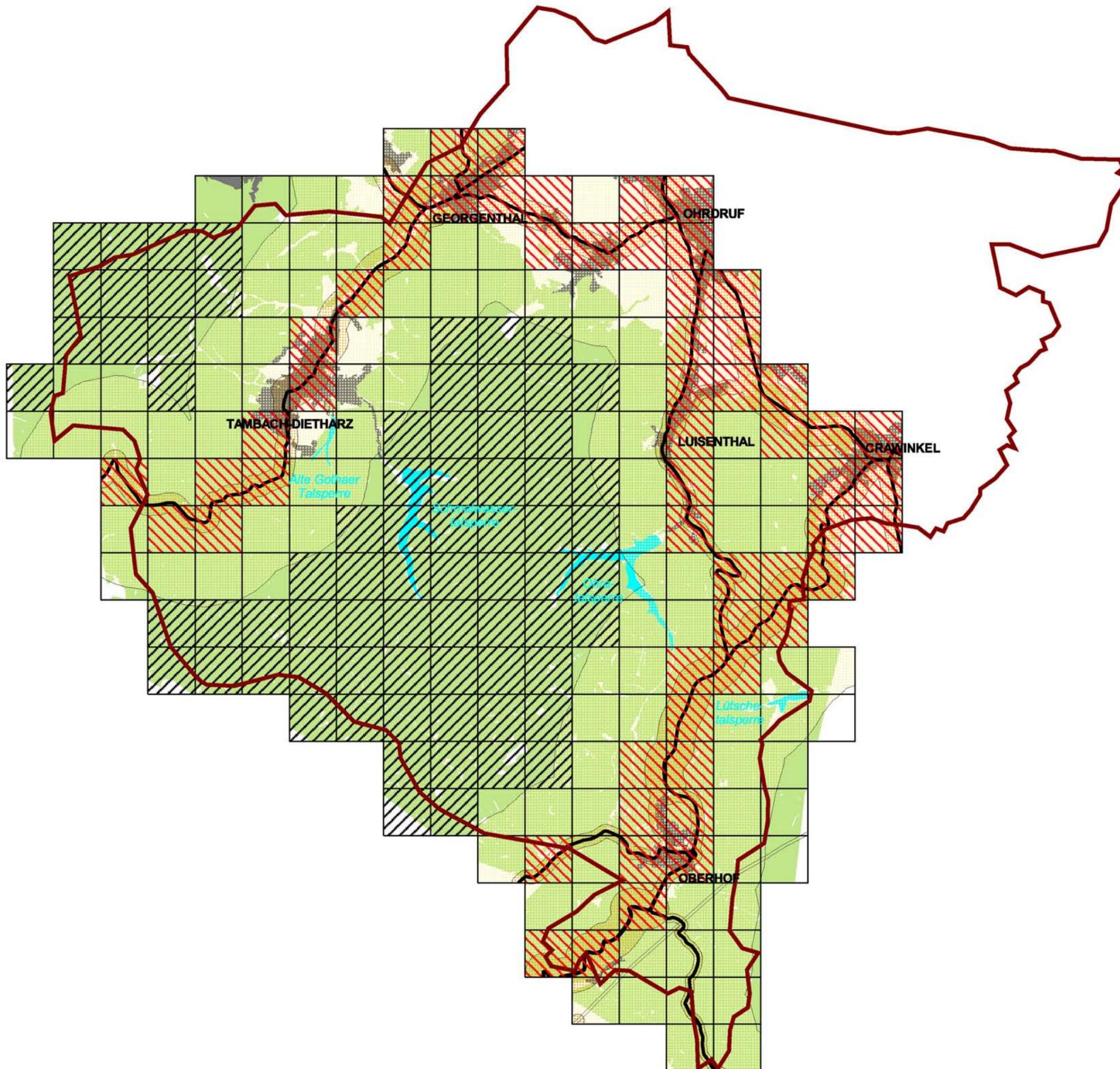
INNOREGIO
UNTERNEHMEN
 Die BMBW Innovationsstrategie
 Neuen Länder **REGION**



Bewertung Zielbereich Ruhe

Lärmbelastung der Landschaft durch den Straßenverkehr

Karte: 11



Linienscharfe Bewertung (1. Bewertungsphase):

- Wertstufe 2:
Keine Lärmbelastung (unter 35 dB(A))
- Wertstufe 1:
Sehr geringe bis geringe Lärmbelastung
(über 35 dB(A) bis unter 55 dB(A))
- Wertstufe 0:
Wesentliche Beeinträchtigung durch Verlärmung
(über 55 dB(A))

Rasterbasierte Bewertung (2. Bewertungsphase):

- Hohe Eignung (keine bis geringe Lärmbelastung):
Auf mind. 50 % der Fläche des RQ ein Lärmpegel
von unter 35 dB(A)
- Geringere Eignung (geringe bis mittlere Lärmbelastung)
- Ausschluss (mittlere bis sehr hohe Lärmbelastung):
Auf mind. 25% der Fläche des RQ ein Lärmpegel
von mind. 55 dB(A)

- Talsperren
- Geschlossene Bebauung in Ortslage
- Waldfläche
- Autobahn (Tunnel)
- Straßen
- Abgrenzung der Modellregion

Datengrundlage:
Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
Color-Infrarot-Luftbildinterpretation (Siedlungen, Wald)
Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
Waldbiotopkartierung (Waldfläche)
Eigene Berechnung: Lärmbelastung
(Basis Verkehrsmengenkarte Landesamt für Straßenbau, Erfurt)
CISS TDI GmbH, Sinzig: Digitale Straßenkarte Thüringen

0 1000 2000 3000 4000 Meter

Maßstab 1 : 85.000



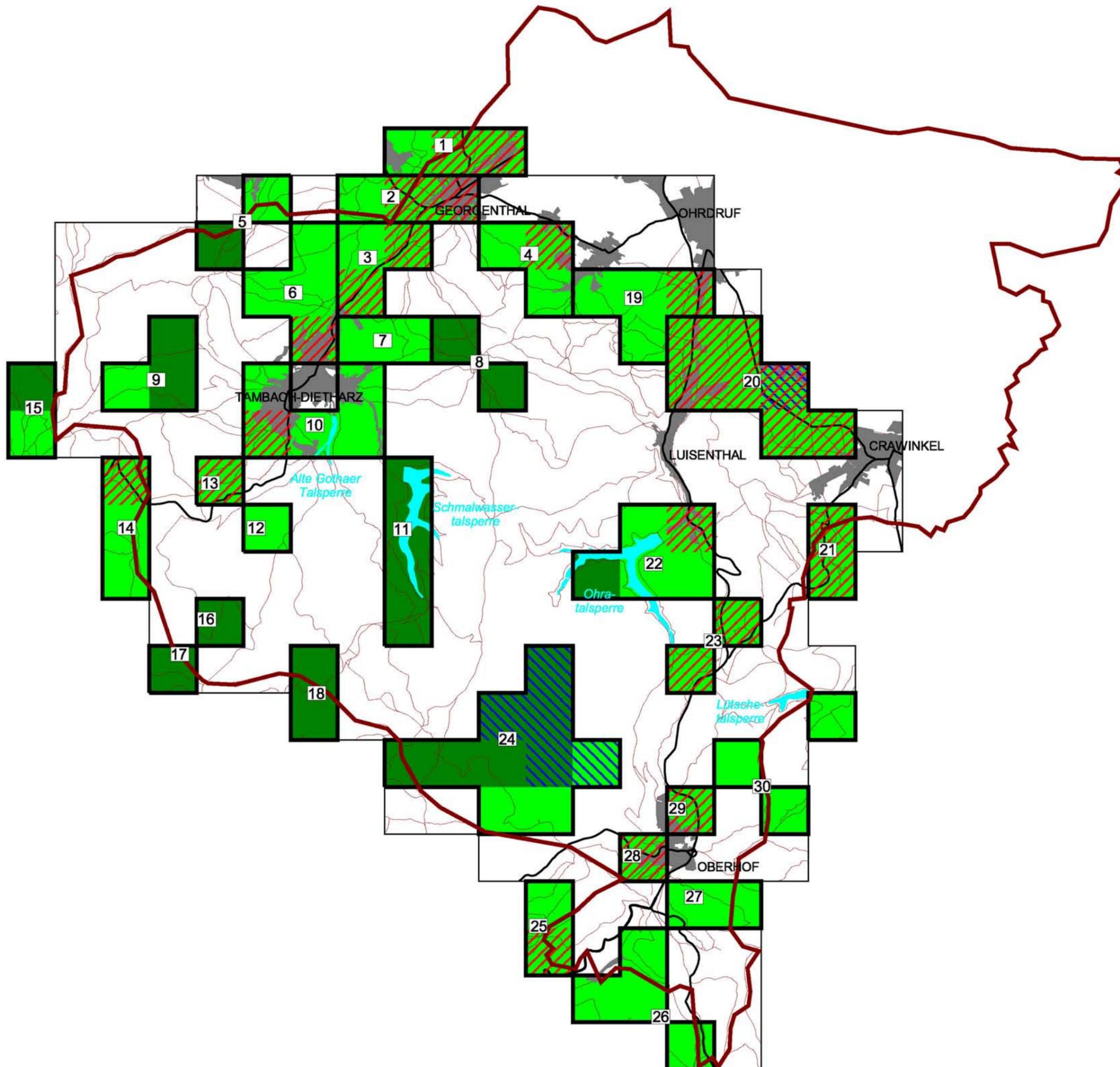
Institut Verkehr und Raum
des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
der Fachhochschule Erfurt
Altonaer Str. 25
99085 Erfurt
Tel. +49 0361 6700 563
Fax +49 0361 6700 757

INNOREGIO
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBW Innovationsstrategie
Neuer Länder
 GEMEINSAM
MIT HERZ!

Gesamtbewertung

Eignung der Teilräume für naturorientiertes Wandern

Karte: 12.1



- Teilräume für naturorientiertes Wandern mit einer vielfältigen Landschaftsstruktur (Bezeichnung zur Nummerierung - siehe Karte 8.5)
- Sehr hohe Eignung
 (Überlagerung der Ergebnisse der Teilbewertungen: Zielbereich Landschaft hohe Eignung, Zielbereich Ruhe hohe Eignung, Zielbereich Erschließung hohe bis geringere Eignung)
- Hohe Eignung
 (Überlagerung der Ergebnisse der Teilbewertungen: Zielbereich Landschaft hohe Eignung, Zielbereich Ruhe geringere Eignung, Zielbereich Erschließung hohe bis geringere Eignung)
- Beeinträchtigung der Erholungseignung aufgrund einer mittleren bis sehr hohen Belastung durch Verkehrslärm
- Einschränkung der Erholungseignung aufgrund einer fehlenden Erschließung durch Erholungswege

- Geschlossene Bebauung in Ortslage
- Talsperren
- Erholungswegenetz
- Straßennetz
- Abgrenzung des Bewertungsraums
- Abgrenzung der Modellregion

Datengrundlage:
 Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
 Color-Infrarot-Luftbildinterpretation (Siedlungsfläche, Talsperren)
 Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
 Forsten und Tourismus/ Erholungswegenetz
 CISS TDI GmbH: CISS TDI GmbH: Digit. Straßenkarte Thüringen

0 1000 2000 3000 4000 Meter

Maßstab 1 : 85.000



Institut Verkehr und Raum
 des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
 der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
 99085 Erfurt
 Tel. +49 0361 6700 563
 Fax +49 0361 6700 757

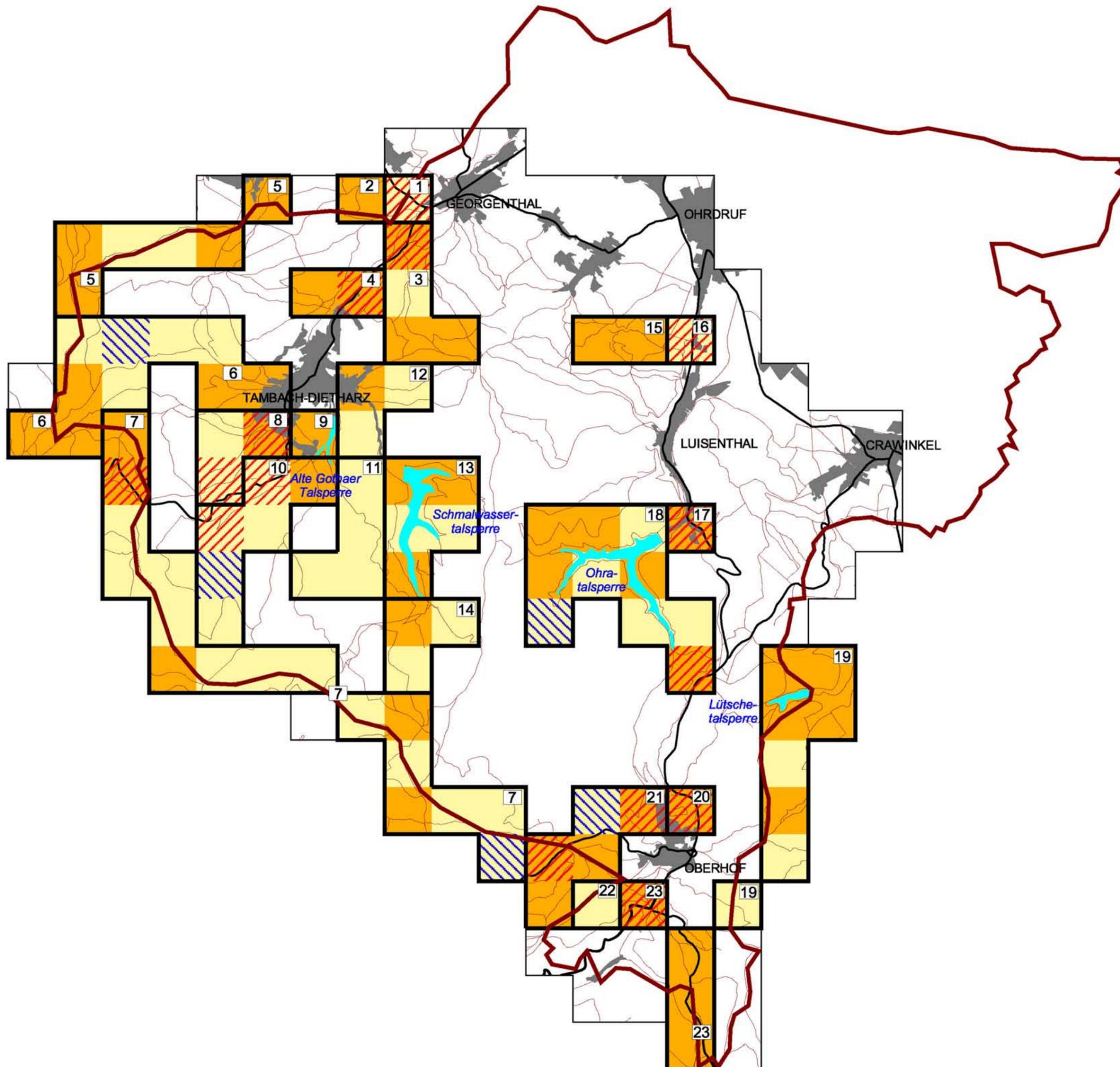
INNOREGIO
 UNTERNEHMEN REGION
 Die BMBW-Innovationsstrategie
 Neuen Länder

**GEMEINSAM
 MIT HERZ!**

Gesamtbewertung

Eignung der Teilräume für erlebnisorientiertes Wandern

Karte: 12.2



-  Teilräume mit Points of Interest für erlebnisorientiertes Wandern (Bezeichnung zur Nummerierung - siehe Karte 9)
-  Sehr hohe Eignung (Überlagerung der Ergebnisse der Teilbewertungen: Zielbereich POI hohe Eignung, Zielbereich Erschließung hohe Eignung, Zielbereich Ruhe hohe bis geringere Eignung)
-  Hohe Eignung (Überlagerung der Ergebnisse der Teilbewertungen: Zielbereich POI hohe Eignung, Zielbereich Erschließung hohe bis geringere Eignung, Zielbereich Ruhe hohe bis geringere Eignung)
-  Beeinträchtigung der Erholungseignung aufgrund einer mittleren bis sehr hohen Belastung durch Verkehrslärm
-  Einschränkung der Erholungseignung aufgrund einer fehlenden Erschließung durch Erholungswege
-  Geschlossene Bebauung in Ortslage
-  Talsperren
-  Erholungswegenetz
-  Straßennetz
-  Abgrenzung des Bewertungsraums
-  Abgrenzung der Modellregion

Datengrundlage:
 Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena:
 Color-Infrarot-Luftbildinterpretation (Siedlungsfläche, Talsperren)
 Thüringer Landesanstalt für Wald, Jagd und Fischerei Gotha:
 Forsten und Tourismus/ Erholungswegenetz
 CISS TDI GmbH: CISS TDI GmbH: Digit. Straßenkarte Thüringen

0 1000 2000 3000 4000 Meter

Maßstab 1 : 85.000



 Institut Verkehr und Raum
 des Fachbereichs Verkehrs- und Transportwesen
 der Fachhochschule Erfurt
 Altonaer Str. 25
 99085 Erfurt
 Tel. +49 0361 6700 563
 Fax +49 0361 6700 757

 INNOREGIO
 UNTERNEHMEN REGION
 Die BMBW Innovationsstrategie
 Neuen Länder

