LEG Thüringen
Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH

Flächennutzungsplan
Gemeinde Starkenberg

Umweltbericht zum FNP
Fortschreibung

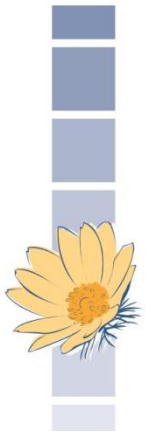
Stand: 11. August 2017

Fortgeschrieben von:
LEG Thüringen
Abt. Stadt- und Regionalentwicklung
Mainzerhofstraße 12
99084 Erfurt

in Zusammenarbeit mit:
Gemeinde Starkenberg
Borngasse 7
04617 Starkenberg

Gutachterbüro für Naturschutz,
Ökologie und Umwelt

Cornelia Schuster
Diplom-Biologin



UMWELTBERICHT ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN BZW. ZUR FORTSCHREIBUNG DES LANDSCHAFTSPLANES DER GEMEINDE STARKENBERG

Auftraggeber:
LEG Thüringen
Mainzerhofstraße 12
99084 Erfurt

Bearbeitung:
Gutachterbüro für Naturschutz, Ökologie und Umwelt
Cornelia Schuster
Goldbacher Straße 37
99867 Gotha
Tel.: 03621/7393801
E-Mail: info@gutachter-schuster.de

Gotha im November 2014

INHALT

1. EINLEITUNG 5

1.1 WESENTLICHE INHALTE DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS 5

1.2 UMWELTSCHUTZZIELE AUS EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DEN FNP 10

1.2.1 Fachgesetze, Verordnungen und sonstige Vorschriften 10

1.2.2 Fachplanungen 14

1.2.2.1 Thüringer Landesentwicklungsplan (LEP) 14

1.2.2.2 Regionalplan Ostthüringen 14

1.2.2.3 Wasserrahmenrichtlinie 20

1.2.2.4 Landschaftsplan 20

1.2.2.5 Bebauungspläne 22

1.2.2.6 begrechtlich genehmigte Betriebsflächen 22

1.2.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte 23

1.2.3.1 Naturschutzgebiete 23

1.2.3.2 Flächennaturdenkmale 23

1.2.3.3 Gesetzlich geschützte Biotope 23

1.2.3.4 Natura 2000 24

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 26

2.1 SCHUTZGUT BODEN 26

2.2 SCHUTZGUT WASSER 30

2.2.1 Oberflächengewässer 30

2.2.2 Grundwasser 31

2.3 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT 33

2.4 SCHUTZGUT TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT 35

2.4.1 Biotopausstattung/Pflanzen/Tiere 35

2.4.2 Biologische Vielfalt 39

2.5 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD 41

2.6 SCHUTZGUT MENSCH 42

2.7 SCHUTZGUT KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER 44

2.8 WECHSELWIRKUNGEN 47

2.9 ZUSAMMENFASSUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 49

3. PROGNOSEN ZUR ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES 51

3.1 ENTWICKLUNG BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 51

3.2 ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 51

4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN 52

4.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN 52

4.1.1 Schutzgüter Boden und Wasser 52

4.1.2 Schutzgut Klima/Luft 53

4.1.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 54

4.1.4 Schutzgut Landschaft 54

4.1.5 Schutzgut Mensch 55

4.1.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter 55

4.2 MAßNAHMEN ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN 55

5. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 57

6. ANGABEN ZUM VERFAHREN UND ZUR METHODIK 58

6.1 METHODIK DER UMWELTPRÜFUNG 58

6.2 TECHNISCHE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG 59

6.3 HINDERNISSE UND SCHWIERIGKEITEN, TECHNISCHE LÜCKEN, FEHLENDE KENNTNISSE 59

7. HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG DER UMWELTÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN 61

8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 63

9. LITERATURVERZEICHNIS 65

Anlagen

DIE EINGRIFFE IM EINZELNEN, ÜBERSCHLÄGIGE EINGRIFFSBEWERTUNG, BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, MINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN SOWIE DER UMWELTPROGNOSE 1

ÜBERSICHT ÜBER DIE MAßNAHMEN ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT 1

Neuanlage von Wald (LW 1-2) 1

Renaturierung/ Verbesserung der Gewässerstruktur (GS 1-8) 1

Wiederöffnung verrohrter Fließgewässerabschnitte (RO 1-3) 2

Herstellung von Uferrandstreifen (US 1-6) 3

Herstellung von Biotopverbundelementen (BV 1-4) 4

Begrünung von Wegen und Straßen (AB 1-15) 4

Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland bzw. Grünlandextensivierung (EG 1-9) 4

Eingrünung von Ortsrändern (OR 1-7) 5

Neuanlage/ Erweiterung von Streuobstwiesen (ST 1-4) 6

Flächenentsiegelungen (ES 1-3) 6

Anlage Beiplan zum Flächennutzungsplan: Kennzeichnung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

1. EINLEITUNG

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Insbesondere in Bezug auf die Produktion von Energie aus regenerativen Ressourcen bestehen im ländlich geprägten Starkenberg enorme Flächenpotentiale. Erste Flächen werden bereits entsprechend genutzt.

Um diese Entwicklung zu fördern und nachhaltig zu sichern, ist eine abgestimmte Bodennutzungsstrategie erforderlich. Neben der Sicherung einer geordneten dörflichen Entwicklung, sollen Flächen zur Nutzung durch regenerative Energien (insbesondere Photovoltaik) ausgewiesen sowie effektive Lösungen für die Anpassung der Infrastrukturen gefunden werden.

Gleichwohl sind auch die Erfordernisse der demographischen Entwicklung für die zukünftige Entwicklung der Gemeinde Starkenberg zu berücksichtigen. Die wesentlichen Aufgaben für eine positive Gesamtentwicklung Starkenbergs liegen in der Anpassung der technischen und sozialen Infrastruktur an die Auswirkungen des demographischen Wandels und in der Schaffung der Grundvoraussetzung für die Nutzung von Flächen zur Gewinnung von regenerativen Energien.

Im Flächennutzungsplan ist für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der dörflichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung darzustellen. Dabei ist in den Grundzügen auf die zukünftigen Bedürfnisse der Gemeinde abzustellen (vgl. § 5 Abs. 1 Satz 1 BauGB).

Die Gemeinde Starkenberg hat mit ihrem Beschluss des Gemeinderates vom 29.02.2012 (Beschluss-Nr.: 07/02/12) das Verfahren zur Aufstellung eines Flächennutzungsplans eingeleitet. Für das Gemeindegebiet Starkenberg existiert bisher kein Flächennutzungsplan.

Mit der Erstellung des Flächennutzungsplans wurde die LEG Thüringen beauftragt. Gleichzeitig wurde mit der dafür erforderlichen Fortschreibung des Landschaftsplanes das „Gutachterbüro für Naturschutz, Ökologie und Umwelt Schuster“ betraut. Der Landschaftsplan wurde als wesentliche Grundlage für die Beurteilung des Zustands von Natur- und Landschaft sowie für die Beurteilung der bestehenden Kompensationspotenziale im Plangebiet herangezogen.

Der FNP durchläuft ein umfangreiches Aufstellungsverfahren, in dem die Träger der öffentlichen Belange sowie die Öffentlichkeit selbst eingebunden werden. Mit Genehmigung des FNP fungiert er als behördenverbindliches Planwerk.

1.1 Wesentliche Inhalte des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt für die ganze Gemeinde Starkenberg die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt in den Grundzügen dar (vgl. § 5 BauGB). Der FNP soll spätestens 15 Jahre nach der Neuaufstellung überprüft und, soweit erforderlich, geändert, ergänzt oder neu aufgestellt werden. Der Planmaßstab ist 1:10.000. Die Darstellungen sind auf der Grundlage der topografischen Karte dargestellt, sind generell nicht flurstücksscharf, sondern stellen die Grundzüge der Planung dar.

Dargestellt bzw. gekennzeichnet werden insbesondere:

- Bauflächen nach Art und Maß der baulichen Nutzung,
- Einrichtungen und Flächen des gemeindlichen Bedarfs (z.B. Schulen, Kirchen, Sport- und Spielanlagen, kulturelle Einrichtungen etc.),
- Flächen für den überörtlichen und örtlichen Verkehr, soweit es Hauptverkehrszüge sind,
- Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen,
- Öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung,
- Wasserflächen,
- Bergrechtlich genehmigte Betriebsflächen,
- Flächen für Abgrabungen bzw. die Gewinnung von Bodenschätzen,
- Flächen für die Landwirtschaft sowie Wald,

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen zum Ausgleich im Zuge der Eingriffsregelung,
- Altlastenverdachtsflächen und Planungen nach anderen Rechtsvorschriften.

Die meisten baulich genutzten Flächen werden im FNP bestandsorientiert dargestellt. Daneben erfolgen Ausweisungen durch nachrichtliche Übernahmen anderer Fachplanungen bzw. aufgrundrechtskäftiger Bebauungspläne sowie Flächenausweisungen, die zukünftige, vom Bestand abweichende Nutzungen vorbereiten sollen. Die Darstellungen werden aus gesetzlichen Vorgaben, übergeordneten Entwicklungszielen und Entwicklungsprognosen abgeleitet.

Vom Bestand abweichende Flächenausweisungen des FNP betreffen die Siedlungserweiterungsflächen, Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien und die Flächen für Abgrabungen bzw. die Gewinnung von Bodenschätzen außerhalb der bergrechtlich genehmigten Betriebsflächen, von denen ein großer Teil noch nicht in Anspruch genommen ist und daher hier weitere Eingriffe zu erwarten sind.

Für die Bewertung der voraussichtlich erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des FNP sind diese vom Bestand (Realnutzung 2015) abweichenden Planflächen von besonderer Bedeutung. Diesbezügliche Darstellungen des FNP werden im Folgenden eingehender auf ihre Auswirkungen auf die Umwelt untersucht.

Wohnbauflächen

Die im Flächennutzungsplan der Gemeinde Starkenberg dargestellten Wohnbauflächen sind das Ergebnis der Auseinandersetzung der Ortsteile zur bedarfsgerechten Ausweisung von Wohnbauflächen. Dabei zu berücksichtigen sind im Wesentlichen die Entwicklung der Bevölkerung (Zahl und Zusammensetzung, natürliche Entwicklung und Wanderung), die Zahl der Haushalte (Zahl, Zusammensetzung und Größe), der Wohnungsbestand (Anzahl und Qualität), die Entwicklung der Ansprüche an das Wohnen und die Nachfrage (Größe, Qualität und Preis).

Der FNP begründet diese Wohnbauflächen damit, den vorhandenen Bestand an Wohnbauflächen zu sichern und aufzuwerten bzw. einer bedarfsgerechten alternativen Nachnutzung zuzuführen. Im Rahmen von Lückenschließungen insbesondere in den Ortteilen Starkenberg und Kostitz besteht die Möglichkeit, neue Wohngebäude zu errichten. Eine geringfügige Verdichtung einzelner Bereiche ist demnach möglich. Vorteil dieser Siedlungsentwicklung ist die bessere Nutzung der vorhandenen Infrastruktur.

Die im vorliegenden Flächennutzungsplan der Gemeinde Starkenberg dargestellten Wohnbauflächen entsprechen nach Lage, Größe und Ausdehnung den Zielen der Raumordnung und Erfordernissen einer nachhaltigen Entwicklung der Gemeinde Starkenberg unter Berücksichtigung der Entwicklung der Einwohnerzahl und den zu erwartenden Anforderungen an den Wohnraum.

Im Rahmen von Lückenschließungen besteht die Möglichkeit neue Wohngebäude zu errichten. In den Wohnbauflächen enthaltene Baulücken nach § 34 BauGB (in der Begründung als Planflächen aufgezeigt) sind entsprechend der Struktur ihrer näheren Umgebung bebaubar und nutzbar.

Siedlungserweiterungen für Wohngebiete sind auf folgenden Flächen vorgesehen:

- südrand Kostitz
- innerorts Starkenberg sowie am Dölziger Weg

Neben baulichen Änderungen im Wohnungszuschnitt werden auch Überlegungen zu Rückbaumaßnahmen/ Flächenentsiegelungen angeregt:

- an der Straße südlich Breesen
- am Westrand von Dölzig
- am Hornsberg südlich Dobraschütz
- am Ostrand Dobraschütz
- an der K 542 westlichen Eugenschacht

Gemischte Bauflächen

Die Flächen, die in den Ortsteilen als gemischte Bauflächen dargestellt sind, dienen der Erhaltung und Erweiterung der dörflichen Struktur und somit der Mischung von ländlichen Wirtschaftsstellen, dem Wohnen und damit im Zusammenhang stehenden Betriebe sowie den für die örtliche Versorgung dienenden und nicht wesentlich störenden Gewerbe-, Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben.

Der Erweiterungsbedarf in gemischten ländlichen Strukturen ist begrenzt aufgrund vorhandener, oft größerer Gehöftstrukturen, deren Erhaltung und Nachnutzung unter den veränderten Bedingungen der Landwirtschaft jedoch häufig kompliziert ist. Daher sind geplante Mischbauflächen in nur geringen Ausmaßen in den Ortsteilen zur Weiterentwicklung der örtlichen Struktur und Abrundung der Ortslagen bzw. städtebaulich geordneten Einbindung dargestellt. In den Mischbauflächen enthaltene Baulücken sind nach § 34 BauGB entsprechend der Struktur ihrer näheren Umgebung bebaubar und nutzbar. In

- Dobraschütz

ist eine Erweiterungsfläche für den landwirtschaftlichen Betrieb als Mischgebiet vorgesehen, welche der Betriebserweiterung eines ortsansässigen Unternehmens dient. Hier bestehen neben den dörflichen Nutzungen noch ein begrenzter Entwicklungsspielraum und die Möglichkeit zur Nachverdichtung.

Im Ortteil Tegkwitz ist ein Lückenschluss der gemischten Baufläche vorgesehen:

- Potentialfläche südlich der Gartenstraße Tegkwitz

Gewerbliche Bauflächen

Die gewerblich genutzten Bauflächen befinden sich in Ortsrandlage, in Nachbarschaft zu gemischten Bauflächen, im Außenbereich sowie in räumlicher Nähe zu Flächen in denen der Bergbau umgeht. Für neue gewerblich genutzte Gebiete gibt es lediglich Potenzial im Gewerbegebiet Kraasa. Hier wird ein Lückenschluss zwischen den bestehenden Gewerbegebieten vollzogen.

Nachverdichtungen der anderen vorhandenen gewerblichen Bauflächen sind vereinzelt möglich. Die noch verfügbaren Flächen stehen den bereits ansässigen Betrieben als Erweiterungsfläche für Betriebsgebäude zur Verfügung. Derzeit freie Potenzialflächen innerhalb der gewerblichen Bauflächen bestehen:

- Gewerbefläche am nordwestlichen Ortsrand Kleinröda
- Gewerbefläche am nördlichen Ortsrand Starkenberg.

Sondergebiete Solar

Eine besondere Zielstellung der Flächennutzungsplanung in Starkenberg ist die Schaffung von Voraussetzungen für die Nutzung regenerative Energien – insbesondere Solaranlagen.

Als Sondergebiete „Solar“ (SO_{Solar}) werden 3 Gebiete neu ausgewiesen, welche alle ausschließlich der Errichtung von Solarparks dienen sollen:

- Solarfeld Tegwitz
- Solarfeld N Posa
- Solarfeld S Posa

Südlich von Kleinröda existiert bereits ein Solarpark. Die Darstellung dieser Fläche erfolgt im Flächennutzungsplan auf der Grundlage der Satzung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Starkenberg“ vom 06.10.2012.

Sondergebiet Wind

Im Windvorranggebiet W-36 gemäß Entwurf des Abschnittes 3.2.2 Vorranggebiete Windenergie des Regionalplan Ostthüringen westlich der Ortslage Kostitz erfolgt die Windenergiegewinnung auf Flächen der Landwirtschaft. Als angepasste Darstellung der Fläche zur Konkretisierung der Ziele der Raumord-

nung auf Planungsebene erfolgt die Darstellung als Sondergebiet gemäß § 5 Abs. 2 BauGB. Es ist in der Planzeichnung als

- Sondergebiet „Wind“

ausgewiesen (SO_{WIND}).

Sondergebiete Tierproduktion

Bei der Darstellung der Sondergebiete für Tierproduktion (SO_{Tier}) im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes handelt es sich um landwirtschaftliche Anlagen, die dem Landwirtschaftsbegriff im Sinne des § 201 BauGB zuzuordnen sind.

Für den Standort der

- Schweinemastanlage am Eugenschacht

ist eine Betriebserweiterung beabsichtigt. Die bestehende Anlage soll nach den neuesten Anforderungen modernisiert und umgebaut werden. Gleichwohl sollen Verbesserungen an den bestehenden Güllegruben vorgenommen werden.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Neben den genannten Flächen, für die im Rahmen des FNP eine zusätzliche Bebauung oder Intensivierung der Nutzung vorgesehen sind, gibt es Ausweisungen im FNP, die eine Extensivierung oder Qualifizierung der bestehenden Nutzung vorsehen, durch die es zu Entlastungen bzw. positiven Wirkungen für Natur und Landschaft sowie den Menschen kommen kann. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Ausweisungen von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft oder um Ausweisung von Waldflächen. Da von diesen Ausweisungen keine negativen Folgen auf die Umwelt ausgehen, werden sie im Rahmen der Umweltprüfung nicht einzelflächenweise betrachtet, sondern unter dem jeweiligen begünstigten Schutzgut unter dem Punkt „Auswirkung der Planung“ als Positivwirkung beschrieben sowie in der Gesamtbilanz der Umweltauswirkungen des FNP auf Gemeindeebene berücksichtigt.

Die vorgesehenen Neuausweisungen entsprechend dem Flächennutzungsplan können wie folgt zusammengefasst werden:

Tabelle 1: Übersicht über die geplanten Neuausweisungen und Potenzialflächen:

Darstellung als	**Lage**	**Flächengröße in ha**
Wohnbauflächen	• Süd- und Ostrand Kostitz • Innerorts Starkenberg	1,5 ha
gemischte Bauflächen	• Ortsrand von Dobraschütz • südlich der Gartenstraße Tegkwitz	0,4 ha
gewerbliche Bauflächen	• Gewerbefläche am nordwestlichen Ortsrand Kleinröda • Gewerbefläche am nördlichen Ortsrand Starkenberg • Erweiterung im Gewerbegebiet Kraasa	3,3 ha
Sondergebiet Tierproduktion	• Schweinemastanlage am Eugenschacht	1,8 ha
Sondergebiet Solar	• Solarfeld Tegwitz • Solarfeld N Posa • Solarfeld S Posa	1,85 ha
Sondergebiet Windenergie	• Sondergebiet „Wind“ östlich Kostitz	33,3 ha
Flächen für Abgrabungen bzw. die Gewinnung von Bodenschätzen	• nordwestliches Gemeindegebiet außerhalb der bergrechtlich genehmigten Betriebsflächen	315,3 ha

Die konkreten Angaben zur Lage, Flächenbeanspruchung, Größe, Umweltauswirkungen und Umweltprognose können der Anlage 1 des Umweltberichtes entnommen werden. Konkrete Angaben zu den Einzelflächen finden sich in der Begründung zum Flächennutzungsplan.

Integrierte Umweltprüfung

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und ein Umweltbericht gemäß § 2a BauGB erstellt. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem so genannten Umweltbericht den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor. In einer Umwelterklärung wird im Rahmen der Bekanntmachung des FNP dargelegt, inwieweit diese Anregungen Eingang in die Planung gefunden haben. Im Rahmen der Umweltüberwachung trägt die Gemeinde nach Abschluss des Planverfahrens dafür Sorge, dass unvorhersehbare nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 in Verbindung mit § 3 Abs. 1 BauGB dient dazu, die Behörden insbesondere dazu aufzufordern, Stellungnahmen im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung abzugeben (sogenanntes Scoping).

Nach Absatz 1 Satz 2 der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind bei der Festlegung des Untersuchungsumfangs und Detaillierungsgrades Zumutbarkeits- und Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkte zu berücksichtigen. In der praktischen Handhabung soll sich durch die integrierte Umweltprüfung grundsätzlich kein zusätzlicher Verfahrensaufwand ergeben.

Der Umweltbericht hat die Aufgabe, die Umweltauswirkungen konzentriert darzustellen. Sowohl in der Bestandsdarstellung als auch bei der Beschreibung und der Bewertung der Umweltauswirkungen ist es nicht erforderlich, dass jede Darstellung und Festsetzung mit all ihren denkbaren Umweltauswirkungen ermittelt, dargestellt und bewertet werden. Hier sind nur die nach Lage der Dinge abwägungserheblichen Umweltauswirkungen darzustellen und zu bewerten.

Wesentliche Grundlage für die Umweltprüfung stellt der Landschaftsplan dar, dessen Bestandsaufnahmen und Bewertungen für die Aussagen des Umweltberichts herangezogen werden sollen. Für die Gemeinde Starkenberg liegt der überarbeitete Landschaftsplan mit Stand April 2014 vor und wurde für die Prüfung der relevanten Sachverhalte im Rahmen der Umweltprüfung zum FNP genutzt.

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den FNP

1.2.1 Fachgesetze, Verordnungen und sonstige Vorschriften

Planungsrelevante Fachgesetze auf Bundesebene

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Umweltinformationsgesetz (UIG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesberggesetz (BBergG)

Planungsrelevante Fachgesetze auf Landesebene

- Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)
- Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
- Thüringer Abfallwirtschaftsgesetz (ThürAbfG)
- Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG)
- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)
- Thüringer UVP- Gesetz (ThürUVPG)
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)
- Thüringer Landesplanungsgesetz (ThürLPlG)
- Thüringer Nachbarrechtsgesetz

Ergänzende Vorschriften

- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau
- DIN 45691 Geräuschkontingentierung (Entwurf)
- TA Lärm
- Lärmschutzverordnung
- Thüringer Bauordnung
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
- Verordnung über Immissionswerte in der Luft (22. BImSchV)
- Allgemeine Bundesbergverordnung ABBergV
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Grundwasserverordnung (GrundWV)
- Bund/ Länder- Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) (Hrsg.) (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB

Zusammenfassende Ziele aus Fachgesetzen

Bundesnaturschutzgesetz, Thüringer Naturschutzgesetz

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind neben anderen öffentlichen und privaten Belangen umweltschützende Belange (§ 1 Abs. 5, Abs. 6 Nr. 5 und 7 sowie § 1a BauGB) zu berücksichtigen.

Im § 1 definiert das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) die wesentlichen Zielsetzungen und Grundsätze für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft wie folgt:

„Natur- und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“

In Abs. 2 bis 6 des § 1 werden diese Ziele hinsichtlich Arten- und Biotopschutz, Boden-, Gewässer- und Klimaschutz, Sicherung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften, Sicherstellung von siedlungsnahen Freiräumen sowie großflächig unzerschnittenen Landschaftsräumen konkretisiert.

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Starkenberg haben die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege wie folgt Berücksichtigung gefunden:

- Darstellung von Grünflächen,
- Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft inklusive Flächen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft,
- Nachrichtliche Übernahme von Schutzgebieten und gesetzlich geschützten Biotopen und Darstellung der Gebietsgrenzen,
- Darstellung von Wald, landwirtschaftlicher Nutzung und Oberflächengewässern auch aus der Perspektive von Ökologie und Erholungsvorsorge,
- Berücksichtigung von Aspekten der Ortsbildbewahrung bei der Lage von Grün- und Bauflächen.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG)

Ziele der Rechtsgrundlagen zum Bodenschutz sind im Wesentlichen die Sicherung der Bodenfunktionen durch Abwehr schädlicher Veränderungen, Sanierung von Altlasten, Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen (§ 1 BBodSchG) sowie die Feststellung von Maßnahme-, Prüf- und Vorsorgewerten zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten (BBodSchV).

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Starkenberg haben die Ziele und Regelungen des Bodenschutzrechts wie folgt Berücksichtigung gefunden:

- Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen (Revitalisierung von Bauland und Brachen, Ausschöpfen der Nachverdichtungsmöglichkeiten),
- Ausnutzung von städtebaulichen Dichtewerten,
- Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Freiräumen,
- Ausweiung von Entsigelungsflächen
- Kennzeichnung von belasteten Flächen (z.B. Altlasten, Flächen nach Bergbaurecht).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Thüringer Wassergesetz (ThürWG)

Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes, konkretisiert für Thüringen in § 1 ThürWG, sind der Schutz des Trinkwassers, der Schutz der Qualität und Vielfalt der Oberflächengewässer, der Schutz der Gewässerufer, Schutz vor Verunreinigung der Gewässer sowie der Erhalt des Wasserrückhaltevermögens. Darüber hinaus gelten Regelungen für den Hochwasserschutz.

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Starkenberg haben die Ziele und Regelungen des Wasserrechts wie folgt Berücksichtigung gefunden:

- Kennzeichnung von Trinkwasserschutzzonen,
- Vermeidung des Heranrückens von Bebauung an Trinkwasserschutzgebiete,
- Keine Besiedlung von Uferbereichen,
- Minimierung der Versiegelung, Festlegung von Entsiegelungsflächen
- Neuschaffung von Grünflächen in den Uferschutzbereichen

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), TA-Lärm, DIN 18005, BImSchV mit Richtwerten zu Lärmschutz bei Sport- und Freizeitanlagen, Verkehrslärm und Immissionswerten für Schadstoffe

Zweck aller immissionsschutzrechtlichen Regelungen ist der Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgütern vor schädlichen Umweltauswirkungen sowie die Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen. Als Immissionen gelten gemäß § 3 BImSchG Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkun- gen. Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen, zu denen der Flächennutzungsplan gehört, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Immissionen sowie Auswirkungen durch schwere Unfälle auf Wohngebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete vermieden werden. Insbesondere kann der FNP die Erfüllung der Ver- pflichtung aus § 22 BImSchG, nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, vorbereiten.

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Starkenberg haben die Ziele und Regelungen des Immissionsschutzes wie folgt Berücksichtigung gefunden:

- Konflikte durch Schall, Erschütterungen oder Luftschadstoffe ergeben sich insbesondere beim direkten Angrenzen von Wohnnutzung an gewerbliche Nutzung oder an Verkehrstrassen. Soweit städtebaulich zweckmäßig und möglich, werden durch die Anordnung der verschiedenen Flächennutzungskategorien die bestehenden Konflikte abgebaut, gemindert oder zukünftige Konflikte vermieden.
- Der Verkehrslärm ist mit Abstand die dominierende Lärmquelle, die zudem oftmals mit Abgas-, Staub- und Erschütterungsbelastungen einhergeht. Durch die Lage des Hauptverkehrsstraßennetzes werden die Wohnschwerpunkte möglichst entlastet. Neue Verkehrswege sind nicht vorgesehen.
- Bei der Gliederung der Siedlungsstruktur bzw. Siedlungsdichten der Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen und bei der Anordnung der verschiedenen Nutzungen wurden verkehrsvermeidende Aspekte berücksichtigt. Dies trägt zur Reduzierung des Verkehrslärms bei.
- Auf einen Hinweis auf die Notwendigkeit von Immissionsschutzmaßnahmen durch eine besondere Darstellung im Plan konnte aufgrund konfliktminimierender Nutzungsstaffelung verzichtet werden.

Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, den Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Tier- und Pflanzenwelt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die natürlichen Bodenfunktionen, als Lebens- und Bildungsraum, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung (Schutz− und Erholungsfunktion) sowie wegen

seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Der Waldschutz nach Landeswaldgesetz gilt auch im Innenbereich nach § 34 BauGB.

Berücksichtigung der Ziele im FNP:

- Der Wald wurde im Bestand übernommen.
- Zur Erhöhung des Waldanteiles in der Agrarlandschaft werden neue Waldflächen/ Aufforstungsflächen etabliert.

Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG)

Nach § 1 des Gesetzes haben Denkmalpflege und Denkmalschutz die Aufgabe, Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und erdgeschichtlicher Entwicklung zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche und dörfliche Entwicklung sowie in die Raumordnung und Landschaftspflege einbezogen werden. Dabei wird in Kulturdenkmale als Enzelobjekte, Denkmalensemble und Bodendenkmale unterschieden.

In § 1 BauGB, Abs. 5 wird u.a. darauf hingewiesen, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere "die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sowie die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung" zu berücksichtigen sind.

Berücksichtigung der Ziele im FNP:

- In den Flächennutzungsplan sind alle Kulturdenkmale und Bodendenkmale nachrichtlich im Textteil aufgenommen. Sie wurden bei der Neuausweisung von Baugebieten berücksichtigt.

Baugesetzbuch (BauGB)

Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB).

Die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2 BauGB fordern den sparsamen Umgang mit Grund und Boden durch die Verringerung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme (Bodenschutzklausel) unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Reduzierung des Flächenverbrauches) sowie die Vermeidung der Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzter Flächen. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher nachteiliger Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die durch Eingriffe, die im Zuge der Aufstellung des Bauleitplans zu erwarten sind, sollen in den Plänen dargestellt, durch Festsetzungen beschrieben und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 berücksichtigt werden.

Als Belange des Umweltschutzes sind in den Bauleitplänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 die gängigen Schutzgüter des BNatSchG ergänzt um die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie der Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Aspekte des Immissionsschutzes und der Energieeffizienz sowie Darstellungen von Fachplänen wie der Landschaftsplanung zählen dazu.

Berücksichtigung der Ziele im FNP:

- Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen (Revitalisierung von Bauland und Brachen, Ausschöpfen der Nachverdichtungsmöglichkeiten),
- Berücksichtigung flächensparender Erschließungskonzepte,
- Ausweisung von Flächen für den Biotopverbund,
- Festsetzungen von Maßnahmenflächen zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft,
- Darstellung von Sonderbauflächen Solarenergie.

1.2.2 Fachplanungen

1.2.2.1 Thüringer Landesentwicklungsplan (LEP)

Im Landesentwicklungsplan (LEP) Thüringen 2004 sind zur räumlich ausgewogenen Ordnung und Entwicklung des Freistaates sowie zur Erhaltung und Verbesserung der Funktionsfähigkeit der unterschiedlich strukturierten Teilräume Zentrale Orte, Raumkategorien und Entwicklungsachsen ausgewiesen. Die zentralörtliche Gliederung erfolgt nach Ober-, Mittel- und Grundzentren. Nach dieser Einteilung kann Starkenberg keiner Zentralitätsstufe zugeordnet werden.

Siedlungsstrukturell ist Starkenberg dem Ländlichen Raum zuzuordnen. Zudem liegt der Ort im Raum mit besonderem Entwicklungsbedarf „Altenburger Land“, der vor allem hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung, der Arbeitsplatzdichte und der Kaufkraft Schwächen aufweist.

Im Entwurf des LEP Thüringen 2025 erfolgt für Thüringen eine Gliederung nach Raumstrukturgruppen und Raumstrukturtypen. Diese ersetzen die Einteilung in Verdichtungsräume und Ländlicher Raum, einschließlich der Stadt-Umland-Räume. Starkenberg ist der Raumgruppe „Räume mit besonderen Entwicklungsaufgaben“ und dem Raumstrukturtyp „Altenburger Land“ zugeordnet.

Im Altenburger Land bestehen ein besonderer wirtschaftlicher Handlungsbedarf sowie ein demographischer Anpassungsbedarf trotz verhältnismäßig zentraler Lage. Hier soll bei Planungen und Maßnahmen zur Stärkung des ländlichen Raumes ein Vorzug eingeräumt werden, insbesondere für Maßnahmen zur Verbesserung der Infrastruktur und der wirtschaftlichen Entwicklung.

Die zentralörtliche Gliederung nach Ober-, Mittel und Grundzentren soll eine geordnete räumliche Entwicklung sicherstellen. Gleichwohl wird ein Orientierungsrahmen für Standortentscheidungen (auch mit gemeindeübergreifender Bedeutung) geschaffen. Ziel ist die Konzentration der wirtschaftlichen Aktivität, der Siedlungsentwicklung und der Bereitstellung von (öffentlichen) Leistungen der Daseinsvorsorge. Auch im Entwurf des LEP Thüringen 2025 ist Starkenberg keine Zentralitätsstufe zugeordnet.

Das Erreichen der Klimaschutzziele sowie eine sichere und nachhaltige Energieversorgung erfordern einen Umbau des Energiesystems. Um den Energiebedarf zukünftig zunehmend aus erneuerbaren Energien zu decken sind die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energieträger an geeigneten Stellen zu schaffen. Dabei ist insbesondere die Errichtung großflächiger Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie auf baulich vorbelasteten Flächen (z.B. Brach- oder Konversionsflächen, ehem. Bergbauflächen oder geeignete Deponien) bzw. auf Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastruktur ein eingeschränktes Freiraumpotential vorweisen, zu beschränken.

Die Ziele der Raumordnung sind im Regionalen Raumordnungsplan Ostthüringen definiert.

1.2.2.2 Regionalplan Ostthüringen

Für das Gemeindegebiet von Starkenberg lässt sich aus dem Regionalen Raumordnungsplan (Bekanntgabe der Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 25/2012 vom 18.06.2012) Folgendes entnehmen bzw. ableiten:

Siedlungsentwicklung

Die Siedlungsstruktur in Ostthüringen zeichnet sich durch eine hohe Siedlungsdichte mit durchschnittlich geringer Einwohnerzahl pro Siedlung aus, was eine große Zahl von Klein- und Kleinstsiedlungen zur Folge hat, zu denen auch Starkenberg gehört. Allerdings kann nicht in jeder Gemeinde das ganze Spektrum an Funktionen der Grundversorgung aufrechterhalten werden.

Grundzentren sind die unterste Stufe des Zentrale-Orte-Netzes. Sie müssen den qualifizierten Grundbedarf in ihrem Gemeindegebiet und für ihr Umland abdecken. Die Zuordnung von Klein- und Kleinstsiedlungen zu Zentralen Orten wiederum soll die flächendeckende Grundversorgung sicherstellen. Der sog. Grundversorgungsbereich umfasst den Zentralen Ort und die Gemeinden des Umlandes für die der Zentrale Ort die Funktion der Grundversorgung übernimmt.

Darüber hinaus wurde sichergestellt, dass die zentralörtliche Funktion von dem Ort wahrgenommen wird, der aufgrund bereits vorhandener Funktionen, seiner Entwicklungsmöglichkeiten und seiner Erreichbarkeit (insbesondere mit öffentlichen Verkehrsmitteln) die besten Voraussetzungen bietet.

Starkenberg ist dem Grundversorgungsbereich Meuselwitz/Lucka zugeordnet.

Die raumordnerische Siedlungsstruktur bleibt nicht ohne Konsequenz für die Bauleitplanung: zur Stärkung und zum Erhalt der Zentren als Konzentrationspunkte der Versorgung sind dort, bei nachgewiesenem Bedarf, bevorzugt Flächen für Wohnungsbau, Gewerbeansiedlungen, Einrichtungen der Daseinsvorsorge, der Ver- und Entsorgung usw. mit den Instrumenten der Bauleitplanung zu sichern und bereitzustellen.

Siedlungen mit regionaltypischen und landschaftsprägenden Erscheinungsbildern sollen als Teil gewachsener Kulturlandschaften in ihrer Substanz, ihrem Maßstab und ihrer baulichen Struktur erhalten werden.

Insbesondere mit dem Einsatz informeller Instrumente ist eine nachhaltige Entwicklung der Orte im ländlichen Raum sicherzustellen. Vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung sind Handlungsansätze für die Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur sowie für den Umbau der Infrastrukturen zur Sicherung der Daseinsvorsorge zu entwickeln. Dabei sollen – insbesondere im ländlichen Raum – interkommunale Kooperationen genutzt werden.

Im Landkreis Altenburger Land, als Raum mit besonderen Entwicklungsaufgaben, sind darüber hinaus günstige Bedingungen für die Neuansiedlung und Erhalt von Arbeitsplätzen im produzierenden Gewerbe und Dienstleistungssektor – insbesondere durch Flächensicherung, Brachflächenentwicklung und Infrastrukturentwicklung. Die Agrarwirtschaft ist für neue Aufgaben im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe und erneuerbaren Energien zu stärken.

Soziale Infrastruktur

Vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung insbesondere im ländlichen Raum werden in den nächsten Jahren viele Einrichtungen der sozialen Infrastruktur nicht mehr ausgelastet und von der Schließung bedroht sein. Soziale Einrichtungen sind daher in zentraler Lage der Gemeinden zu kombinieren und zu konzentrieren.

Die Bündelung verschiedener sozialer und anderer Einrichtungen in einem zentral gelegenen Gebäude im Hauptort und unter einem Dach kann viele positive Synergien für die Versorgung der Bevölkerung, das soziale Leben, zur Senkung der Betriebs- und Personalkosten sowie für die Erhaltung ortsbildprägender Bausubstanz haben. Gleichwohl sind generationsübergreifende Strukturen (Kindergarten, Seniorenbetreuung, Freizeiteinrichtungen, Räume für Vereinsarbeit) zu erhalten. Dieses kann nur durch eine Ressourcenbündelung geschehen.

Energiegewinnung (Solar und Windkraft)

Windkraft

Im Regionalplan Ostthüringen (Entwurf des Abschnittes 3.2.2 – Vorranggebiet Windenergie) wird ein windhöffiges Gebiet nördlich Naundorf als Vorranggebiet Windenergie (**W-36 - Naundorf**) ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um einen Bereich, der neben der Windhöffigkeit zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten hat.

Vorranggebiete Windenergie sind für die Konzentration von raumbedeutsamen Anlagen zur Nutzung der Windenergie vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sollen in diesen Gebieten ausgeschlossen werden, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

Der von der Obersten Landesplanungsbehörde am 13.04.2012 genehmigte und am 18.06.2012 in Kraft getretene Regionalplan Ostthüringen weist ein Vorranggebiet für Windenergienutzung in Naundorf aus (W-2). Mit dem Urteil des Thüringer Oberverwaltungsgerichtes vom 08.04.2014 (rechtskräftig infolge der Zurückweisung der Revisionsnichtzulassungsbeschwerde der Regionalen Planungsgemeinschaft durch das Bundesverwaltungsgericht, Beschluss vom 09.02.2015) wurde der Regionalplan Ostthüringen von 2012 unwirksam, soweit er unter 3.2.2 als Ziel „Z 3-6“ die dort aufgeführten – zeichnerisch in der Raumnutzungskarte bestimmten – Vorranggebiete Windenergie festlegt und gleichzeitig vorsieht, dass außerhalb dieser Vorranggebiete nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu beurteilende raumbedeutsame Windenergieanlagen nicht zulässig sind.

Deshalb hat die Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen einen Entwurf des Abschnittes 3.2.2 Vorranggebiete Windenergie im Rahmen der Änderung des Regionalplanes vorgelegt. Das dort enthaltene Vorranggebiet Windenergie W-36 – Naundorf weicht in seiner Abgrenzung vom bisherigen Vorranggebiet W-2 ab.

Das Windvorranggebiet W-36 – Naundorf ist entsprechend des derzeitigen Planungsfortschrittes des Regionalplanes Ostthüringen in der Plandarstellung dargestellt.

Hinsichtlich der aktuellen Zulässigkeit und Errichtung von Windenergieanlagen außerhalb der im Regionalplan Ostthüringen dargestellten Windvorranggebiete wird auf den § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB verwiesen, in dem Windkraftanlagen als privilegierte Vorhaben im Außenbereich errichtet werden dürfen. Die Zulässigkeit ist im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren zu prüfen. Dies gilt bis zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des neuen Regionalplans Ostthüringen, in dem aktuell Windvorranggebiete festgelegt werden. Zielstellung im Rahmen der Regionalplanung ist eine nach außen wirkende Konzentrationsplanung bei der die Errichtung von Windenergieanlagen außerhalb der Windvorranggebiete unzulässig ist.

Unabhängig von der aktuellen Rechtssituation gilt das folgende regionalplanerische Ziel fort:

„*Die Ausweisung von Vorranggebieten Windenergie dient den in § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG formulierten raumordnerischen Grundsätzen, den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen und die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen. Gleichzeitig trägt sie zur Erhöhung des Anteiles erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch. Da mit der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen(-gruppen) auch erhebliche Auswirkungen verbunden sein können, ist es notwendig, dabei die Standortauswahl hinsichtlich der energiewirtschaftlichen Eignung auf der einen Seite sowie eines schonenden Umganges mit der Umwelt, dem menschlichen Lebensraum und dem Landschaftsbild auf der anderen Seite zu optimieren*.“ (Punkt 3.2.2 Regionalplan)

Solar

Der Schwerpunkt des Ausbaus der erneuerbaren Energien in Ostthüringen liegt insbesondere bei Bioenergie und Windkraft. Ausbaupotential besteht hinsichtlich Geothermie, Photovoltaik und Solarwärme. Daraus ergibt sich das Erfordernis, neben der Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergie auch regionalplanerisch bedeutsame Aussagen über die anderen erneuerbaren Energien zu treffen.

Der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien soll auf Grundlage des Regionalen Entwicklungskonzeptes erfolgen, unter Ausschöpfung der teilräumlichen Potentiale. Die Nutzung solarer Strah-

lungsenergie soll dabei bevorzugt innerhalb der Siedlungsflächen sowie auf Brachflächen erfolgen. Raumbedeutsame Freiflächen zur Solarstromerzeugung sollen unter dem Aspekt des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sowie der Vorbelastung des Landschaftsbildes, einschließlich ehemaliger, baulich genutzter bzw. versiegelter Flächen, entwickelt werden.

Dabei treten Solarparks in Konkurrenz mit anderen Nutzungsansprüchen und verändern die Kulturlandschaft. Die räumliche Steuerung und raumverträgliche Gestaltung soll die Nutzungskonflikte minimieren und die Zersiedlung der Landschaft vermeiden. Insbesondere naturschutzfachliche Konflikte sind auszuschließen. Als hartes Ausschlusskriterium bei der Festlegung von Solarstandorten sind Naturschutzgebiete. Weiche Ausschlusskriterien sind vor allem Naturparks und Landschaftsschutzgebiete. Die Schutzziele sind in einer Einzelfallbetrachtung bei potentiell nutzbaren Standorten zur Solarenergiegewinnung abzuwägen. Zudem werden gutachterliche Verträglichkeitsprüfungen bei der Planung von großflächigen Solaranlagen in FFH- und Vogelschutzgebieten verlangt. Im vorliegendenen Flächennutzungsplan wurden auch die FFH-Gebiete als Ausschlusskriterium betrachtet.

Im Hinblick auf die Globalstrahlung, die neben der Betriebstemperatur für die Anlageneffizienz von besonderer Bedeutung ist, hält das Altenburger Land gut geeignete Flächen vor.

Freiraumstruktur

Die Sicherung und Entwicklung der Freiräume erfolgt insbesondere durch die Ausweisung von **Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Freiraumsicherung (FS und fs)** und dient dabei der dauerhaften Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen. Die Ausweisung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete soll ein funktional zusammenhängendes Biotopverbundsystem fördern und zur Milderung der Schäden von Zerschneidung und Verinselung der Biotope leisten.

Das zeichnerisch in der Raumnutzungskarte verbindlich vorgegebene Vorranggebiet Freiraumsicherung **FS-6 – Gerstenbach, Zweitschener Holz, Schlauditzer Holz, Lödlaer Bruch, Rödigener Wald, Monstaber Teiche, Drusenteiche** ist für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind. Dieses Gebeit zur Freiraumsicherung durchzieht das Landschaftsplangebiet von West nach Ost.

Der südlichste Rand, südlich von Breesen berührt das Vorranggebiet **FS 5 - Deutscher Bach/Kleiner Jordan.**

Am obersten nördlichen Rand ist mit einer kleinen Teilfläche auch das Vorranggebiet **FS 7 – Restloch Zechau** betroffen.

„Die ausgewiesenen Vorranggebiete Freiraumsicherung besitzen eine herausragende Eignung und Bedeutung für die ökologische Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Region. Sie sichern besonders schutzwürdige und schutzbedürftige Naturraumpotenziale und sind Kernbereiche vorhandener oder zu schaffender regionaler und überregionaler ökologischer Verbundsysteme insbesondere unter Berücksichtigung großer unzerschnittener Räume und der Natura-2000-Gebietskulisse

Die Vorranggebiete bilden die räumliche Grundlage für einen dauerhaft funktionsfähigen Naturhaushalt und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der natürlichen Ressourcen. Der multifunktionale Charakter der Gebiete ergibt sich insbesondere aus den überörtlichen regionalen und landesweit bedeutsamen ökologischen Funktionen einschließlich besonderer die Kulturlandschaft bestimmender Merkmale und geht insofern deutlich über die singuläre Schutzfunktion von einzelfachlichen Schutzgebieten hinaus, auch wenn Einzelaspekte Grundlage für eine Vorrangausweisung sein können. Mit der Ausweisung der Vorranggebiete werden gleichermaßen eine Bestandssicherung und die Sicherung von Entwicklungsoptionen mit räumlich spezifisch definierten Zielstellungen erreicht."

„Die Reduzierung des Freiraumes bzw. die wesentliche Beeinträchtigung seiner Funktionen, z.B. durch bauliche Nutzungen, ist in Bezug auf seine Raumbedeutsamkeit in den Vorranggebieten aufgrund deren

Kernsicherungsfunktion für das überregional und regional bedeutende Naturgüterpotenzial dieser Räume ausgeschlossen."

Die Schönheit, Vielfalt und Eigenart der Region prägenden Landschaftsräume, die bisher wenig durch Infrastruktur und Besiedlungsdynamik beeinträchtigt oder intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzt werden, u.a. Bachtäler im Altenburger Land, sollen bewahrt werden. (Punkt 4.1.; G-2).

Eine Beeinträchtigung von natürlichen Zug- und Wanderwegen sowie von Rastplätzen wandernder Tierarten soll vermieden werden. Insbesondere in den potenziell als Wanderungskorridore geeigneten Teilräumen, so u.a. im bzw. **zwischen Pleißetal und Schnaudertal für die Zielart Fischotter**, sollen Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des großräumigen Biotopverbundes durchgeführt werden. (Punkt 4.1.; G-5).

Die Sicherung von Freiräumen insbesondere in den größeren Auen dient nicht nur dem Schutz bzw. der Wiederherstellung ihrer natürlichen Rückhaltefunktion für den vorbeugenden Hochwasserschutz. Damit verbunden ist generell der Erhalt der räumlichen Voraussetzungen für die ökologische Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Fließgewässer und ihrer Talräume, deren Landschaft vernetzende Struktur auch eine hohe Bedeutung für den ökologischen Freiraumverbund hat. Die Erreichung eines guten Zustandes aller Gewässer entsprechend EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG wird dadurch unterstützt.

Als Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung werden die folgenden Gebiete benannt und zeichnerisch in der Raumnutzungskarte dargestellt: **fs-11 – Bergbaufolgelandschaft zwischen Monstab und Rositz; fs-13 – Gerstenbachtal, Nebentäler und strukturreiche Hänge.**

„Die Vorbehaltsgebiete sind in der Regel großräumig übergreifende Gebietssysteme zur Sicherung der für eine nachhaltige Regionalentwicklung notwendigen, ökologisch intakten Freiraumstruktur. Sie übernehmen wichtige Aufgaben zur Erhaltung der Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes der Landschaft und unterstützen und ergänzen die mit den Vorranggebieten Freiraumsicherung verbundenen Funktionen."

Für die Rekultivierung und Folgenutzung der Bergbaugebiete wird dem Regionalplan formuliert, dass die Rekultivierung von Abbauflächen sowie die für die Folgenutzung erforderlichen Maßnahmen insbesondere bei größeren Abbauvorhaben parallel zum laufenden Abbau erfolgen sollen. Die Folgenutzungen abgebauter Flächen sollen frühzeitig festgelegt und realisiert werden und vor allem die Wiedereingliederung in die umgebenden Nutzungs- und Funktionsfestlegungen gewährleisten. In Abhängigkeit von den jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten sollen dabei u.a. durch Schaffung von Arealen für den Schutz und die Entwicklung artenreicher Tier- und Pflanzengesellschaften einschließlich Sukzessionsflächen ökologisch aufgewertet und der Waldanteil erhöht werden. (Punkt 4.5.3 - Rekultivierung und Folgenutzung)

Landwirtschaft

Entsprechend der Raumnutzungskarte sind weite Ackerbereiche des Plangebietes rund um die Ortsteile bzw. Ortslagen Starkenberg, Pöhla, Posa, Großröda, Misselwitz, Tanna und Oberkossa sowie oberhalb Tegkwitz und Kreutzen als Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung ausgewiesen:

- LB-2 – Altenburg / Rositz / Monstab / Starkenberg
- LB-4 – Tegkwitz / Dobitschen / Naundorf

Die Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung sind für eine nachhaltige Entwicklung der Landbewirtschaftung vorgesehen. Andere raumbedeutsame Nutzungen sind in diesen Gebieten ausgeschlossen, soweit diese mit der vorrangigen Funktion nicht vereinbar sind.

„Die Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung sind prioritär für die Landwirtschaft geeignete und zu sichernde Gebiete mit hoher Nutzungseignung (unter anderem hohe Acker bzw. Grünlandzahlen, günstige topographische, klimatische und anbautechnische Situation). Untersetzt wird die Bewertung und Ausweisung durch Einbeziehung weiterer relevanter Kriterien (z.B. Dauerkulturen, Viehbesatz, landwirtschaftliche Arbeitsplätze, geförderte immobile Investitionen, landwirtschaftliche Bruttowertschöp-

fung), die entsprechend der naturräumlichen Eignung der Teilräume für die Landwirtschaft mit unterschiedlicher Gewichtung eingestellt werden.

Die Ausweisung der Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung hebt bestehende Rechte weder auf noch ersetzt sie diese. Die Schutzzonen von öffentlichen Trinkwasserversorgungsanlagen besitzen somit Legalschutz entsprechend Wassergesetz." (Regionalplan Ostthüringen, Punkt 4.3.1)

Zusätzlich sind im Plangebiet Flächen östlich Oberkossa, westlich Wernsdorf und rund um Dobraschütz als Vorbehaltsgebiete gekennzeichnet:

- lb-20 – Dobitschen / Naundorf / Wernsdorf

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung unterstützen und ergänzen die Vorranggebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung im Interesse der Sicherung eines qualitativen und quantitativen Flächenpotenzials für die landwirtschaftliche Nutzung. Vorbehaltsgebiete Landwirtschaftliche Bodennutzung und Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung können sich gegenseitig überlagern, wenn beide Funktionen für die Ordnung und Entwicklung von Teilräumen unerlässlich sind und dadurch Synergieeffekte insbesondere für die Nutzung, den Erhalt und die Gestaltung der Kulturlandschaft erzeugt werden sollen. Dieses trifft im Plangebiet besonders für die Auen entlang der Fließgewässer mit ausgedehnten Wiesenflächen zu.

Rohstoffgewinnung und -sicherung

Neben dem Boden als landwirtschaftliches Produktionsmittel spielen im Plangebiet auch Bodenstoffe zur Rohstoffgewinnung eine große Rolle. Die Bergbaugebiete sind als Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete zur Rohstoffsicherung im Regionalplan Ostthüringen berücksichtigt. Es handelt sich um die Vorranggebiete für die Gewinnung von Kiessanden

- KIS-3 – Kleinröda
- KIS-4 – Starkenberg

sowie um das

- Vorbehaltsgebiet kis-1 – Kleinröda.

In der Begründung zum Grundsatz G 4-17 unter Punkt 4.5 heißt es: *„Die Planungsregion Ostthüringen verfügt über bedeutende Rohstofflagerstätten, die eine auch überregionale Versorgung der Wirtschaft und der Bevölkerung mit Massenbaurohstoffen gewährleisten können. Es besteht das öffentliche Interesse, die vorhandenen und insbesondere bauwirtschaftlich bedeutenden Massenbaurohstoffe (u.a. Kiessande und Sande) … bedarfsgerecht und in entsprechender Menge und Güte möglichst aus eigenem Aufkommen zu gewinnen und zu verarbeiten."*

In der Begründung zum Grundsatz G 4-18 heißt es weiterhin: „*In den wenigsten Fällen stimmen der Standort der Lagerstätte und der Standort des Rohstoffbedarfes überein. Sowohl die Gewinnung als auch der Transport der gewonnenen Rohstoffe zum Verbraucher ist volkswirtschaftlich unumgänglich. Dies führt in Abhängigkeit der Abbau- bzw. Transporttechnologie zu Beeinträchtigungen von Mensch und Umwelt und damit verbunden zu erhöhten Abgas-, Lärm- und Staubbelastungen. … Eine verbrauchernahe und räumlich ausgewogene Verteilung der Gewinnungsstandorte ist eine wesentliche Voraussetzung, die Raum- und Umweltverträglichkeit von Rohstoffabbau und -transport zu gewährleisten und eine Überlastung von Teilräumen durch überzogene Konzentration von Abbauvorhaben zu vermeiden. Die zusätzliche Inanspruchnahme weiterer Lagerstätten kann insbesondere in den Konzentrationsräumen des Rohstoffabbaues im Landkreis Altenburger Land … zu gravierenden Interessenkonflikten mit anderen Raumnutzungsansprüchen führen und die Grenzen der Raumverträglichkeit überschreiten."*

1.2.2.3 Wasserrahmenrichtlinie

Am 22. Dezember 2000 ist die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Kraft getreten. Ihr vorrangiges Ziel ist es, Flüsse, Seen, Übergangs- und Küstengewässer sowie das Grundwasser zu verbessern und in einen guten Zustand zu überführen.

Mit der Veröffentlichung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 51/2009 mit dem darin enthaltenen Sonderdruck Nr. 5/2009 vom 21. Dezember 2009 liegen die ersten offiziellen Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für die Umsetzung der EG-WRRL im Freistaat Thüringen vor. Die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme werden je Flussgebietseinheit aufgestellt und regeln jeweils für eine Periode von 6 Jahren u. a. die konkreten Ziele für einzelne Gewässer und legen die notwendigen Maßnahmen zu deren Erreichung fest.

In der Maßnahmenplanung 2009-2015 zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Thüringen (TMNLU 2010) sind entsprechend der Karte „Oberflächengewässer Zustand und Zielerreichung“ der Gerstenbach als auch der Deutsche Bach als Gewässer mit einem unzureichenden ökologischen Zustand und einem unzureichenden ökologischen Potenzial bewertet.

Als Bewirtschaftungsziel gilt hier die beantragte Fristverlängerung bis 2027. Einen Gewässerrahmenplan gibt es für den Gerstenbach noch nicht. Die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hinsichtlich der Nährstoffeinträge Nitrat, Phosphor bzw. Pflanzenschutzmittel und der organischen Belastung sollten für den Gerstenbach bis zum Jahr 2015 erreicht werden. Der Wasserkörper weist darüber hinaus Defizite in den Bereichen Struktur und Durchgängigkeit auf, die noch nach 2015 morphologische Maßnahmen erforderlich machen. Es wurde eingeschätzt, dass der Wasserkörper bis 2027 vollständig die Ziele der WRRL erfüllt.

1.2.2.4 Landschaftsplan

Für die Gemeinde Starkenberg liegt ein fortgeschriebener Landschaftsplan mit Stand Juli 2013 vor, der parallel zur Aufstellung des FNP erstellt worden ist.

Die Landschaftsplanung ist als grundlegendes Planungsinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Gemeindeebene definiert. Sie ist die Planung für die Bewertung, den Schutz und die Entwicklung der Landschaft als räumliches Ökosystemgefüge. Ihre Rechtsgrundlagen sind in erster Linie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und in diesem Rahmen die Ländergesetze, hier speziell das Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG).

Danach dient die Landschaftsplanung der Umsetzung der im § 1 BNatSchG festgelegten und durch die Grundsätze des § 2 konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Diese Ziele sind den räumlichen Erfordernissen und Maßnahmen anzupassen.

Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe, sich um die Sicherung der nachhaltigen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu kümmern. Gemeint ist damit das komplexe Wirkungsgefüge aller natürlichen Faktoren, bestehend aus Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen- und Tierwelt mit seinen vielfältigen physikalischen, chemischen und biologischen Prozessen. Entscheidend ist dabei die Erhaltung dieser Beziehungen und Prozesse.

Die heutige Landschaft stellt keine Naturlandschaft („Urlandschaft“ ohne menschlichen Eingriff), sondern eine Kulturlandschaft (veränderte Landschaft unter dem Einfluss des Menschen) dar. Sie wird auf vielfältige Weise durch den Menschen genutzt, was zu Veränderungen in der Natur führt. Konflikte entstehen, wenn dadurch die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes negativ beeinflusst wird.

Die verschiedenen Planungsebenen vom Landschaftsprogramm bis zum Grünordnungsplan sind in eine räumliche Gesamtplanung eingebunden. Die Integration in die Gesamtplanung findet als sogenannte Sekundärintegration im Rahmen der Gesamtplanung im Flächennutzungsplan statt. Bedeutsam ist dabei, dass die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege als eigene Fachpläne darzustellen sind, was politischen Entscheidungsträgern Abwägungsprozesse zwischen konkurrierenden Flächennutzungen erforderlich macht.

Nach § 8 BNatSchG – Allgemeiner Grundsatz – sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege als Grundlage vorsorgenden Handelns im Rahmen der Landschaftsplanung überörtlich und örtlich konkretisiert und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele dargestellt und begründet.

Nach § 9 (3) BNatSchG sollen die Pläne Angaben enthalten über:

1. *den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,*
2. *die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,*
3. *die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,*
4. *die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere*
   a) *zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,*
   b) *zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,*
   c) *auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,*
   d) *zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbunds, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000",*
   e) *zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,*
   f) *zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,*
   g) *zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen im besiedelten und unbesiedelten Bereich.*

Bei den Darstellungen der Landschaftsplanung ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass sie für die Raumordnungspläne und die Bauleitpläne verwertbar sind.

Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden. (§ 11 Abs. 3 BNatSchG)

Der Landschaftsplan als Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege enthält im einzelnen Aussagen zu Schutz und Entwicklung der Schutzgüter

- Boden,
- Grund- und Oberflächenwasser,
- Klima und Luft,
- Pflanzen- und Tierwelt,
- Landschafts- und Ortsbild
- sowie zur Erholungsvorsorge.

Der Landschaftsplan zeigt Entscheidungshilfen auf, um Planungsvorhaben schon im Vorfeld hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft prüfen zu können und ggf. Entwicklungen, die zu Lasten einer intakten Umwelt gehen würden, verhindern zu können. Er gibt weiterhin aus Naturschutzsicht geeignete Flächen vor, welche als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft geeignet sich und konkretiesiert die auf diesen Flächen sinnvollen Maßnahmen.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Der Landschaftsplan Starkenberg wurde parallel zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes erarbeitet und seine Inhalte in den Flächennutzungsplan übernommen. Darüber hinaus bleibt der Landschaftsplan als Fachplan auch weiterhin eine wichtige Orientierungshilfe bei Planungsentscheidungen.

1.2.2.5 Bebauungspläne

Nach der Aufstellung des ersten Landschaftsplans 1998 sind im Gebiet der Gemeinde Starkenberg kaum Änderungen der Flächennutzung erfolgt.

Auf der Grundlage eines Bauleitplanes wurde am Rand des Ortsteiles Kleinröda ein Solarpark mit einer Flächengröße von 18 ha geschaffen, welcher damit einer der größten in Thüringen ist. Weitere Bebauungen, welche im Rahmen eines Bauleitverfahrens errichtet wurden, gab es nicht. Weitere Bebauungen erfolgten über Einzelbauanträge im Innenbereich der Ortschaften.

Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung. Er ist grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (vgl. § 8 (1) und (2) BauGB). Ein verbindlicher Flächennutzungsplan lag bisher jedoch nicht vor. Vor Inkrafttreten des Flächennutzungsplanes genehmigten Bebauungspläne haben Bestandskraft und müssen nicht an den Flächennutzungsplan angepasst werden. Sie werden nachrichtlich übernommen.

1.2.2.6 begrechtlich genehmigte Betriebsflächen

Auf Basis der §§ 55 und 56 Bundesberggesetz (BbergG) werden Betriebspläne vom Thüringer Landesbergamt zugelassen. Für das Plangebiet liegen Hauptbetriebsplanzulassungen vor.

Für den Kiessandtagebau Kleinröda wurde per Bescheid vom 30.09.2009 des Thüringer Landesbergamtes der Hautbetriebsplan (HBP) Kiessandtagebau Kleinröda I mit Abschlussbetriebsplan Teil I zugelassen. Per Bescheid vom 13.06.2012 und vom 07.10.2014 wurde der Betriebsplan verlängert.

Für den Kiessandtagebau Starkenberg liegt ein Hauptbetriebsplan vom 20.06.2011 mit zugehöriger Zulassung vom 10.10.2011, in Form der Ergänzung vom 24.05.2014 mit Antrag auf Verlängerung vom 04.06.2014; verlängert mit Bescheid vom 04.07.2014 sowie dem Antrag auf erneute Verlängerung vom 03.05.2016 und der Bewilligung der Verlängerung vom 12.06.2016 vor.

Der aktuelle Hauptbetriebsplan für das Vorranggebiet KIS-4 sieht als Rekultivierungsziel überwiegend die Wiederherstellung landwirtschaftlicher Flächen vor. Im Vorranggebiet KIS-3 sind gemäß Hauptbetriebsplan mit integriertem Teilabschlussbetriebsplan für die Wiedernutzbarmachung 90% landwirtschaftliche Fläche und 10% naturnahe Nutzungen vorgegeben.

Ziel ist die planerische Zusammenlegung der Tagebaue Starkenberg und Kleinröda. Hierfür wurde ein gemeinsamer Betriebsplan aufgestellt und zur Genehmigung beim Thüringer Landesbergamt eingereicht.

Derzeit gibt es im Gemeindegebiet zwei Bergbauunternehmen, welche Kiese und Sande als Rohstoffe gewinnen.

- *Starkenberger Quarzsandwerk GmbH & Co.KG*
- *SBW Starkenberger Baustoffwerke GMBH*

Die Rohstoffgewinnung erfolgt auf Flächen, für die Gewinnungsrechte vorliegen (vgl. Gliederungspunkt „bergrechtlich genehmigte Gewinnungsfelder“). Bei dem Rohstoff handelt es sich gemäß § 3 BbergG um einen bergfreien Bodenschatz. Das als Bewilligung fortgeltende Gewinnungsrecht in Form der Bestätigung 14/91 vom 21.10.1991 ist befristet bis 2021, wobei die Laufzeit der Bewilligung auf Antrag verlängert werden kann. Das Bewilligungsfeld des Kies- und Sandtagebaus umfasst größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen, die durch Agrargenossenschaften sowie durch private Landwirtschaftsbetriebe großflächig bewirtschaftet werden.

Den Festlegungen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes entsprechend erfolgt die Ausformung und Begrünung der Endböschungen im Ostteil der Lagerstätte sowie die Wiederherstellung der Feldwege. Der Großteil der renaturierten Fläche wird zur landwirtschaftlichen Nutzung übergeben.

1.2.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte

1.2.3.1 Naturschutzgebiete

In Naturschutzgebieten (NSG) nach § 23 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Gebiets führen können.

NSG „Restloch Zechau“ (Nr. 188 in Thüringen; WENZEL, WESTHUS, FRITZLAR, HAUPT & HIEKEL 2012): Das NSG stellt einen Komplex aus verschiedensten Sekundärbiotopen auf anthropogenen Sonderstandorten dar. Es umfasst einen Teil eines ehemaligen Braunkohletagebaus, der bis 1959 ausgekohlt wurde. Ausgedehnte Kippen aus tertiärem und pleistozänem Material lagern an den Hängen. Diese wurden terrassiert, Bermen, Gräben und Kleingewässer angelegt. Besonders bemerkenswert ist die Bildung von Feuchtbiotopen, u.a. von Flachmooren. Innerhalb des Plangebietes liegt nur ein kleiner Zipfel am SW-Rand. Dieser Bereich beinhaltet einen Quellgraben, welcher die Wasserzufuhr zum NSG unterstützt und von Krautsäumen, Kleingewässern und Gehölzen begleitet wird. Das NSG besitzt eine große Bedeutung sowohl für die Fauna als auch für die Flora. Hier finden sich bemerkenswerte Nachweise aus der Gruppe der Vögel (u.a. Rotmilan, Drosselrohrsänger, Neuntöter), der Amphibien/ Reptilien (u.a. Kammmolch, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Kreuzotter), der Libellen (u.a. Große Moosjungfer, Gefleckte Smaragdlibelle, Kleine Pechlibelle, Sumpf-Heidelibelle), Heuschrecken (u.a. Kurzflüglige Schwertschrecke, Warzenbeißer und Blauflüglige Sandschrecke) sowie zahlreche weitere Arten aus der großen Gruppe der Insekten. Für die Flora sind u.a. Bunter Schachtelhalm, Ästiger Schachtelhalm, Winter-Schachtelhalm, Sumpf-Stendelwurz oder Natternzunge sowie zahlreiche Moose und Flechten Wert gebend. Bei den Pilzen sind hier die in Thüringen einzigen Fundpunkte des Geflecktstieligen Samtschnecklings, Einfarbigen Täublings und Fransen-Milchlings zu finden. Die Entwicklung der Wälder auf den Pionierstandorten ist auch vegetationskundlich von hohem wissenschaftlichem Wert.

1.2.3.2 Flächennaturdenkmale

FND "Die Drusen": Dieses Gebiet liegt zentral im Plangebietes. Es umfasst ein Feldgehölz mit nach Norden anschließender Teichanlage auf alteiszeitlichen nordischen Geschiebeschotter. Die Teichanlage besteht aus vier untereinander verbundenen Teichen. Ein fünfter Teich ist ausgetrocknet. Der Gehölzbestand und das Mosaik der Nutzungsarten tragen zur Biotopvernetzung bei. Das Gebiet bietet einer Reihe von Tierarten und Pflanzengesellschaften der Roten Listen Thüringens Lebensraum. Für zahlreiche Tierarten, insbesondere von geschützten Arten aus den Gruppen der Käfer, Lurche, Vögel und Säugetiere ist es als Reproduktionsgebiet von großer Bedeutung. Auf den Roten Listen Thüringens stehen von den nachgewiesenen Tierarten als vom Aussterben bedrohte Art die Wechselkröte (*Bufo viridis*) und als stark gefährdete/gefährdete bzw. geschützte Arten u.a. der Moorfrosch (*Rana arvalis*), die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und der Eisvogel (*Alcedo atthis).* Gefährdungen des Biotopkomplexes resultieren aus der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung durch Nährstoffeintrag/Eutrophierung.

1.2.3.3 Gesetzlich geschützte Biotope

Die gesetzlich geschützten Biotope wurden nachrichtlich aus dem LINFOS sowie den Daten der Offenlandbiotopkartierung (Übergabe durch die Untere Naturschutzbehörde) übernommen und im Gelände überprüft. Dadurch ergeben sich Änderungen zu den übergebenen Daten, da manche der registrierten Biotope, hauptsächlich aufgrund der veränderten Bergbautätigkeit, aber auch durch Verlust (besonders bei den Streuobstwiesen) nicht mehr existieren. Auf der anderen Seite wurden Biotopbereiche aufgenommen, welche nach eigener Einschätzung entsprechend den Definitionen und Kriterien (TMNLU & TLU 1994) einen Schutzstatus als gesetzlich geschütztes Biotop besitzen

Um einen weiteren Rückgang oder eine Zustandsverschlechterung der Biotoptypen zu verhindern, sind alle Maßnahmen, die zur Zerstörung oder Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen können, verboten.

Im Plangebiet handelt es sich um folgende Biotoptypen:

- natürliche / naturnahe Fließgewässer
- natürliche naturnahe Standgewässer einschließlich ihrer Ufer und Verlandungsbereiche, auch Pingen und Grubengewässer
- Quellen
- Röhrichte / Großseggenriede
- seggen- und binsenreiche Nasswiesen
- Feuchtwälder
- Lehm- und Lößwände
- Trockenrasen und Staudenfluren trockenwarmer Standorte
- Streuobstwiesen
- ausgebeutete und nach öffentlichem Recht nicht für eine Folgenutzung vorgesehene Lockergesteinsgruben und Steinbrüche

1.2.3.4 Natura 2000

Das Plangebiet berührt zwei FFH-Gebiete. Das FFH-Gebiet „Restloch Zechau“ liegt nur mit dem südwestlichen Zipfel in der Gemeinde Starkenberg. Das Gemeindegebiet wird zudem vom FFH-Gebiet „Eremit-Lebensräume zwischen Altenburg und Schmölln durchzogen.

FFH-Gebiet „Restloch Zechau“ (TH-Nr. 141, EU-Nr. 4939-302): Es handelt sich dabei um einen ehemaligen Braunkohletagebau mit Grubengewässern, Verlandungsvegetation, Vermoorungen, Kalktuffquellen und großflächigen Sukzessionsflächen u.a. mit Pionierwäldern. Sie repräsentieren in hervorragender Weise mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen, Kalktuffquelle mit Niedermoorbildungen und sind Lebensraum für z.T. hochgradig gefährdete Pflanzen- und Tierarten. Als auftretende Arten nach Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie werden im Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet folgende Arten aufgeführt: Eisvogel, Brachpieper, Rohrdommel, Rohrweihe, Schwarzspecht, Wanderfalke, Neuntöter, Blaukehlchen, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, Tüpfelralle und Sperbergrasmücke. Weitere vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind Kammmolch, Große Moosjungfer und Frauenschuh. Daneben treten zahlreiche weitere streng geschützte Arten auf (siehe Angaben zum gleichnamigen NSG).

FFH-Gebiet „Eremit-Lebensräume zwischen Altenburg und Schmölln“ (TH-Nr. 231, EU-Nr. 5040-301): Dieses FFH-Gebiet besteht aus 8 Teilflächen und setzt sich aus verschiedenen Biotoptypen zusammen: Gehölzreihen und Gehölzgruppen aus Kopfweiden, Pappeln, Obstbäumen und Linden an Wegen und Bächen, kleine Restgehölze mit Eichen-Hainbuchenwäldern sowie Braunkohlentagebau-Restloch.

Es beherbergt ein bundesweit bedeutsames Vorkommen des Eremiten aus mehreren reproduzierenden Teilpopulationen und mit großem Entwicklungspotential der Habitate. Die verschiedenen kleinflächig vorhandenen Laubmischwälder haben im ausgeräumten Altenburger Lößgebiet ebenfalls eine hohe Bedeutung. Weitere hier auftretende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind die Mopsfledermaus und der Fischotter.

Das Plangebiet integriert dabei auch Teile des Zweitschener Holzes, die größte zusammenhängende Waldfläche des Planungsraumes. Es ist ein mit Eichen-Hainbuchen-Wald bestocktes Restgehölz mit naturnahen Hangwaldbereichen in der ansonsten waldarmen Landschaft entlang der Bachaue des Gerstenbaches und des südlich Dobraschütz entspringenden Quellbaches. Das Zweitschener Holz ist eines der wertvollsten Gehölze im Einzugsgebiet der Osterländischen Bäche mit Vorkommen von Tierarten und Pflanzengesellschaften der Roten Listen Thüringens. Das Gebiet ist für zahlreiche Tierarten, insbesondere von geschützten Arten aus den Gruppen der Käfer, Lurche, Vögel und Säugetiere als Reproduktionsgebiet von Bedeutung. Als stark gefährdete Art der Roten Listen Thüringens wurde nach dem

"Schutzwürdigkeitsgutachten Gerstenbachaue Altenburger Land" (MAURITIANUM 1996) im Bachoberlauf am Zweitschener Holz die Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea*) festgestellt. An gefährdeten und streng geschützten Vogelarten wurden u.a. erfasst: Habicht (*Accipiter gentilis*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Grünspecht (*Picus viridis*) und Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*).

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im Folgenden werden der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale der einzelnen Schutzgüter im Plangebiet übersichtsartig beschrieben und für die vom Realbestand abweichenden Planflächen konkretisiert. Die Beschreibung erfolgt anhand des Ist-Zustands, der Vorbelastungen und der Empfindlichkeit der Schutzgüter und nimmt Bezug auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Durchführung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Planungen. In der Bewertung der Schutzgüter werden die mit den Planungen verbundenen Umweltauswirkungen deutlich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen abzuleiten.

Am Ende des Schutzgutkapitels steht eine Tabelle mit den vom Bestand abweichenden Planflächen, auf denen mit negativen Auswirkungen für das jeweilige Schutzgut zu rechnen ist. Die Umweltmerkmale aller im Rahmen der Umweltprüfung betrachteten, vom Bestand abweichenden Planflächen sind detailliert in den Anhängen 1 und 2 aufgeführt.

2.1 Schutzgut Boden

Das Plangebiet ist eine breite Talaue, welche geprägt wird von holozänen Auelehmen (Al3) entlang der Bachläufe sowie von großflächigen pleistozänen Lößablagerungen, welche Schwarzerden (Lö1), braune Lößböden (Lö3), und im Bereich von Staunässe auch Braunstaugleye (Lö5) bzw. Parabraunerden(Lö4) hervorbringen. Diese wertvollen, größtenteils agrarisch genutzten Standorte bringen große intensiv bewirtschaftete Ackerschläge hervor.

Bereiche mit schutzwürdigem Bodenaufbau sind die im Plangebiet seltenen Nassstandorte mit Gleyböden. Sie sind sauerstoffarm und weisen eine schlechte Durchlüftung auf. Diese Böden neigen zu Staunässe und Versauerung. Sie treten sehr kleinflächig in der Aue auf und werden von Feuchtbiotopen eingenommen.

Andere Bereiche mit seltenen, zu beachtenden kulturhistorisch bedeutsamen Böden sind nicht bekannt.

Das Plangebiet befindet sich regionalgeologisch betrachtet an der Nord-Ost-Flanke der Zeitz-Schmöllner Mulde. Es streichen oberflächennah bindige Lockersedimente aus (holzäner Schluff, weichselkaltzeitlicher Löß und Lößlehm), die von sandigen Kiesen und Geröllen (elsterkalzeitliche Schmelzwasserablagerungen) untelagert werden. Diese bilden den oberen Grundwasserleiter und erreichen im nordwestlichen im nordwestlichen Plangebiet eine Mächtigkeit von über 20 Metern. Darunter folgen pleistozäner Geschiebelehm, Ton und Schluff. Im nördlihen Gemeindegebiet (Kleinröda, Grpßröda) sind in der Tiefe von 40 bis 60 Metern Sande, Tone und Torfe mit Braunkohleeinlagerungen des Tertiärs verbreitet. Im Liegenden (zwischen 20 und 70 Meter Tiefe) werden die Sand-, Ton- und Siltsteine des Unteren Buntsandsteins angetroffen.

Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes befinden sich rohstoffige Flächen, in denen oberflächennah pleistozäner Kiessande und pleistozäne Tone bzw. Tone des Unteresn Buntsandsteins und des Zechsteins verbreitet sind.

Derzeit gibt es im Gemeindegebiet zwei Bergbauunternehmen, welche Kiese und Sande als Rohstoffe gewinnen (vgl. 1.2.2.6). In diesen Unternehmen werden nach eigenen Angaben Kiese und Sande aus den eiszeitlichen Schmelzwassersedimenten, mit einem Quarzanteil von durchschnittlich 93 Prozent gewonnen, welche hochwertige Bauzuschlagstoffe für die unterschiedlichsten Branchen darstellen. Die große Sortimentsauswahl findet Anwendung im Hoch-, Tief- und Rohrleitungsbau sowie im Straßen- und Gleisbau.

Vorbelastungen

Die Belastungen durch Nährstoffeintrag, durch Erosionserscheinungen und fehlenden Biotopverbund sind immer noch hoch aktuell und wurden in der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes berücksichtigt.

Viele landwirtschaftlich genutzte Böden, hauptsächlich die im Plangebiet weiträumig vorkommenden Aueböden, sind durch Entwässerungsmaßnahmen und Bodenumbruch stark vorbelastet.

Auf den großflächigen Ackerschlägen der Löß-Böden findet teilweise Bodenabtrag durch Wind- und/oder Wassererosion statt, verbunden mit Eintrag von Boden und Nährstoffen in Gewässer.

Die Siedlungskerne der Ortsteile weisen neben vielen vollständig versiegelten Flächen unterschiedliche urbane Böden auf. Durch die mehr oder weniger starke anthropogene Überprägung ist in der Regel die Funktionsfähigkeit der Böden für den Naturhaushalt eingeschränkt, dennoch erfüllen auch diese Böden verschiedene Funktionen im Naturhaushalt.

Innerhalb der Siedlungskerne haben im Laufe der Jahrhunderte zahlreiche Aufschüttungen, Ablagerungen, Abgrabungen oder Umlagerungen stattgefunden, welche ebenfalls die Funktionsfähigkeit der Böden beeinträchtigen.

In den stärker gärtnerisch genutzten Randbereichen der Siedlungskerne haben sich durch die Einarbeitung von organischem Material wie Torf, Stallmist oder durch den Auftrag von Mutterboden dauerhafte Veränderungen der Bodenstrukturen ergeben. Sie weisen eine höhere Bodengüte im Vergleich zu den unbeeinflussten Böden, jedoch auch eingeschränkte Bodenfunktionen auf. Häufig sind Kontaminationen mit Substanzen nicht pedogenen Ursprungs gegeben.

Im Gemeindegebiet befinden sich Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen bzw. sonstige Flächen mit Bodenbelastungen. Dabei handelt es sich in der Regel um Altstandorte (Gewerbeflächen und Konversionsflächen). Weiterhin existieren Altablagerungen/Deponien.

In der Planzeichnung sind, gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 3 BauGB die für die bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind, gekennzeichnet. Die für das Gemeindegebiet relevanten, altlastverdächtigen Flächen sind nachfolgend aufgezeigt:

Tabelle 2: altlastenverdächtige Flächen in der Gemeinde Starkenberg (THALIS)

Kennziffer	**Lage**	**Art der Altlast/ Beschreibung des Altlastenverdachtes**	**Dargestellte Nutzung der Fläche im FNP**	**Gefährdungsabschätzung**
04666	Großröda	Altablagerung Deponie Großröda	Landwirtschaft	
04671	Großröda	Altstandort ehem. Eugenschacht – Stallanlage	Sondergebiet Tier (Schweinemastanlage)	
04672	Großröda	Altstandort Stallanlage	Sondergebiet Tier	
04673	Großröda	Altstandort LPG-Tankstelle	Landwirtschaft	
04674	Großröda	Altstandort alter Stall	Landwirtschaft	
05104	Naundorf, OT Wernsdorf	Altablagerung Müllkippe Wernsdorf	Grünfläche ohne Zweckbestimmung	Eine Gefährdung wird ausgeschlossen (Schafstall und Bauschuttablagerungen).
05106	Naundorf, Tanna (westl.des Ortes)	Altstandort Futtersilo LPG	Landwirtschaft	

Kennziffer	Lage	Art der Altlast/ Beschreibung des Altlastenverdachtes	Dargestellte Nutzung der Fläche im FNP	Gefährdungsabschätzung
05107	Naundorf	Altstandort Futtersilo, LPG Starkenberg	Landwirtschaft	
05109	Naundorf Str. Richtung Rödagrund	Altstandort Stallanlage	Landwirtschaft	
05110	Naundorf, Dobraschütz	Altstandort Stallanlage	Landwirtschaft	
05111	Naundorf, Dobraschütz	Altstandort Landmaschinen und Traktorenreparatur	Landwirtschaft	
05118	Naundorf, OT Kraasa	Altstandort Lagerplatz	Gewerbegebiet	
05443	Starkenberg, Neuposa	Altablagerung Müllkippe	Wald	
05447	Starkenberg, OT Posa a. d. Str. n. Meuselwitz	Altstandort Betonwerk PGH Bau	Gewerbegebiet	
05451	Starkenberg / Kostitz Str. n. Kraasa	Altstandort Stallanlage	gemischte Baufläche	Eine Gefährdung wird ausgeschlossen (Stallanlagen).
05452	Starkenberg	Altstandort Stallanlage	Sondergebiet Tier	
05455	Starkenberg a. d. Str. zw. Starkenberg und Posa	Altablagerung Restloch	Wald	
05458	Starkenberg	Altablagerung Restloch / Wasser	Wohnbaufläche	Eine Gefährdung wird ausgeschlossen (Bauschuttablagerungen).
05459	Starkenberg / Kleinröda	Altstandort ehem. Ziegelei	Sondergebiet Solar	Eine Gefährdung wird ausgeschlossen (Bauschuttablagerungen)
05467	Tegkwitz nördl. d. Str. n. Schlauditz	Altablagerung Deponie Tegkwitz, ehem. Tongrube der Ziegelei	Wald	
05471	Tegkwitz a. d. Str. n. Mehna	Altstandort Jauchelager	Landwirtschaft	
05473	Tegkwitz Str. n. Kriebitzschen	Altstandort Ziegelei	Grünfläche	Eine Gefährdung wird ausgeschlossen (Bauschuttablagerungen).

Bei der Planaufstellung wurden die o.g. Bodenbelastungen (Altlastenverdachtsflächen gemäß THALIS) berücksichtigt. Die betreffenden Flächen und Standorte wurden mit der der Stufe des Flächennutzungsplanes angemessenen Grobmaschigkeit auf das Vorhandensein von Bodenbelastungen, auf deren Ausmaß und auf den Gefährlichkeitsgrad der von den Bodenbelastungen zu erwartenden Einwirkungen hin untersucht.

Die Darstellung der Altlastenverdachtsflächen im FNP Starkenberg erfolgte auf Grundlage der Auswertung des Altlastenkatasters. Im Nachgang erfolgten eine Prüfung der Standorte und die Abwägung mit

der jeweils vorhandenen baulichen Nutzung. Im Ergebnis dieses Verfahrens wurden „für bauliche Nutzungen vorgesehene Flächen“ bei denen ein Altlastenverdacht besteht rot gekennzeichnet. Bei jeglichen Baumaßnahmen, die auf diesem Altlastenverdachtsflächen geplant sind, ist die UBB im Vorfeld frühzeitig einzubeziehen, um die weitere Vorgehensweise festzulegen. Darüber hinaus ist auf die Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG hinzuweisen.

Ergänzend ist anzumerken, dass die Beschränkung auf „für bauliche Nutzungen vorgesehene Flächen“ nicht bedeutet, dass eine derartige Kennzeichnung bei anderen Nutzungsdarstellungen ausgeschlossen ist. In Betracht kommen insbesondere von Menschen intensiv genutzte Freiflächen, z.B. Spiel- und Sportplätze, Parks, aber auch Flächen, die über den Nahrungspfad (Boden – Pflanze – Mensch) für den Menschen zu gesundheitlichen Gefahren führen können, z.B. Dauerkleingärten). Die Belastung der Umwelt (Boden, Luft oder Wasser) kann je nach Art, Beschaffenheit oder Menge nicht nur für Menschen, sondern auch für Tiere und Pflanzen erheblich gefährdend sein. Da möglicherweise auch später, z.B. bei einer Änderung des FNP, Flächen für eine bauliche Nutzung in Betracht kommen, erfolgte eine Kennzeichnung aller Verdachtsflächen. Die Kennzeichnung ist auch dann erfolgt, wenn die Bodenbelastung zwar der Gesamtnutzung eines Gebietes nicht entgegensteht, in diesem Gebiet aber auch Nutzungen mit erhöhtem Schutzbedürfnis (z.B. Kinderspielplätze) denkbar sind.

Sollten auf anderen Flächen im Rahmen von Baumaßnahmen bei Eingriffen in den Boden organoleptisch aufföllige Bereiche angetroffen werden, ist die Untere Bodenschutzbehörde unverzüglich zu informieren. Es wird erneut auf die Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG hingewiesen.

Großflächiger Bodenabbau, Aufschüttungen, Abgrabungen und Umlagerungen finden auf den Tagebauflächen statt. Hiermit geht der komplette Verlust des natürlichen Bodengefüges inklusive der Bodenfunktionen im Naturhaushalt einher. Ältere Tagebaurestlöcher (Lehm- und Tongrube Tegkwitz) haben sich jedoch zu wertvollen zu erhaltenden Rückzugsgebieten für verschiedenste Arten entwickelt und sind aus Artenschutzgründen zu erhalten und zu schützen.

Auswirkungen der Planung

Siedlungserweiterungsflächen im FNP nehmen in der Regel unversiegelte Standorte in Anspruch. Dabei sind vorwiegend Flächen mit Ruderal-/Staudenfluren, Brachflächen, Gärten und Grabelandflächen sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen. Die Flächen der Innenverdichtung überformen in der Regel innerörtliche Bereiche welche durch Ablagerungen, Verdichtungen oder Teilversieglungen bereits vorbelastet sind.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung vieler Böden im Plangebiet durch Überformung, Verdichtung und Versiegelung, Abgrabung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung ist die Beeinträchtigung der durch die vom Bestand abweichenden Planflächen betroffenen Böden in der Regel als gering bis mittel einzustufen. Abhängig vom möglichen Versiegelungsgrad der vorgesehenen Nutzungen können jedoch nichtsdestotrotz erhebliche Eingriffe in das Schutzgut vorbereitet werden, die zu großflächigen und vollständigen Verlusten der Bodenfunktionen auf der jeweiligen Vorhabensfläche führen werden. Versiegelungsgrade zwischen 40% (Wohngebiete) und 80% (Gewerbegebiete) können bei den vom Bestand abweichenden Planflächen durch die vorgesehenen Nutzungen hervorgerufen werden.

Im Verhältnis zur Größe des Plangebietes ist die zu erwartende Oberflächenversiegelung bei den Sondergebieten Solar relativ gering, Flächenbefestigungen werden nur für Anlagen zur Wartung, zum Betrieb und zur Instandhaltung (Trafostation, Zaun) bzw. für die Gründung der einzelnen Module benötigt. Nach dem BfN-Skript „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ (Herden, Rassmus & Gharadjedaghi 2009) wird bei den neuen effizienten Fundamenttypen (gerammte Stahlrohre) ein Versiegelungsquotient von maximal 5% erreicht. Den flächenmäßig größten Eingriff stellt die Überschirmung des Bodens durch die Solarmodule dar. Wesentliche Wirkfaktoren der Überschirmung des Bodens sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung des Bodens durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Nach Herden, Rassmus & Gharadjedaghi (2009) ist bei einem Abstand der Module von mehr als 80 cm vom Boden der Streulichteinfall so groß,

dass auch in dauerhaft verschatteten Bereichen die Entwicklung einer durchgängigen Vegetationsdecke möglich ist.

Ein weiterer Schwerpunkt großflächiger, erheblicher Eingriffe in Natur und Landschaft geht von den Rohstoffabbaugebieten aus. Hierdurch wird der Boden bis in größere Tiefen komplett abgetragen. Das natürliche Bodengefüge und sämtliche daraus resultierenden Bodenfunktionen gehen dadurch verloren.

Insgesamt sollte der Entwicklung von Innenbereichslagen in Bezug auf einen sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden deutlich der Vorrang gegeben werden. Aus diesem Grund wurden für die Siedlungserweiterungen nur innerörtliche Potentialflächen in den Ortslagen Kostitz und Starkenberg ermittelt und ausgewiesen.

2.2 Schutzgut Wasser

Grund- und Oberflächenwasser sind Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehören auch zur Lebensgrundlage des Menschen. Sie sind als Reservoir für das Trinkwasser lebensnotwendig. Im Rahmen des Gewässerschutzes ist es Ziel der Bauleitplanung, die Flächenversiegelung zu begrenzen, die Regenwasserversickerung zu fördern, für einen geregelten Abfluss von Oberflächengewässern im Sinne des Hochwasserschutzes und des Wasserrückhaltes zu sorgen und den Eintrag wassergefährdender Stoffe zu verhindern.

2.2.1 Oberflächengewässer

Als Oberflächengewässer treten sowohl Fließgewässer als auch Stillgewässer auf. Ebenfalls zu den Oberflächengewässern zählen die Quellen.

Als Fließgewässer sind zu nennen:

- gesamter Lauf des Gerstenbaches einschließlich seiner Seitenarme welcher das Plangebiet von W nach O durchzieht,
- bei Breesen ein Abschnitt des Kleinen Gerstenbaches
- S Breesen ein Abschnitt des Kleinen Jordan

Als Stillgewässer sind, neben weiteren kleinen Standgewässern, vor allem folgende aufzuführen:

- Teich O Kostitz,
- Lehmgrube NO Tegkwitz,
- Teich in Tegkwitz,
- Teiche in FND „Die Drusen“,
- Teiche in Starkenberg,
- verschiedene Tagebaurestlöcher am Ostrand des Gemeindegebietes,
- Teich in Naundorf,
- Teich S Dobraschütz

Das Plangebiet ist arm an Quellen. Es existieren nur zwei unverbaute Quellen: südlich Dobraschütz und am Weinberg westlich der Ortslage Starkenberg.

<u>Vorbelastungen</u>

Wesentliche Beeinträchtigungen für die Funktionsfähigkeit der Gewässer im Naturhaushalt gehen vom Ausbau der Fließgewässer und von Entwässerungsmaßnahmen aus. Durch die Begradigung der natürlichen Gewässerverläufe, die Befestigung der Uferbereiche sowie die Grundräumung der Gewässersohlen werden die natürliche Auendynamik und der Wasserrückhalt in der Landschaft verhindert sowie die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen eingeschränkt. Durch Wehre oder Verrohrungen wird die

Durchgängigkeit der Gewässer für einzelne Tierarten eingeschränkt. Schwerpunktbereiche für diese Beeinträchtigungen sind die Fließgewässerabschnitte in der Agrarlandschaft.

In Bereichen mit intensiv betriebener Landwirtschaft auf großflächigen Ackerschlägen, was fast auf das gesamte Plangebiet zutrifft, kommt es durch Erosion und intensive Düngung zu Nährstoffeinträgen in die Gewässer oder zu Verlandung von Kleingewässern.

Die im Plangebiet vorhandenen oberirdischen Gewässer sind alle Gewässer II. Ordnung. Gemäß § 38 WHG steht der Uferbereich solcher Gewässer unter einem besonderen Schutz. Der Uferbereich umfasst eine Breite von 5 m landeinwärts der Böschungsoberkante. Die Verbote und Nutzungsbeschränkungen in diesen Bereichen sind zu beachten und ggf. in die Planung aufzunehmen. Die Verbesserung des Uferschutzstreifens ist eine Zielsetzung des vorliegenden Landschaftsplanes zum Flächennutzungsplan, da der Uferschutzstreifen an den Gewässern oft nicht vorhanden ist.

Auswirkungen der Planung

Erhebliche Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer sind durch die Planungen des FNP in der Regel nicht zu erwarten, da diese weder überformt werden noch in sonstiger Weise eine veränderte Nutzung vorgesehen wird. Alle geplanten neuen Bauflächen befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe zu Fließgewässern bzw. schließen diese in die Planfläche mit ein.

Die im Plangebiet befindlichen oberirdischen Gewässer sind als Gewässer II. Ordnung i. S. d. Thüringer Wassergesetzes (ThürWG) zu betrachten. Die Fließgewässer sind gemäß § 27 und 83 ff WHG zu bewirtschaften und entsprechend zu entwickeln. Der Uferbereich solcher Gewässer unterliegt einem besonderen Schutz. Er umfasst im Außenbereich eine Breite von 5 Metern landeinwärts der Böschungsoberkante. Die Verbote und Nutzungseinschränkungen in diesen Bereichen sind zu beachten. Es ist zu beachten, dass in den kommenden Jahren die Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und die konkret daraus abzuleitenden Bewirtschaftungspläne für einzelne Flussgebiete und die damit verbundenen Einzelmaßnahmen an den Gewässern II. Ordnung gemäß § 68 Abs. 1 Nr. 2 ThürWG umzusetzen sind.

2.2.2 Grundwasser

Grundwasser ist ein wichtiger Bestandteil des Naturhaushaltes und im Besonderen für die Trinkwassergewinnung von großer Bedeutung. Beeinträchtigungen für das Grundwasser ergeben sich vor allem durch Verschmutzung bzw. dadurch, dass das Grundwasser sich nicht in dem Umfang, wie es entnommen wird bzw. abfließt auch erneuern kann.

Die natürliche Grundwasserbeschaffenheit wird durch die Löslichkeit gesteinsbildender Mineralien, die Höhe der mittleren Niederschläge und jahreszeitlichen Unterschiede im Abflussregime beeinflusst. Die unterschiedlichen Gesteine werden für die Zwecke der hydrogeologischen Bewertung und der Eignung für die Grundwassererschließung nach ihrer Ausbildung in hydrogeologische Einheiten (Lithofazieseinheiten) unterteilt.

Der Planungsraum ist vollständig der Lithofazieseinheit „Lößbedeckung“ zuzuordnen. Das unter Lößdecken auftretende Grundwasser ist hart bis sehr hart, der Gehalt an Mineralstoffen ist hoch. Eine Lößbedeckung beeinflusst die Grundwasserbeschaffenheit im jeweiligen überdeckten Gestein. Der natürliche ph-Wert liegt dabei zwischen 6,8 bis 7,9. Die Pufferfähigkeit ist hoch bis sehr hoch, die Versauerungsempfindlichkeit damit sehr gering. Die Grundwasserneubildungsrate ist sehr variabel.

Hohe Grundwasserstände existieren in den Auen. Sie betragen hier nur 0,5 bis 1,5 m unter der Geländeoberkante. Im Bereich morphologischer Höhenlagen steigen die Grundwasserstände bis auf 35 Meter an. Teilweise korreliert das Grundwasser mit dem Oberflächenwasser der Bachläufe.

Grundwasserneubildung

Die Faktoren für die Grundwasserneubildung sind neben dem Niederschlag, vor allem die Versickerungsfähigkeit des Bodens bzw. des Oberflächenabflusses. Diese ist maßgeblich durch den Boden bzw. den geologischen Untergrund bedingt sowie durch den Grad möglicher anthropogener Verdichtung oder Versiegelung desselben. Auch Art und Umfang der Vegetation spielen eine Rolle.

Die niedrigsten Werte der Grundwasserneubildung treten in den innerörtlichen, hoch versiegelten Bereichen auf, in denen der Niederschlag vollständig oder weitgehend in die Kanalisation geleitet wird. Niedrige Werte treten in der freien Landschaft im Bereich von hoch anstehendem Grundwasser im Bereich von Auen, sowie generell bei hoher Reliefenergie und bindigen Böden auf.

Hohe Grundwasserneubildungsraten sind unter Acker- und Trockenrasenstandorten mit relativ geringem Lehmanteil und entsprechend hohem Sandanteil, bei hohem Grundwasserflurabstand und geringer Reliefenergie gegeben. Bereiche mit einer hohen Grundwasserneubildung sind im Plangebiet großflächig vorhanden.

Grundwassergefährdung

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ergibt sich im Wesentlichen aus dem Flurabstand (Tiefe der Grundwasseroberfläche unter der Geländeoberfläche) sowie dem Bindungs- und Durchlässigkeitsvermögens des darüber liegenden Bodensubstrats.

Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers sowie einem hohen Anteil an durchlässigen Substraten ist in den Auenbereichen des Plangebietes die potentielle Gefährdung des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als hoch zu bezeichnen. In den Ortskernen ist ein natürlicher Schutz des oberen, hoch anstehenden Grundwasserleiters größtenteils nicht gegeben, sodass hier von einer hohen Gefährdung des Grundwassers auszugehen ist.

Unter den Bergkuppen ist eine mäßige bis geringe Gefährdung gegeben. In einigen Bereichen ist das Grundwasser aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes bzw. aufgrund von lehmhaltigen Schichten als relativ geschützt gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen einzustufen.

Trinkwasser

Im Planungsraum gibt es 1 Trinkwasserschutzzone, die der kommunalen Versorgung dient, und zwar südlich Dobraschütz (Wasserfassung Dobraschütz - Beschluss Kreistag 69/21/VIII/88 vom 22.06.1988). Das Schutzgebiet ist im Plan mit den Grenzen der Trinkwasserschutzzonen II-III zeichnerisch dargestellt. Bei den dargestellten Trinkwasserschutzzonen I handelt es sich um Gewinnungsanlagen.

Der Beschluss des Kreistages Altenburg vom 25. März 1981 Nr. 40/12/VII/81 betreffend die Wasserfassung Starkenberg, zuletzt geändert durch Verordnung vom 27. September 2005 (ThürStAnz Nr. 43/2005 S. 2019), wurde per Verordnung mit Bekanntmachung am 12.04.2016 aufgehoben. Bereits zuvor waren die zur Trinkwassergewinnung erforderlichen Tiefbrunnen zurückgebaut.

Östlich von Naundorf befindet sich ein schutzbedürftiges Wasserschutzgebiet. Hier sind zwei Anlagen zur Wassergewinnung registriert. Für diese Wassergewinnungsanlagen Hy Naundorf 2/1978 (TB 1, WGA-Nr. 107) und Hy Naundorf 1/1986 (TB 2E, WGA-Nr. 108) ist bei der oberen Wasserbehörde ein Verfahren zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes anhängig. Die Festsetzung steht in Aussicht.

Vorbelastungen

Potenzielle Belastungen des Grundwassers insbesondere durch Einträge von Schadstoffen gehen von Altlastenflächen aus. Einen Schwerpunkt von Altlasten und Altlastenverdachtsflächen bilden die innerörtlichen gewerblichen Altstandorte und Landwirtschaftsbetriebe.

Zu stofflichen Einträgen und damit Belastungen des Grundwassers kann es kommen, wenn in Gebieten, die nicht an eine zentrale Abwasserversorgung angeschlossen sind, Klärgruben undicht sind. In allen Ortsteilen ist die Abwasserentsorgung derart organisiert, dass das Abwasser in Kleinkläranlagen behandelt und über Teilortskanäle oder private Abwasserleitungen der nächstgelegenen Vorflutmöglichkeit zugeführt wird.

Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung gehen vor allem von den großflächigen Versiegelungen aus, in denen der Niederschlag vollständig oder weitgehend in die Kanalisation geleitet wird.

Auswirkungen der Planung

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Planungen des FNP können auftreten, wenn es zu stofflichen Einträgen in das Grundwasser, insbesondere innerhalb der Trinkwasserschutzzonen, kommt. Besonders erheblich ist dies in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit des Grundwassers gegen stoffliche Einträge.

In Gebieten, die noch nicht an die zentrale Abwasserversorgung angeschlossen sind, gehen potenzielle Gefahren für das Grundwasser durch undichte Klärgruben aus. Durch Nutzungsintensivierung bzw. Neuausweisungen in diesen Gebieten wird die Gefährdung des Grundwassers durch stoffliche Einträge erhöht. Bei Anschluss an eine zentrale Abwasserentsorgung, was vor allem bei Neubaugebieten in der Regel der Fall ist, und bei einer Sanierung alter Klärgruben können diese Beeinträchtigungen stark vermindert werden. Im Zuge der Umsetzung der Thüringer Kleinkläranlagenverordnung werden in den nächsten Jahren alle Eigentümer der Grundstücke, die dauerhaft nicht an eine Zentralkläranlage angeschlossen werden aufgefordert, eine vollbiologische Kleinkläranlage zu errichten. Das Abwasserbeseitigungskonzept sagt aus, dass der Anschluss an eine Zentralkläranlage für keinen der Ortsteile die wirtschaftlichste Variante der Abwasserbehandlung im Endausbauzustand darstellt.

Darüber hinaus tragen großflächige Versiegelungen dazu bei, dass die Grundwasserneubildung reduziert wird. Versiegelungen gibt es bei allen Baugebieten mit flächigen Bebauungen. Bei den 3 Sondergebieten Solar ist diese Beeinträchtigung bei Verwendung entsprechender Bautechnologien (Pfahlgründung) sehr gering.

Negative Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse haben die Bergbauvorhaben durch: Absenkung des Grundwasserspiegels durch den Abbau selbst, erhöhte Verdunstung durch offene Wasserflächen, großflächige Bodenabtragungen und Umlagerungen bei gleichzeitigem Verlust der Pufferfunktion für das Grundwasser, Verfüllen der wassergefüllten Tagebaugruben, Verschmutzungsgefahr durch das Freilegen der Grundwasserleiter erhöht.

Durch die Planungen können auch positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser entstehen. Dies ist der Fall, wenn z.B. auf mit Altlasten belasteten Flächen im Zuge der Erschließung und Entwicklung des Geländes eine Altlastensanierung stattfindet, so z.B. bei den als Solargebiet vorgesehenen Sondergebieten, welche auf Konversionsflächen entstehen sollen. Hierdurch würden sich die stofflichen Belastungen des Grundwassers reduzieren.

2.3 Schutzgut Klima/Luft

Im Altenburger Land herrscht ein subkontinentales Hügellandklima vor. Die geringe Höhenlage des Altenburger Raumes verstärkt die thermische Gunst.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,6°C. Die wärmsten Monate sind Juli und August mit durchschnittlich über 17°C, der kälteste Monat ist der Januar mit durchschnittlich -0,8°C.

Der Jahresniederschlag beträgt durchschnittlich zwischen 550 und 600 mm. Die Niederschlagsverhältnisse zeigen die für die tieferen Gebiete Thüringens charakteristischen sommerlichen Höchstwerte. Die absolute Niederschlagsmenge wird durch die Lee- und Luvwirkung der umgebenden Mittelgebirgszüge (Harz, Thüringer Wald, Frankenwald und Erzgebirge) beeinflusst. Dabei nehmen die Niederschläge von Nordwesten nach Südosten zu.

Bedeutsam für das Lokalklima sind auch die vorherrschenden Winde, Nebelerscheinung sowie die Sonnenscheindauer. Die Hauptwindrichtungen sind Südwest und West. Die Winde aus diesen Richtungen bringen Regen. Die Ost- und Nordostwinde sind im Sommer meist sehr warm und trocken, im Winter kalt und trocken, die Nordwestwinde immer kalt und rau.

Der Planungsraum ist durch eine verhältnismäßig geringe Nebelbildung von durchschnittlich 55 Tagen/ Jahr gekennzeichnet. Die Region leidet jedoch durch die relativ ebene Tallage besonders im Spätherbst und Winter unter Inversionserscheinungen bei Hochdruckwetterlagen. Des Weiteren ist der Altenburger Raum das Gebiet mit den meisten Gewittern in Thüringen.

Die meisten Planungen sind nicht klimarelevant für die Region. Die Auen sind aber grundsätzlich von weiteren Verbauungen fern zu halten, da sie die wichtigsten Klimaleitbahnen darstellen. Durch die ländliche Prägung sind Frischluft- und Kaltluftschneisen für die kleinen bebauten Ortslagen von untergeordneter Bedeutung.

Für die örtliche Planung sind vorrangig die mikroklimatischen Kenngrößen von Bedeutung. Dabei wird der zu untersuchende Raum meist in Ausgleichs- und Wirkungsräume unterschieden. Wirkungsräume sind Räume, in denen durch menschliche Eingriffe in die Landschaft, wie beispielsweise durch Bebauung und sonstige großflächige Versiegelungen sowie durch Emission von Schadstoffen, für Mensch und Ökosysteme ungünstigere Lebensverhältnisse geschaffen werden. Im Gegensatz dazu werden Flächen ohne solche Beeinträchtigungen als Ausgleichsräume eingestuft. Hiermit sind sowohl Waldbereiche gemeint, die besonders als Frischluftproduzenten fungieren, als auch Freiflächen wie Acker und Grünland, die in unterschiedlichem Maße als Kaltluftproduzenten wirken. Um eine räumliche Verknüpfung zwischen Wirkungs- und Ausgleichsräumen zu ermöglichen, sind Luftaustauschbahnen von großer Bedeutung. Sie werden je nach ihrer vorrangigen Funktion entweder als Frischluftschneisen eingestuft, wenn sie Frischluft (aus Waldgebieten) in belastete Bereiche führen können, oder als Kaltluftschneisen, wenn sie Kaltluft (aus Offenlandschaften) in belastete Gebiete leiten, bezeichnet. Auch eine Kombination beider Funktionen in einer Schneise ist möglich.

Vor dem Hintergrund des Klimawandels wird der Erhalt günstiger örtlicher mikroklimatischer Verhältnisse weiter an Bedeutung gewinnen. Daneben werden durch die letzte Änderung des BauGB nach § 1a (5) BauGB auch Aspekte des globalen Klimaschutzes als Planungsgrundsatz in der Bauleitplanung gefestigt. Über die Steuerung der Siedlungsentwicklung im Gemeindegebiet durch den Flächennutzungsplan können so z.B. die Verminderung des Ausstoßes klimarelevanter Gase durch Verkehrslenkung/-vermeidung, die Förderung des Anteils erneuerbarer Energien oder die Gewährleistung lokalklimatisch ausgleichend wirkender Strukturen beeinflusst werden.

Da das Plangebiet relativ reliefarm ist, ländlich geprägt wird, große bebaute Wirkräume kaum vorhanden sind, keine großflächigen Gewerbe- oder Industriegebiete, Bundestraßen oder Autobahnen vorhandenen sind, spielen das Kleinklima und Klimaaustauschbahnen im Plangebiet eine untergeordnete Rolle. Die lufthygienische und klimatische Belastungssituation stellt sich im Bestand insgesamt als sehr gering dar.

<u>Vorbelastungen</u>

Wesentliche Vorbelastungen der klimaökologischen Funktionen bestehen durch den hohen Versiegelungsgrad in den Innenortsbereichen und den damit verbundenen Aufheizeffekten und Schadstoffanreicherungen. Diese Belastungen werden zukünftig infolge des Klimawandels im Sommer noch stärker auftreten. So führen steigende Temperaturen im Sommer zu erhöhten Aufheizeffekten und damit thermischen Belastungen. Steigende Temperaturen in Kombination mit geringeren Niederschlägen wiederum dürften im Sommer zu einer stärkeren Luftfracht von Aerosolen und Stäuben führen.

Durch fehlende kleinklimatisch wirkende Strukturen (Hecken, Feldgehölze) auf den großen Ackerschlägen wird die Wirkung des Windes, besonders auf den Bergkuppen erhöht, was wiederum zu verstärkter Winderosion führt.

Auswirkungen der Planung

Die bestehenden klimatischen Beeinträchtigungen in den Orten werden verstärkt durch die Beanspruchung von ausgleichend wirkenden Strukturen durch Bauvorhaben. Wesentliche Beeinträchtigungen durch die Ausweisungen des FNP können dadurch entstehen, dass durch Flächenausweisungen, die mit großflächigen Versiegelungen und Beseitigung von Vegetation verbunden sind, neue klimatische Wirkräume entstehen, die sich negativ auf das Wohlbefinden des Menschen sowie Ökosysteme auswirken. Im Vergleich zur Vorbelastung und unter Berücksichtigung der Lage der dieser Flächen in einem ländlichen Raum ist diese Beeinträchtigung bei den Wohn- Misch- und Gewerbeflächen jedoch nur bedingt erheblich.

Eine planungsrechtliche Sicherung bestehender und geplanter innerörtlicher Grünflächen leistet dagegen einen Beitrag zum Erhalt von klimatisch ausgleichenden und die Lufthygiene verbessernden Strukturen in den Ortslagen. Die Ausweisung neuer Planflächen ist deshalb streng dem Bedarf angepasst worden.

Da das Plangebiet wenig Flächen für die Frischluftneubildung aufweist, führt die Neuausweisung von Waldflächen im FNP mittelfristig sowohl zu einer Bindung von klimarelevantem CO_2 und wirken darüber hinaus als Frischluftentstehungsgebiete lokalklimatisch ausgleichend.

Die Revitalisierung von innerstädtischen Brachflächen für die Innenverdichtung leistet dagegen einen Beitrag zum globalen Klimaschutz, indem eine kompakte Ortsentwicklung und damit einhergehend eine Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen erreicht wird.

Positiv bei der Ausweisung neuer Baugebiete wirkt auch, dass bei der Errichtung neuer Gebäude die Regelungen des aktuellen Energiefachrechts (Einergieeinsparungsgesetz [EnEG], Energieeinsparverordnung [EnEV]) beachtet werden müssen. Neu errichtete Gebäude müssen demnach so ausgestattet sein, dass vermeidbare Energieverluste beim Heizen und Kühlen unterbleiben, Vorgaben zur effizienten Wärmedämmung und -erzeugung müssen beachtet werden, wodurch Energie eingespart und der Verbrauch natürlicher Ressourcen sowie Belastungen des Globalklimas reduziert werden.

Durch die Ausweisung der Sondergebiete für Solarenergie ermöglicht der FNP die Nutzung von erneuerbaren Energien und trägt damit auf lokaler Ebene dazu bei, CO_2-Emissionen zu verringern und damit dem Klimawandel entgegenzusteuern. Das gleiche Ziel wird mit der Ausweisung des Vorranggebietes/Sondergebietes für Windenergieanlagen erreicht.

2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

2.4.1 Biotopausstattung/Pflanzen/Tiere

Potentiell natürliche Vegetation

Gesetzmäßig bilden sich unter dem Einfluß spezifischer edaphischer und klimatischer Faktoren Klimaxvergesellschaftungen heraus. Vor mehr als 1000 Jahren war der Planbereich vermutlich fast durchweg bewaldet. Nadelgehölze spielten dabei im Allgemeinen überhaupt keine Rolle. Wiesen, Weiden und Halbtrockenrasen entstanden erst durch Formen der Naturnutzung. Ohne Nutzung und Biotoppflege würden sich über natürliche Sukzessionsprozesse Klimax-Waldgesellschaften durchsetzen.

Die meisten Flächen würden kolline, eu-mesotrophe Eichen-Hainbuchenwälder (Eu-Carpinion SCAM. et PASS. 59) einnehmen. Die Gesellschaften dieses Verbandes waren als Klimaxgesellschaften im gesamten Altenburger Lößgebiet ausgebildet. Reste sind am Zweitschener Holz erhalten geblieben. Die Rotbuche tritt auf diesen Standorten natürlich zurück und spielt eine untergeordnete Rolle.

An durchweg vernässten Stellen in den Tallagen hätten von Natur aus Schwarzerlen-Wälder (Verband Alnion glutinosae [MALC. 29] MEIJER DREES 36) eine gewisse Relevanz. Erlen-Eschenwälder und Eschen-Stieleichenwälder (Verband Alnion glutinoso-incanae OBERD. 53 bzw. Fraxino-Quercion [OBERD. 53] PASS. 68) nehmen die nährstoffreichsten Standorte über den Schwemmmaterialien ein.

Reale Vegetation/ auftretende Biotoptypen

Die gegenwärtige Biotopausstattung des Plangebietes weist nur noch in kleinen Teilbereichen die potenziell natürliche Vegetation auf, ein Großteil der Vegetationsstrukturen ist durch menschlichen Einfluss vieler Jahrhunderte erheblich verändert, so z.B. auf den großflächigen Agrarlandschaften sowie in den Siedlungsgebieten.

Neben den Siedlungsgebieten mit in der Regel hohem Versiegelungsgrad und geringem Anteil an Vegetation, prägen landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker und Wiesen) das Plangebiets und bilden damit die flächenmäßig größten Biotoptypen. Der überwiegende Teil dieser Flächen wird intensiv ackerbaulich genutzt und weist damit nur einen geringen Wert für die Tier- und Pflanzenwelt auf. Neben der Ackernutzung wird ein Teil der Landwirtschaftsflächen als Grünland, hier meist als Intensivgrünland genutzt. Nur vereinzelte kleinere Flächen vor allem in den Niederungsbereichen der Flüsse und Gräben werden extensiv genutzt.

Gewässer spielen für das Biotoppotenzial des Plangebiets eine herausragende Rolle. Dabei weisen sowohl die natürlichen Gewässer eine hohe Lebensraumfunktion für verschiedenste Tier- und Pflanzenarten auf, als auch die vielen Gräben im Plangebiet. Gewässer erhöhen vor allem den ökologischen Wert auf ansonsten eher naturfernen und strukturarmen Flächennutzungen.

Als ökologisch besonders wertvoll sind naturnahe Wälder anzusehen, die für den jeweiligen Standort der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen aber nur noch kleine Flächen einnehmen.

In der landwirtschaftlich genutzten Landschaft wirken darüber hinaus Kleinstrukturen wie Laubgehölze und Alleen aufwertend, innerhalb der Siedlungsgebiete sind die Grün- und Freiflächen von besonderer Bedeu tung für den Biotop- und Artenschutz.

Im Plangebiet besitzen auch zahlreiche Sekundärbiotope (Kleingewässer, Rohböden mit Ruderalvegetation, Grubengewässer, Gehölzsukzessionen) eine besondere Rolle im Artenschutz, welche in der Folge der traditionellen Bergbautätigkeiten entstanden sind.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die gesetzliche geschützten und für den Biotop- und Artenschutz bedeutsamen Biotoptypen sowie ihr Auftreten im Plangebiet.

Tabelle 3: Übersicht über die im Plangebiet der Gemeinde Starkenberg vorkommenden gesetzlich geschützten Biotoptypen, Benennung der Biotope mit besonderer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz

Gesetzlich geschützter Biotoptyp	**Vorkommen im Plangebiet**
natürliche/ naturnahe Fließgewässer	Gesamter Lauf des Gerstenbaches einschließlich seiner Seitenarme welcher das Plangebiet von W nach O durchzieht, bei Breesen ein Abschnitt des Kleinen Gerstenbaches, S Breesen ein Abschnitt des Kleinen Jordan
natürliche/ naturnahe Standgewässer einschließlich ihrer Ufer und Verlandungsbereiche, auch Pingen und Grubengewässer	Zahlreiche kleinere Standgewässer, besonders hervorzuheben sind: Teich O Kostitz, Lehmgrube NO Tegkwitz, Teich in Tegkwitz, Teiche in FND „Die Drusen“, Teiche in Starkenberg, verschiedene Tagebaurestlöcher am Ostrand des Gemeindegebietes, Teich in Naundorf, Teich S Dobraschütz,
Quellen	S Dobraschütz, am Weinberg W Starkenberg,
Röhrichte/ Großseggenried	Röhrichte und Großseggenriede existieren im Verlandungsbereich der Stillgewässer, besonders ausgeprägt am Teich O Kostitz, an der Lehmgrube NO Tegkwitz, an den Teichen in FND „Die Drusen“, am Teich S Dölzig, am Teich S Dobraschütz, sowie als Landröhrichte an der Gemarkungsgrenze N Neuposa, in der Aue W Posa, am Gerstenbach östlich Kreutzen, in der Aue bei Oberkossa, wechselnd in den Kiesabbaugebieten, linienhaft entlang verschiedener Gräben und Quellbäche
seggen- und binsenreiche Nasswiesen	N Neuposa, in der Aue zwischen Pöhla und Posa, W Tegkwitz, S und O Dölzig, S Breesen, großflächiger O Naundorf, am Gerstenbach oberhalb Wernsdorf, NO Tanna, Aue S Oberkossa
Feuchtwälder	Nur kleinflächig vorhanden, im FND „Die Drusen“, O Naundorf, Gerstenbachaue O Wernsdorf, am Quellbereich S Tanna, in der Aue zwischen Dölzig und Kreutzen, O Starkenberg
Lehm- und Lösswände	In den Kiesabbaugebieten, im gGLB „Lehm- und Tongrube Tegkwitz“
Trockenrasen und Staudenfluren trockenwarmer Standorte	im gGLB „Lehm- und Tongrube Tegkwitz“, W Dölzig, in den Kiesabbaugebieten
Streuobstwiesen	am Ortsrand von Großröda, Pöhla, Starkenberg, Tegkwitz, Dobraschütz (hier großflächig), Naundorf, Wernsdorf, Oberkossa, Tanna
ausgebeutete und nach öffentlichem Recht nicht für eine Folgenutzung vorgesehene Lockergesteinsgruben und Steinbrüche	Lehm- und Tongrube Tegkwitz, Randbereich des NSGs „Restloch Zechau“

Bedeutsame Pflanzen- und Tierarten

Neben den besonders geschützten Biotoptypen gibt es einzelne Tier- und Pflanzenarten, die nach nationalem oder internationalem Recht einen besonderen Schutz genießen.

Die Datengrundlage zu vorkommenden Tier- und Pflanzenarten ist im Gebiet nicht besonders gut. Die besten Erkenntnisse gibt es zu den bestehenden Schutzgebieten, welche bereits Erwähnung fanden. Im Folgenden sollen wertgebende Arten aus verschiedenen Artengruppen benannt werden.

- Säugetiere: Fischotter, Mopsfledermaus, Wasserfledermaus
- Vögel: Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Rohrweihe, Bienenfresser, Neuntöter, Raubwürger, Eisvogel, Drosselrohrsänger, Blaukehlchen, Brachpieper, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Rebhuhn, Kibitz
- Amphibien: Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Kammmolch
- Reptilien: Kreuzotter, Ringelnatter, Zauneidechse
- Libellen: Große Moosjungfer, Gefleckte Smaragdlibelle, Kleine Pechlibelle, Sumpf-Heidelibelle
- Heuschrecken: Kurzflüglige Schwertschrecke, Warzenbeißer und Blauflüglige Sandschrecke
- Käfer: Eremit
- Pflanzen: Bunter Schachtelhalm, Ästiger Schachtelhalm, Winter-Schachtelhalm, Sumpf-Stendelwurz, Natternzunge, Fuchssches Knabenkraut, Trespen-Federschwingel

Besonders hervorzuheben sind der Eremit und der Fischotter.

Das Plangebiet beherbergt ein bundesweit bedeutsames Vorkommen des Eremiten aus mehreren reproduzierenden Teilpopulationen und mit großem Entwicklungspotential der Habitate. Die Vorkommen im Altenburger Land liegen im Hauptvorkommensgebiet des Eremiten, das sich von Sachsen bis Sachsen-Anhalt erstreckt. Es bildet neben den Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern das größte zusammenhängende Verbreitungsgebiet in Deutschland. In Thüringen sind Vorkommen vor allem aus Solitärbäumen in der offenen Landschaft (Fließgewässerufer, Straßenränder, Parks, Alleen) bekannt, wobei eine deutliche Präferenz für alte mulmgefüllte Kopfweiden und alte Linden besteht, aber auch Kastanie, Eiche, Buche, Esche und Obstbäumen werden genutzt. Es werden hauptsächlich freistehende und besonnte Bäume besiedelt, was darauf hindeutet, dass eine hohe durchschnittliche Temperatursumme über die gesamte Entwicklungszeit notwendig ist. Bei allen Vorhaben und bei der Beseitigung von alten Bäumen mit Mulm ist im Gebiet immer streng auf das Vorkommen des Eremiten zu prüfen.

Der Fischotter ist eng an großräumig vernetzte Gewässersysteme gebunden. Dabei kann er grundsätzlich in allen Süßwasser-Bereichen vorkommen, bevorzugt aber störungsarme, naturnahe, klare Fließgewässer mit ausreichendem Nahrungsangebot und vielfältigen Deckungsmöglichkeiten an den Ufern sowie strukturreiche Teichgebiete, Bäche, Seen. Während ihrer aktiven Phase legen die Tiere Strecken von bis zu 20 Kilometern zurück. Die Wanderungen finden zum größten Teil im Wasser statt aber sie sind auch in der Lage längere Strecken über Land zu wechseln. Dabei können Migrationsbarrieren in Form von stark besiedelten Gebieten und befahrenen Verkehrswegen auftreten und Gefahren für die Tiere bilden. Bei allen Vorhaben in der Nähe von Aue, aber auch beim Neubau von Brücken und anderen Planungen ist der Fischotter zu berücksichtigen. Die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Verbesserung der Fließgewässer und Auen dienen auch dem Fischotterschutz.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die europäisch geschützten Arten (FFH-Arten) besonders zu berücksichtigen, da die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für diese Arten nicht der Abwägung unterliegen. Im Falle einer Beeinträchtigung dieser Arten durch ein im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitetes Vorhaben sind Vermeidungs- und gegebenenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zwingend vorzusehen, anderenfalls ist eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

Für die Vögel sind nur die Arten angegeben, die aufgrund ihres Gefährdungsstatus eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen ihrer Lebensräume aufweisen. Besonders zu berücksichtigen sind auch Vogelarten, die im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind.

Auswirkungen der Planung

Die Vorschriften des § 44 BNatSchG erfordern vorsorglich eine Prüfung, inwieweit die durch die Planung ermöglichten Bauvorhaben zu einer Beeinträchtigung besonders bzw. streng geschützter Tier- und Pflanzenarten führen können. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die europäisch geschützten Arten (FFH-Arten) besonders zu berücksichtigen, da die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für diese Arten nicht der Abwägung unterliegen. Im Falle einer Beeinträchtigung dieser Arten durch ein im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitetes Vorhaben sind Vermeidungs- und gegebenenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zwingend vorzusehen, anderenfalls ist eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung können diese Aspekte nicht abschließend berücksichtigt werden. Insbesondere ist eine konkrete Erhebung des Arteninventars des Plangebietes nicht vorgesehen und auch im Zuge der Aufstellung des Landschaftsplans nicht vorgenommen worden. Eine Überprüfung der Bestandssituation und die Berücksichtigung der Belange der besonders oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten müssen auf der Ebene des Bebauungsplanes erfolgen. Nach vorliegendem Kenntnisstand ist jedoch bereits teilweise absehbar, welche Planungen besonders und streng geschützte Arten erheblich beeinträchtigen können.

Bereits im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplanes wurden die wertvollen Biotopbereiche berücksichtigt. So wurden beispielsweise innerhalb der Fließgewässerauen mit ihren Lebensräumen für Eremit, Fischotter und Fledermäuse von neuen Bebauungen ausgeschlossen.

Die Kies- und Sandgewinnung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dieser Eingriff ist zeitlich begrenzt; die Landschaft wird also nur vorübergehend in Anspruch genommen. Für Fauna und Flora bieten Sand- und Kiesgruben neue Lebensräume (Sekundärbiotope), welche die in der Kulturlandschaft verschwundenen Primärhabitate ersetzen können und damit beitragen, die biologische Vielfalt zu erhalten. Diese Gebiete wurden zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzt und hatten daher eine eher niedrige Artenvielfalt. Bedingt durch die freien Rohbodenstandorte verbunden mit Staunässebildungen, entstehenden Abbaukanten und Wasserflächen sowie die klimabegünstigte Lage haben sich hier verschiedenste Arten angesiedelt, von denen nur einige Wenige benannt werden sollen: Kreuzkröte, Wechselkröte, Kammmolch, Bienenfresser, Uferschwalben, Neuntöter oder Eisvogel und viele weitere Arten als Brut- oder Gastvögel. Die Kies- und Sandabbaustätten haben sich zu äußerst wertvollen Rückzugsarealen vieler bedrohter Pflanzen- und Tierarten entwickelt haben. Die Kies- und Sandgewinnung leistet damit einen wertvollen Beitrag für den Natur- und Landschaftsschutz. Der Eingriff in die Landschaft wird stets durch Kompensationsmaßnahmen in Form von Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen vollständig ausgeglichen. Maßgebend für die Art der Wiederherrichtung sind die Auflagen, die dem Tagebauunternehmen im Genehmigungsverfahren erteilt werden. Von äußerster Wichtigkeit sind hier die Rekultivierungspläne/Landschaftspflegerischen Begleitpläne. Rechtliche Festlegungen im Rahmen des Flächennutzungsplanes sind nicht möglich.

Die standortkonkreten Beeinträchtigungen von Biotopen oder Arten sind für die jeweiligen Planflächen in der Anlage 1 des Umweltberichtes enthalten.

2.4.2 Biologische Vielfalt

Der Begriff „biologische Vielfalt“ verbindet drei Ebenen der Vielfalt, die ineinander greifen. Es sind die Vielfalt an Lebensräumen, die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren und die Vielfalt der genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind.

Arten- und Biotopvielfalt

Zur Gewährleistung der Artenvielfalt kommt dem Schutz gefährdeter Arten, der Sicherung von Lebensräumen sowie dem Erhalt und der Entwicklung der Vernetzung von Lebensräumen (Biotopverbund) besondere Bedeutung zu. Sie beziehen sich sowohl auf die natürlichen und naturnahen Ökosysteme als auch auf die Kulturlandschaft.

Zur langfristigen Erhaltung von Populationen und ihres Genpools ist ein Kontakt und Austausch mit anderen Populationen derselben Art erforderlich, in der Regel durch Abwanderung von Exemplaren einer Tierart in eine benachbarte Teilpopulation oder durch die Verbreitung von Samen oder Pollen in benachbarte Teilpopulationen einer Pflanzenart. Um einen solchen Austausch zu ermöglichen, ist eine Vernetzung zwischen den Teilpopulationen einer Art erforderlich. Dem dient das Instrument des Biotopverbundes, das jeweils gleichartige Lebensräume miteinander zu verbinden sucht. Besonders dringlich sind Vernetzungen zwischen Biotopen seltener oder gefährdeter Arten, im Plangebiet besonders der Fließgewässer, der Standgewässer und der Waldinseln.

Sonstige genetische Vielfalt

Für die genetische Vielfalt in Plangebiet sind alte Obstsorten von besonderer Bedeutung. Der Obstbau besitzt im Plangebiet eine lange Tradition und hat eine große Vielfalt alter Obstsorten hervorgebracht. In diesem Zusammenhang können alte Streuobstwiesen Genressourcen darstellen und sind auch aus diesem Grund besonders schützenswert.

Landschaftshecken, Feldgehölze und Gebüsche aus Gehölzen regionaler Herkunft

Zur Artenverteilung von Pflanzungen in der freien Landschaft liegen derzeit keine Erkenntnisse vor. Es ist jedoch möglich, dass durch Anpflanzungen von Gehölzen diverser, in der Regel weit entfernt liegender Herkünfte (z.B. im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) eine Veränderung der regionalen Genressourcen hervorgerufen wurde. Dies wäre bei zukünftigen Anpflanzungen in der freien Landschaft zu verhindern.

Biotopverbund

Der Biotopverbund verzahnt Wald- und Siedlungsgebiete mit der offenen Landflur und verbindet sie miteinander. Er wird durch bestehende Landschaftshecken, Baumreihen, Feldgehölze und Säume realisiert, die zu einem zusammenhängenden Netz ergänzt werden. Die Uferstreifen entlang der Fließgewässer und Gräben sind integraler Bestandteil dieses Biotopverbundes.

In der offenen Agrarlandschaft kommen den Biotopverbindungen auch Rückzugsfunktionen für Arten zu, die auf den Nutzflächen ganzjährig oder saisonal keine ausreichenden Lebensbedingungen finden.

Ein bedeutsames Verbindungselement für einen großräumigen Austausch von Arten trockenwarmer Lebensräume stellt die das Plangebiet durchlaufende Bahnstrecke dar. Hier sollten speziell auf sandigen Böden offene, baumfreie, gut besonnte Standorte für Sandtrockenrasen-, und Heidegesellschaften sowie wärmeliebende Gebüsche erhalten und entwickelt werden.

Auswirkungen durch die Planung

Zur nachhaltigen Sicherung des Bestandes an heimischen Tier- und Pflanzenarten einschließlich deren Lebensräume und Lebensgemeinschaften sind alle wertvollen Biotopflächen als Vorrangräume für den Biotop- und Artenschutz zum Erhalt festgesetzt. Diese Flächen sollen durch ein Netz von Biotopverbindungen untereinander verbunden werden. Gemeinsam bilden sie als Biotopverbundsystem das Rückgrat für den Biotop- und Artenschutz in Starkenberg. Das Biotopverbundsystem des Landschaftsplanes dient der Sicherung der Artenvielfalt, indem es aus dem Pool der vorhandenen Biotope die Besiedlung geeigneter Klein- und Neustandorte oder die Wiederbesiedlung von Lebensräumen erleichtert.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können auf den vom Bestand abweichenden Planflächen erfolgen. Der Flächennutzungsplan weist in Verbindung mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung eine Vielzahl von Flächen in der freien Landschaft auf, welche als Kompensationsflächen geeignet sind. Durch die Anpflanzungen von Gehölzen weit entfernt liegender Herkünfte kann es zu einer Veränderung regionaler Genressourcen kommen. Das Risiko der Genverfälschung kann durch Fest-

setzungen zur Verwendung von Pflanzgut aus regionalen Herkünften weitgehend vermieden werden. Ähnliches gilt für Saatgutmischungen z. B. zur Ansaat von Grünland.

Die Artenvielfalt wird durch die Ausweisungen im Flächennutzungsplan, die den Erhalt und den Schutz von Lebensräumen betreffen und andererseits durch die Ausweisungen der Kompensationsflächen für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft, gefördert. Die vorgesehenen Flächen des Biotopverbunds sind im Landschaftsplan weitgehend als Eignungsflächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt. Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, „das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln“.

Die Landschaft im Gebiet der Gemeinde Starkenberg ist einerseits durch die weiträumige, ebene Agrarlandschaft, andererseits durch die dörflichen Siedlungsbereiche der vielen kleinen Ortsteile geprägt.

Die Flächen sind größtenteils von Ackerbau dominiert und weisen typischer Weise nur wenige Gehölzstrukturen auf. Entlang der Fließgewässer herrscht teilweise Grünlandnutzung vor, gewässerbegleitende naturnahe Gehölzbestände sind jedoch auch hier nur in geringem Umfang vorhanden, daher entfalten die Fließgewässer im Landschaftsbild keine große Fernwirkung. In den Randbereichen der Bebauung finden sich häufig typisch ländliche Strukturen wie Feldgärten, Gärten, Streuobstwiesen, Gehöfte mit größeren Ländereien und Landwirtschaftsbetriebe. Der größte Ort ist Starkenberg selbst.

Auffällige und nicht natürliche Strukturen sind die größeren Straßen, die Bahntrasse, vorhandene Freileitungen, Windkraftanlagen sowie Solarparks. Damit einhergehende Konflikte bezüglich des Landschaftsbilds sind im Landschaftsplan besonders für die Bebauungsplanungen zu bewerten.

Die größte landschaftbildprägende Wirkung besitzen die aktiven Bergbaugebiete im Westen des Plangebietes, welche „große Wunden“ in der Landschaft darstellen und das Landschaftsbild vollständig umgestalten. Im Rekultivierungsplan ist der Aspekt des Landschaftsbildes ebenfalls zu berücksichtigen. Andererseits schufen die Altbergbaugebiete Sekundärbiotope wie Pingen oder Trockenbiotope, welche das Landschaftsbild beleben, an Stellen, wo ursprünglich meist monotone Ackerflächen zu finden waren.

Zusätzlich zu den Landschaftsbildqualitäten der Ortsteile sind die visuellen Empfindlichkeiten der Landschaftsräume gegenüber Eingriffen zu bewerten. Als sehr empfindlich werden die Ränder der Siedlungsbereiche zu Offenlandschaften sowie in Offenlandschaft eingebettete kleinteilige Wald- oder Biotopstrukturen eingestuft. Die offene Feldflur ist besonders empfindlich gegenüber Eingriffen.

<u>Vorbelastungen</u>

Vorbelastungen des Landschafts- und Ortsbildes sowie des Landschaftserlebens bestehen vor allem durch verkehrsreiche Straßen sowie die Zersiedelung der Landschaftsräume.

Die Gemeinde Starkenberg ist durch ein verhältnismäßig dichtes Netz an Straßen gekennzeichnet. Durch das Plangebiet führen sowohl die Landesstraßen L 1361, L 1362 und L 1362 als auch die Kreisstraßen K 212, K 540, K 602 und K 603. Darüber hinaus sind die Orte und Ortslagen über Gemeindestraßen miteinander verbunden. Zu den besonders verkehrsreichen Straßen zählen die Landesstraßen. Darüber hinaus stellen von baulichen Anlagen geprägte Flächen außerhalb besiedelter Ortslagen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dar, so landwirtschaftliche Anlage und Gewerbeflächen, da sie den Prozess der Zersiedelung der Landschaft verstärken und als anthropogene Elemente Fremdkörper in der Landschaft darstellen.

Als Einzelelemente mit hohem Beeinträchtigungsgrad der freien Landschaft sind die Windräder im östlichen und südöstlichen Plangebiet durch ihre weiträumige Sichtbarkeit zu nennen. Gleiches gilt für den Solarpark Kleinröda, welcher zwar in der Höhe reduziert ist, jedoch aufgrund der großflächigen Ausdehnung ein deutlich wahrnehmbares Bauwerk in der offenen Landschaft darstellt.

Auswirkungen durch die Planung

Wesentliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gehen von der Ausweisung von Bauflächen in der offenen Landschaft aus. Dabei ist die Intensität der Beeinträchtigung einerseits von der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes, der Vorbelastung am Standort sowie der konkreten Ausprägung des geplanten Vorhabens abhängig.

Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild besitzen alle geplanten Solarfelder, da sie nicht zum typischen Landschaftsbild einer dörflich geprägten Landschaft gehören, die typischen dörflichen Randstrukturen überprägen.

Weitreichende Auswirkungen auf das Landschaftsbild gehen von neuen Windrädern aus, welche innerhalb des Vorranggebietes Wind errichtet werden können. Konkrete Planungen sind hiezu nicht bekannt.

Auch die Ausweisung neuer Wohnbauflächen am Siedlungsrand führt aufgrund der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich und der damit fortschreitenden Zersiedelung der Landschaft zu Beeinträchtigungen. Neuausweisungen von Wohnbauflächen innerhalb von Siedlungsbereichen können das Landschafts- bzw. Ortsbild beeinträchtigen, wenn dadurch besonders naturnahe Bereiche oder innerörtliche Grünflächen überplant werden.

Auf den Abgrabungsflächen findet eine Umwandlung von hauptsächlich Acker in eine Bergbaufolgelandschaft statt. Große Teile der Bewilligungsfelder werden für Jahrzehnte Baustellencharakter aufweisen und damit das Landschaftserleben erheblich stören.

Positive Auswirkungen durch die Planung entstehen vor allem durch die Ausweisung von innerstädtischen öffentlichen Grünflächen und die damit verbundene Erhöhung der Attraktivität des Ortsbildes sowie durch die Ausweisung von Waldflächen und die Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und der damit einhergehenden Bereitstellung von naturnahen Flächen in der Landschaft.

2.6 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt ist auch die Lebensgrundlage für den Menschen. Durch die Benennung des Schutzgutes Mensch mit dem Zusatz „einschließlich der menschlichen Gesundheit“ in § 2 UVPG wird deutlich, dass es bei der Betrachtung des Schutzgutes in Abgrenzung zu anderen Schutzgütern im Wesentlichen um das Wohlbefinden des Menschen und ein die Gesundheit förderndes Wohnumfeld geht. Zur Beurteilung des Schutzgutes Mensch sind daher die Ausstattung des Plangebiets im Hinblick auf ein attraktives und gesundes Wohnumfeld, die Erholungseignung von siedlungsnahen Flächen sowie erholungsrelevante Infrastruktur und mögliche Beeinträchtigungen dieser Qualitäten durch beispielsweise Lärm und sonstige Immissionen oder fehlende Zugänglichkeit/Durchgängigkeit von Erholungsflächen zu betrachten. Im Folgenden wird daher auf die Aspekte Gesundheit und Wohnqualität sowie Freizeit und Erholung eingegangen.

Lärmbelastung

Die Hauptkonfliktpunkte sind den Straßenzügen zuzuordnen. Aufgrund der Emissionen auf den Straßenzügen ist ein Teil der Wohnbevölkerung Straßenverkehrslärm ausgesetzt. In den einzelnen Ortsteilen sind die Anlieger der Durchgangsstraßen (Landesstraßen) als besonders lärmbelastet einzustufen, Messungen bzw. Berechnungen liegen hier jedoch nicht vor.

Feinstaubbelastung

Die Gemeinde Starkenberg verfügt über keine eigenen Messstationen, so dass hierzu keine konkreten Aussagen getroffen werden können. Da durch das Gemeindegebiet keinen Bundesstraßen oder Autobahnen führen, sind die Feinstaubbelastungen durch den Verkehr als gering bis mittel einzuschätzen. Des Weiteren besitzt Starkenberg keine nennenswerte, feinstaubemittierende Industrie.

Im Gemeindegebiet Starkenberg entstehen die größten Belastungen mit Feinstaub durch die derzeit aktiven Abbaugebiete, einerseits durch den Abbau selbst, durch den Transport auf Förderbändern, die

Verarbeitung und Trennung der Sande und Kiese sowie durch den damit verbundenen Schwerlasttransport.

Freizeit und Erholung

- *Öffentliche Grünflächen*

In den einzelnen Ortsteilen der Gemeinde Starkenberg existieren verschiedene öffentliche Grünflächen. Nur ein Teil davon erfüllt die Eigenschaft einer öffentlich nutzbaren Grünfläche, viele Flächen weisen eher freiraumgestalterische Bedeutung auf wie Straßenbegleitgrün oder Repräsentationsflächen an zentralen baulichen Einrichtungen. Nutzbar sind hier im weitesten Sinn die Friedhöfe sowie die Spiel- und Sportanlagen. Friedhöfe gibt es in Großröda, Tegkwitz und Dobraschütz. Sport- und Spielflächen gibt es in den Ortsteilen Starkenberg, Tegkwitz, Naundorf, Kleinröda, Großröda und Posa. Der Sportplatz mit Flutlichtanlage in Posa gehört zur Grundschule, wird aber auch von Sportvereinen genutzt.

- *Kleingärten*

Kleingärten im Sinne des Bundeskleingartengesetzes sind Grünflächen in Gartenanlagen, die Pachtgärten sind. Im Flächennutzungsplan sind in den Ortsteilen Großröda, Kostitz und Tegkwitz Kleingärten dargestellt. Aufgrund des Defizits an öffentlichen Grünflächen haben die Kleingärten eine hohe Bedeutung als Erholungsflächen für die Bevölkerung.

- *Grünverbindungen/Grüne Wegeverbindungen im bebauten Bereich*

Wegeverbindungen stellt vor allem das vorhandene Netz landwirtschaftlicher Wege dar, welche von der Bevölkerung als Spazierwege und auch zum Fahrrad fahren genutzt werden. In diesen Zusammenhang spielt die Aufwertung der vorhandenen ausgeräumten Wege mit Säumen und Gehölzen eine wesentliche Rolle. Darüber hinaus führt, gut ausgeschildert, der Lutherweg durch die Gemeinde Starkenberg.

In der Gemeinde Starkenberg findet man ein lokales Radwegenetz vor. Die Radwege führen überwiegend auf dem vorhandenen Straßennetz. An den Landesstraße L 1361 ist ein straßenbegleitender Radweg vorhanden.

Linienhafte Verbindungen stellen weiterhin die Gewässer dar, welche aber nur teilweise begleitende Wege besitzen. Besonders innerhalb der Ortschaften besitzt die Erhaltung breiter Gewässerauen für ein Landschaftserleben und die ortnahe Erholung eine Bedeutung.

- *Überörtliche Belange von Tourismus und Naherholung*

Als reines Agrargebiet besitzt der Planungsraum keine überörtliche Bedeutung für den Tourismus. Somit besitzt das Plangebiet nur für die ortsnahe Erholung eine Bedeutung.

Die im Gemeindegebiet Starkenberg vorhandenen, sehenswerten Kultur- und Baudenkmale bitzen eine Ortsbildprägende Wirkung. Dazu gehören die Kirchen in Dobraschütz, in Wernsdorf, in Tegkwitz und in Großröda. Im Wasserturm in Neuposa – der ehemalige Wasserspeicher für die Trinkwasserversorgung der Bergarbeitersiedlung – befindet sich eine Ausstellung, die auf Nachfrage besichtigt werden kann.

Vorbelastungen

Als wesentliche Vorbelastung für das Schutzgut Mensch sind die Belastungen durch den Verkehrslärm zu nennen. Wie oben dargelegt, sind hiervon vor allem Wohnbauflächen an den Hauptverkehrszügen der der Ortsteile betroffen. Die Belastung durch Feinstaub entlang von Straßen spielt in der Gemeinde Starkenberg keine wesentliche Rolle.

Belastungen treten durch die bergbaulichen Tätigkeiten auf. Durch den Kiesabbau entstehen erhöhte Staubanreicherungen in der Luft, der Abtransport des Materials führt zu hohem Schwerlastverkehr durch die Ortslagen besonders von Starkenberg, Kleinröda, Posa und Pöhla mit der entsprechenden Lärmbelastung. Staubbelastungen der Luft können auch auf den großflächigen Ackerschlägen durch Windverwehung oder die Bearbeitung der Landwirtschaftsflächen entstehen.

Potenzielle Gefährdungen der Gesundheit des Menschen gehen von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser und damit in das Trinkwasser durch wasserlösliche Altlasten aus. In der Mehrzahl der Fälle sind

weitergehende Untersuchungen zur Konkretisierung der genauen Lage und des Kontaminierungsgrades sowie der Festlegung notwendiger Sanierungsmaßnahmen notwendig. Die Altlastenverdachtsflächen sind im FNP nachrichtlich übernommen.

Auswirkungen durch die Planung

Der FNP Stakenberg bereitet keinen Neubau oder Erweiterung von Hauptverkehrsstraßen vor, so dass es zu keinen erhöhten Lärmbelastungen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen im Zuge der Planung kommt.

Nach den immissionsschutzrechtlichen Regelungen sind zum Schutz der Gesundheit des Menschen auch in Gewerbe- und Mischgebieten Grenzwerte für Schallimmissionen einzuhalten. Da die gewerblichen Tätigkeiten der betroffenen Betriebe jedoch vorwiegend im Inneren der Gebäude stattfinden, sind derartige Belastungen zu vernachlässigen.

In den bergbaulichen Abbaugebieten sind auch weiterhin die betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Lärm und Staubemissionen als problematisch anzusehen.

Zur Beseitigung des Defizits an Biotopverbindungen, welche als Grünwege für die örtliche Erholung genutzt werden können sieht der Landschaftsplan verschiedene differenzierte Maßnahmen vor, welche in den Flächennutzungsplan als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft integriert sind.

Durch die zu erwartende weitere bauliche Verdichtung und Erweiterung muss in den nächsten Jahren mit einem Verlust an privaten Grün- und Brachflächen gerechnet werden. Diese Entwicklung wird einen verstärkten Bedarf an öffentlich zugänglichen Grünflächen in diesen Bereichen nach sich ziehen.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Kulturgüter sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene Anlagen – wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

Sachgüter im Sinne der Betrachtung als Schutzgut im Rahmen des Umweltschutzes sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, besondere Gruppen oder die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind.

Baudenkmale/Kulturhistorisch wertvolle Bereiche

In der Gemeinde Starkenberg gibt es gemäß Denkmalliste folgende Baudenkmale, die im Landschaftsplan als solche nachrichtlich dargestellt sind:

Tabelle 4: Bestand Baudenkmale entsprechend der Denkmalliste des Thüringer Landesamtes für Denkmalpflege

Ort	**Lage**	**Bauwerk**	**Objekt**	**Flur/ Flurstück**
Breesen/ Tegkwitz	Robinienstr. 1	Hof Zetsche	Vierseithof mit Toranlage	1 - 14
Breesen/ Tegkwitz	Robinienstr. 3	Gut Heitsch	Vierseithof mit Laubengang	1 - 3
Dölzig	Zum Bahndamm 6	Fachwerkhaus	Wohnhaus	1 - 4

Ort	Lage	Bauwerk	Objekt	Flur/ Flurstück
Dobraschütz	auf dem Friedhof	Säule auf dem Postament mit Kreuz & Inschrift	Kriegerdenkmal	1 - 26
Dobraschütz	südwestlich der Ortslage	Windmühle	Mühle, jedoch abgegangen	
Großröda	im Ort	Ev. Pfarrkirche	Kirche mit Ausstattung und Kirchhof	1 – 71/ 72 (anteilig)
Kostitz	An der Mühle	Wassermühle (Teichmühle) „Heringsmühle“, Quellwasser-Teich	Mühlengehöft	1 – 67/2
Kostitz	Fachwerkgasse 1	Gut Löffler, Winkelhof	Gehöft	1 - 9
Kostitz	Fachwerk-gasse 2	Gut Espenhain, Winkelhof	Gehöft	1 - 8
Kostitz	Lange Straße 46	Vierseithof	Gehöft	1 – 19/1
Kraasa	an der Kreisstraße		Grenzstein	
Kraasa	nordöstlicher Ortsrand		Wegweiserstein	1 - 6
Kraasa	im Ort	Schwengelpumpe	Brunnen	1 - 48
Kraasa	Brunnenweg 1		Gehöft	1 – 9/1
Kraasa	Brunnenweg 2	mit Feldscheune und Einfriedung (Mauer)	Gehöft	1 - 32
Kraasa	Brunnenweg 5	Umgebinde	Gehöft	1 – 12/2
Kraasa	Brunnenweg 9	Häuslerhaus	Wohnhaus	1 - 22
Kraasa	Weinberg 10	Häuslerhaus	Wohnhaus	1 - 19
Kreutzen / Misselwitz	Kleiner Dorfanger 3		ehem. Vierseithof	Kreutzen 1 – 4/2
Naundorf	Hauptstraße 3	ehem. Gehöft	Wohnhaus	3 - 1/2 (1/3, 1/4)
Naundorf	Hauptstraße 13	Forsthaus, Gutshaus	Wohnhaus	3 – 34/5
Naundorf	Hauptstraße 16	Gasthaus mit Saal, Nebengebäude	Gasthof	3 – 20/1
Naundorf	Hauptstraße 17	sog. Alter Gasthof, modernisiert	Wohnhaus mit Nebengebäude	3 - 22
Naundorf	Obere Dorfstraße 1	Modernisiert, Anbau	Häuslerhaus	3 - 76
Naundorf	Untere Dorfstraße	Hof Vollmer mit Toranlage	Dreiseithof	3 – 68/1
Tanna	Lindenring 9	Vierseithof	Gehöft	Naundorf 6 – 14/1
Wernsdorf	am Ortsausgang nach Kayna		Wegweiserstein	Naundorf 4 – 17/1 oder 15/2 oder 58
Wernsdorf	Naundorfer Straße		Kirch mit Ausstattung	Naundorf 4 - 36
Wernsdorf	Luftschiff 7		Gehöft	Naundorf 4 - 63
Wernsdorf	Luftschiff 9		Gehöft	Naundorf 4 – 17/2
Wernsdorf	Luftschiff 11		Gehöft	Naundorf 4 – 30/2
Posa	Schmiedeberg 7	Gehöft	ehem. Schmiede	1 – 72/1

Ort	Lage	Bauwerk	Objekt	Flur/ Flurstück
Posa	Schulweg 7	Schulgebäude mit Turnhalle	Schule	1 – 103/2 und 104
Oberkossa	Tannaer Str. 3	Vierseithof	Gehöft	1 - 7
Oberkossa	Tannaer Str. 6		Gehöft	1 – 1/1
Starkenberg	Borngasse 4	ehem. Umgebinde	Gehöft	1 - 75
Starkenberg	Borngasse 5, 6	Umgebinde, Holzstube	Wohnhaus	1 – 79/8
Starkenberg	Fleischerberg 15	ehem. Schmiede	Wohnhaus	1 – 57
Starkenberg	Malzgasse / Fleischerberg	Kelleranlage	Bergspornburg / ehem. Rittergut	1 – 47, 48, 49, 50, 51/1, 51/2, 52, 53, 54/1, 54/2, 55/1, 55/2, 57
Tegkwitz	Auf dem Friedhof	Rechteckige Säule (Kunststein), mit Eisernem Kreuz, Relief Kopf mit Stahlhelm (Beton), Inschrift	Kriegerdenkmal	1 - 105
Tegkwitz	Kirchberg	St. Maria	Kirche (ev.-luth.), Ausstattung und Kirchhof	1 - 7
Tegkwitz	An der Hauptstr. 11	Gärtnergut	Gehöft	1 - 6
Tegkwitz	An der Hauptstr. 13	Feuerwehrhaus	altes Spritzenhaus	1 - 36
Tegkwitz	An der Hauptstr. 14	Vierseithof mit Toranlage	Gehöft	1 - 13
Tegkwitz	Mittelstraße 01	Hof Herold, Dreiseithof	Gehöft	1 - 93

Für die hier genannten Gebäude und deren Umgebung sind für alle Planungen und Maßnahmen die Bestimmungen des Thüringer Denkmalschutzgesetzes einzuhalten.

Bodendenkmale

Im Bereich des Ortsteils Starkenberg mit den Ortslagen Kostitz, Pöhla, Posa, Kleinröda und Neuposa sind bereits Siedlungsbereiche der Steinzeit, der Bronzezeit und der frühen vorrömischen Eisenzeit bekannt. Diese liegen in der Ortslage Starkenberg und unmittelbar nordöstlich des Ortes.

In der Ortslage Starkenberg befindet sich oberhalb der Malzgasse im ehemaligen Rittergut eine Höhenburg, die um 1430 erbaut wurde. Von dieser Burg sind noch alle Kelleranlagen erhalten. Sie ist im Denkmalbuch des Freistaates Thüringen unter Nr. ABG 13 registriert.

In Naundorf mit den Ortsteilen Kraasa, Dobraschütz, Wernsdorf, Tanna und Oberkossa sind bisher außer einigen Lesefundstellen ohne genaue Ortsangaben keine Fundplätze bekannt.

In Großröda mit Ortsteil Kleinröda sind bisher keine archäologischen Funde bekannt geworden.

In der Ortslage Tegkwitz, einschließlich der Ortsteile Kreutzen und Misselwitz, wurden in der Kirche umfangreiche archäologische Grabungen durchgeführt. Bekanntes Bodendenkmal in Tegkwitz ist der Standort der mittelalterlichen Wasserburg. Unmittelbar südöstlich vom Ort liegt zudem eine Siedlung der vorrömischen Kaiserzeit.

In der Planzeichnung sind die bisher bekannten archäologischen Relevanzflächen eingetragen. Bei Erdeingriffen können auch in anderen Bereichen Bodenfunde und -befunde angetroffen werden.

Im Übrigen gelten hier die Bestimmungen des Thüringer Gesetzes zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thüringer Denkmalschutzgesetz - ThürDSchG).

Vorbelastungen

Bestehende Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern bestehen z.B. durch die eingeschränkte Wahrnehmbarkeit von historisch wertvollen Anlagen. So ist das klassische Ortsbild von Starkenberg durch gewerbliche Anlagen am Ortsrand gestalterisch beeinträchtigt. Beeinträchtigend wirken auch die bereits vorhandenen Windräder, welche heute durch ihre Höhe als Bauobjekte dominieren. Diese Funktionen besaßen historisch die Kirchen als höchste Gebäude.

Auswirkungen durch die Planung

Konflikte zwischen dem Denkmalschutz und den angestrebten Flächennutzungen treten auf der Ebene des Flächennutzungsplanes in der Regel nicht auf, da bei sämtlichen baulichen und anderen verändernden Maßnahmen an geschützten Einzeldenkmalen und deren zu schützender Umgebung Erlaubnispflicht besteht, sodass unerwünschte Beeinträchtigungen von Denkmalen ausgeschlossen werden können.

Bodendenkmale sind grundsätzlich zu schützen und in ihrem Bestand zu erhalten und zwar einschließlich ihrer Umgebungsschutzzone. Alle Veränderungen, (z.B. erdbewegende Maßnahmen) im Bereich eines Bodendenkmales stellen Eingriffe und Veränderungen dar und dürfen nur nach Erlaubnis durch die zuständige Denkmalschutzbehörde erfolgen, die in der Regel eine archäologische Dokumentationspflicht zur Sicherstellung geschützter Objekte vorsieht.

Die Solarfelder an den Ortsrändern von Posa und Tegkwitz stellen bauliche Anlagen dar, welche die Wahrnehmung historischer Gebäude, inbesondere der Kirchen beeinträchtigen können.

Die Aufwertung von Sachgütern kann vor allem durch die Darstellung eines Grundstückes als Bauland oder durch eine verbesserte Straßenanbindung entstehen.

2.8 Wechselwirkungen

Die Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können direkte oder indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat die Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Außerdem steht der Standort nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Bei Verlust größerer Gehölzflächen mit anschließender Versiegelung des Standorts entfällt zum einen eine lokalklimatisch und lufthygienisch entlastende Vegetationsstruktur zum anderen entsteht ein klimatischer Wirkraum, der belastend für das Wohlbefinden des Menschen wirken kann. Außerdem würden die Gehölze als landschaftsprägendes Element, als Erholungsraum für den Menschen sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entfallen. Stoffeinträge in Gewässer beeinflussen die pflanzlichen und tierischen Lebensgemeinschaften und verändern die natürlichen Artenzusammensetzungen. Auch können Schadstoffe in das Grundwasser gelangen und so die Qualität des Trinkwassers für den Menschen beeinflussen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die im Plangebiet möglichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern der Umweltprüfung. Dabei werden mögliche Auswirkungen von einem Schutzgut auf sich selbst nicht betrachtet, da diese in der Regel nicht von Bedeutung sind. Eine Ausnahme bildet der Mensch, da dieser einerseits Hauptakteur in der Veränderung der Umwelt ist, andererseits Schutzgut gemäß Umweltprüfung.

Tabelle 5: Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern von Natur und Landschaft

Von / Auf	Mensch	Pflanzen/ Tiere	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch	Immissionsbelastung von Wohn-/ Erholungs- gebieten	Teil der Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes; Nahrungsgrundlage	Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen auf geplanten und bestehenden Flächen	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und (ggf.) zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas, dadurch Beein- flussung des Wohnumfeldes und des Wohlbe- findens des Menschen	Erholungsraum, Wohnqualität	Schönheit und Erholungswert des Lebensumfeldes, historische Denkmale
Pflanzen/ Tiere	Störung und Verdrängung von Arten; Trittbelastung, Lärm; Eutro phierung; Artenver- schiebung	-	Standort und Standortfaktor für Pflanzen; Lebensmedium für Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere, Biotopverbund (Oberflächengewässer)	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	Grundstruktur für unterschied liche Biotope; als vernetzendes Element von Lebensräumen	Lebensraum Pflanzen und Tiere
Boden	Trittbelastung und Verdichtung; Veränderung der Bodeneigenschaf ten und -struk tur, Bodenversiegelung, Überformung schützenswer- ter Böden	Vegetation als Erosionsschutz; Einfluss auf die Bodengenese	-	Einflussfaktor für die Bodengenese; bewirkt Erosion	Einflussfaktor für die Bodengenese; bewirkt Erosion	Grundstruktur für unterschied- liche Böden	Bodenabbau; Veränderung durch Intensivnutzung und Ausbeutung
Wasser	Stoffeinträge und Eutrophierung; Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher und -filter	Grundwasserfilter, Wasserspeicher	-	Steuerung der Grundwasserneubildung	Grundstruktur für Gewässerbildung und - verlauf	wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor; Verschmutzungsgefahr
Klima / Luft	Stoffeinträge durch Emissionen	Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung; Steuerung des Mikroklimas	Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate	-	Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas	Nicht relevant
Landschaft	Veränderungen der Eigenart durch Neubaustrukturen oder Nutzungsänderung	Vegetation und Artenreichtum als Charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief als charakterisierendes Element	Oberflächengewässer als Charakteristikum der Eigenart	Erlebbarkeit der Landschaft	-	Kulturgüter als Charakteristikum der Eigenart
Kultur-/ Sachgüter	Substanzschädigung und Zerstörungsgefahr	Substanzschädigung	Bodendenkmale	ggf. Substanzschädigung	Klimaeinflüsse/Luftqualität als Einflussfaktor auf die Substanz	Wahrnehmbar-	-

Auswirkungen durch die Planung

Durch nahezu alle durch den FNP vorbereitete Planungen und Potentialflächen (Wohn-, Misch-, Gewerbe- und Sondergebietsflächen) kommt es zu zusätzlichen Flächenversiegelungen. Neben dem totalen Verlust der Bodenfunktionen als Lebensraum und Wasserfilter, bewirkt dies eine reduzierte Grundwasseranreicherung und einen erhöhten Oberflächenabfluss. Dies ist insbesondere in der Trinkwasserschutzzone von besonderer Bedeutung. Hier ist bei der gewünschten Versickerung des Regenwassers auch der Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch wassergefährdende Stoffe besonders zu

beachten. Durch die Bebauung von vorher offenen Flächen am Siedlungsrand werden Landschaftsbild und Lebensräume geschützter Arten beeinträchtigt, es entstehen klimatische Wirkräume.

Auch durch den großflächigen Kies- und Sandabbau werden mehrere Schutzgüter wechselwirkend beeinträchtigt. Der Bodenabbau geht einher mit der Beeinflussung von Grundwasserstand und -qualität.

Neben den genannten Beispielen ist bei den meisten vom Bestand abweichenden Planflächen mit wechselseitig bzw. mehrdimensional wirkenden Beeinflussungen der Schutzgüter zu rechnen. Die Beurteilung der Wechselwirkungen ist bei jeder Planfläche berücksichtigt worden und in die Bewertung eingeflossen. Sie sind für jede Planfläche in der Anlage 1 separat aufgeführt.

2.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die aus der Konzeptentwicklung des FNP resultierenden vom Bestand abweichenden Planflächen wurden im Rahmen der Umweltprüfung unter Punkt 2 ermittelt und diese einer Bewertung in Bezug auf ihre Standorteigenschaften und Empfindlichkeiten im Hinblick auf die verschiedenen Schutzgüter unterzogen und die negativen Umweltauswirkungen, die vom jeweiligen Vorhaben ausgehen können, ermittelt (siehe Anlage 1 zum Umweltbericht). Dabei wurde nur auf die Flächen eingegangen, von denen negative Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind. Insgesamt wurden 16 Flächen bzw. Vorhaben bewertet. Der Anlage 1 zum Umweltbericht sind die standortkonkreten Aussagen zum zu erwartenden Umweltzustand zu entnehmen.

Die Abgrenzung und Nutzung der bereits gesicherten Abbauflächen wurden in Planfeststellungsverfahren nach Bergrecht bzw. über Betriebspläne geregelt, welche auch Rekultivierungspläne vorsehen. Planungen mit rechtskräftigem Bebauungsplan oder Planfeststellungbeschluss unterliegen nicht mehr der Abwägung im Rahmen der FNP-Aufstellung und können somit nicht mehr verhindert bzw. im Rahmen des Vermeidungskonzepts angepasst werden. Im Hinblick auf kumulierende Auswirkungen mit den weiteren im FNP vorgesehenen Planungen werden die Auswirkungen dieser Planungen jedoch mit berücksichtigt. Auch werden die Auswirkungen dargestellt, welche noch erfolgen hinsichtlich der Erweiterung der Rohstoffaubbaugebiete (Abbauflächen innerhalb von Vorranggebieten welche noch nicht bergrechtlich gesichert sind).

Die Tabellen im Anhang 1 listet die Bewertung der vom Bestand abweichenden Planflächen nach differenzierten Kriterien auf und dient dazu, den Beeinträchtigungsgrad auf der betroffenen Fläche sowie die Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen für jede Planfläche abzuschätzen.

Die Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad wird in 4 Stufen ausgewiesen

- keine bis geringe Beeinträchtigung
- mittlere Beeinträchtigung
- hohe Beeinträchtigung
- erhebliche Beeinträchtigungen

Die drei ersten Stufen sind nur im Sinne der Eingriffsregelung relevant. Die vierte Stufe erfüllt das Kriterium der Erheblichkeit nach § 2 Abs. 4 BauGB. Der Beeinträchtigungsgrad steigt an mit der Anzahl und Intensität der Konflikte, z.B. in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild, mit der Nichtbeachtung der Bodenschutzklausel nach § 1 a Abs. 2 BauGB (sparsamer Umgang mit Boden, Innenentwicklung vor Außenentwicklung) oder mit der Anzahl und Intensität der betroffenen Schutzgebiete bzw. Schutzaspekte. Die Stufen enthalten auch eine Unterscheidung in dem Maß der Ausgleichsfähigkeit des Vorhabens sowie die kumulierenden Auswirkungen bei Vorhaben in engem räumlichem Zusammenhang.

Als erheblich eingestufte Vorhaben sollten aus Sicht des Umweltschutzes unterbleiben oder maßgeblich im Hinblick auf Standort und Ausführung des Vorhabens angepasst werden.

Die wesentlichen Auswirkungen der Planungen des FNP auf die einzelnen Schutzgüter, die in Kapitel 2 thematisch beschrieben und im Anhang 1 detailliert aufgeführt sind, sind in folgender Tabelle überblickartig zusammengefasst. Dabei gibt die letzte Spalte eine Einschätzung der erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes auf gesamtgemeindlicher Ebene. Hier führen vor allem flächenintensive Beeinträchti-

gungen mit komplettem Funktionsverlust und solche, die nicht oder nur bedingt im Plangebiet ausgeglichen werden können sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zur Einstufung der Erheblichkeit.

Tabelle 6: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	**Beurteilung der Umweltauswirkungen**	**Erheblichkeit**
Tiere und Pflanzen	größtenteils Überbauung artenarmer Flächen (innerörtliche Brachen und intensiv landwirtschaftlich genutzte Bereiche), bei Umsetzung der Landschaftsplan-Aussagen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung keine Eingriffe in naturschutzfachlich geschützte Biotope, Auftreten von geschützten Arten z.T. möglich	+ bis +++
Boden	Beeinträchtigung der Filterfunktion durch Bebauung, Versiegelung, Veränderung der derzeitigen Bodenzusammensetzung und der gewachsenen Bodenprofile durch Abgrabung und Aufschüttung, Vollständiger Verlust in den Abbaugebieten	+ bis ++
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildung, Erhöhung des Oberflächenabflusses, Eingriffe in grundwassernahe Bodenschichten	+ bis ++
Klima/Lufthygiene	geringfügige zusätzliche Immissionen und kleinklimatische Veränderungen mit weniger Luftfeuchte und höheren Temperaturen, hohe Immissionswerte durch Abbaugebiete	+
Landschaftsbild	Veränderungen der Ortsränder (Minderung: Ortsrandeingrünung), isolierte Lage der Sonderbaufläche 6, potentielle weitreichende Beeinflussung des Landschaftsbildes durch Windräder	+ bis +++
Mensch	leichte Erhöhung der Immissionen durch gewerbliche Baufläche (Mischgebiet) und zusätzliches Verkehrsaufkommen in Wohngebieten und durch Abbaubetrieb	+
Kultur- und Sachgüter	keine Veränderung (falls keine Fundmeldung von Bodendenkmälern)	o
Wechselwirkungen	Umwandlung vorher landwirtschaftlich geprägter Landschaft und der alten Ortsränder durch Solarfelder	+ bis ++

+++ = erhebliche Beeinträchtigung, ++ = hohe Beeinträchtigung, + = mittlere Beeinträchtigung, o = keine-geringe Beeinträchtigung

3. PROGNOSEN ZUR ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die im Kapitel 2 bzw. in Anhang 1 dargestellten Umweltauswirkungen verbunden. In einigen genannten Fällen ist mit hohen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen. Für diese Planungen sind umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Vorhaben mit erheblichen Auswirkungen konnten nach der derzeitigen Einschätzung nicht festgestellt werden. Diese könnten aber z.B. entstehen, wenn im Zuge der weiteren konkretisierten Planung streng geschützte Arten, z.B. der Eremit nachgewiesen werden, die betroffenen Lebensräume/ Bäume nicht beseitigt werden dürfen.

Bei Durchführung aller erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und unter Berücksichtigung der Empfehlungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen (vgl. Kap. 4) kann eine verbesserte Situation vor allem für das Schutzgut Mensch hinsichtlich der Erholung und Energievorsorge eintreten, der Biotopverbund und die Bestandsituation für die Fließgewässer und ihre Auen verbessert werden. Gleichzeitig kann es auch für andere Schutzgüter wie Pflanzen und Tiere, die Landschaft und die Wechselwirkungen zwischen Landschaft und Siedlung zu deutlichen Verbesserungen kommen, vor allem durch Schaffung neuer naturnaher Flächen im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Durch die Ausweisung von Schutzgebieten werden neue dauerhaft gesicherte Vorrangflächen für den Biotop- und Artenschutz geschaffen.

Entlastungswirkungen werden auch durch eine umfangreiche Reduktion von Bauflächen sowie die Neuausweisung von Wald erreicht.

3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Durchführung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Baumaßnahmen würden die bestehenden Nutzungen weiter fortgeführt werden.

Die Brachen würden sich unter Beibehaltung der Nutzungsaufgabe nach und nach bewalden, es sei denn sie würden im Rahmen von Naturschutzmaßnahmen durch Beweidung oder regelmäßige Mahd offen gehalten. Sofern sich auf ihnen noch ungenutzte Gebäude befinden, würden sie weiterhin als beeinträchtigend für das Orts- und Landschaftsbild bestehen bleiben.

Alle Planungen würden nicht im gemeindlichen Zusammenhang betrachtet und ungeordnet je nach Bedarf in Einzelbauanträgen ungeordnet erfolgen. Dies spielt vor allem im Zusammenhang mit der Ausweisung von Eignungsflächen für die Schaffung von Solarparks eine wesentliche Rolle.

Im Bereich der neuen Bauflächen würden die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben. Es würden daher keine Versiegelungen und keinerlei sonstige Eingriffe in die oben beschriebenen Schutzgüter stattfinden. Die Eingriffe in das Landschaftsbild würden ebenfalls unterbleiben.

Im Bereich der innerörtlichen Bereiche, die als Grünflächen dargestellt sind und im Zuge der Planung als Bauflächen gewidmet werden, würden die erhaltenswerten Gehölze vollständig bestehen bleiben und die vorhandenen Gärten und landwirtschaftlich genutzten Wiesen und Kleinfelder unverändert als Baulücken im Siedlungsbereich verbleiben.

Dort wo intensive Landwirtschaft betrieben wird, würde diese Nutzung fortgeführt werden. Die damit verbundenen Beeinträchtigungen blieben einerseits erhalten, andererseits bestünde weiterhin das Potenzial für eine landschaftsverträgliche Entwicklung. Die auftretenden Belastungen könnten durch Extensivierung der Nutzung verringert und die ausgeräumten Landschaften durch Kleinstrukturen aufgewertet werden.

4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die vom Bestand abweichenden Planflächen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren.

Im Folgenden werden zunächst schutzgutbezogen mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beschrieben, die zu einer Verringerung der Beeinträchtigung durch die Planung führen können.

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die zur Verringerung der durch den FNP vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft Anwendung gefunden haben, schutzgutbezogen dargestellt. Darüber hinaus werden Hinweise gegeben, wie auf nachgeordneter Planungsebene Beeinträchtigungen der Umwelt weiter vermieden werden können.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Erweiterungsflächen für Wohngebiete, Mischgebiete, Gewerbegebiete sowie Sondergebiete (vgl. Tabelle 1 im Gliederungspunkt 1.1) handelt es sich um Flächen, die bereits eine Vornutzung bzw. anthropogene Überprägung erfahren haben. Die genauen Flächenbilanzen (unversiegelte, teilversiegelte, vollversiegelte Flächen) sowie konkrete vorhabenbezogene Vermeidung-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bezogen auf die Schutzgüter sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzulegen. Die hier im Umweltbericht genannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bilden hierfür die Grundlage (vgl. Anlagen 1 und 2).

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1.1 Schutzgüter Boden und Wasser

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Beschränken der Bauerweiterungsflächen auf ein nötiges Maß, basierend auf Bedarfsnachweisen,
- Dimensionierung von Siedlungserweiterungen reduzieren, stattdessen Schwerpunkt Innenentwicklung,
- Versiegelung minimieren (z.B. Reduktion Nebenanlagen, wasserdurchlässige Beläge, Bauweise bei Solaranlagen),
- Berücksichtigung flächensparender Erschließungskonzepte,
- Schutzmaßnahmen für Boden und Wasser während der Bauphasen,
- Flächige Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort,
- Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Trinkwasserschutzgebieten ist auszuschließen,
- Nährstoffeinträge in Oberflächengewässer vermeiden,
- Versiegelung der Uferbereiche von Oberflächengewässern vermeiden, Einhalten des 50 m Abstands im Außenbereich,
- Für die Realisierung der Baumaßnahmen wird empfohlen, die DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten), die DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial), die RAS-LG 4 sowie die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) zum Vertragsbestandteil mit den ausführenden Unternehmen zu machen. Dadurch wird gesichert, dass sich auf den Pflanzflächen innerhalb von wenigen Jahren die Vegetationsdecke regenerieren und stabilisieren kann. Bodenversiegelung und Bodenverdichtung werden auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt. Der Oberboden ist ggf. während der Bauphase in Mieten zu lagern und mittels Zwischenansaat gegen Erosion zu schützen.

- Die Einwirkungen auf den Boden sind gemäß § 1 BBodSchG so zu minimieren, dass Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen so gering wie möglich bleiben. Dazu zählen die Minimierung der Bodenverdichtung und die Regeneration einer ortstypischen, standortgerechten Vegetationsbedeckung.
- Bei der Feststellung von Altlasten ist gemäß § 3 Abs. 2 ThürBodSchG unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde zu informieren, da dieser die Überwachung von Altlasten als auch der Erlass bodenschutzrechtlicher Anordnungen zur Altlastensanierung obliegt.
- Erhöhter Oberflächenwasserabfluss bei Starkniederschlägen und Schneeschmelze ist durch geeignete Versickerungsmaßnahmen innerhalb der Baugebiete (besonders in den Sondergebieten Solar) zu minimieren (flächige Versickerung).

Unvermeidbare Belastungen

Eine Überbauung und eine damit einhergehende Versiegelung von Böden sind auf den geplanten Bauflächen unvermeidbar. Durch eine anzustrebende nicht zu hohe Baudichte bei den Wohnbauflächen wird die Leistungsfähigkeit des Bodens zur Versickerung und Grundwasseranreicherung teilweise erhalten. Die Bebauungsdichte sollte sich dabei an dem real zu erwartenden Bedarf an Wohnraum orientieren. Grundsätzlich sollte darauf geachtet werden, dass so viel Niederschlagswasser wie möglich auf den Grundstücken versickert wird.

Bei den Sondergebieten Solar sollten die technisch Möglichkeiten und Bauweisen mit dem gerinsten Versiegelungsgrad vorgegeben werden. So kann die Versiegelung auf weniger als 5% reduziert werden. Die Solaranlagen führen immer zu einer Überschirmung von Böden, welche, um die Bodenfunktionen wenigstens teilweise zu erhalten, so gering wie möglich zu halten ist. Dies bedeutet, dass die Solaranlagen an ihrer Unterkante mindestens einen Abstand von 0,8 m zum Boden besitzen sollten.

Darüber hinaus stellt der großflächige Abbau von Bodenschätzen einen Eingriff in den Boden dar, der das natürlich gewachsene Bodengefüge und die damit zusammenhängenden Dynamiken im Landschaftswasserhaushalt dauerhaft verändert. Auch hier sollte eine Reduzierung der Flächen auf ein notwendiges Maß geprüft werden und alle Möglichkeiten der naturverträglichen Rekultivierung ausgeschöpft werden.

4.1.2 Schutzgut Klima/Luft

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Großflächige Versiegelungen minimieren
- Sicherstellung einer Durchgrünung von Wohn- und Sondergebieten
- Luftaustauschbahnen (Fließgewässerauen) offen halten
- Vermeidung/Minimierung von Eingriffen in Waldbestände bzw. Gehölzsukzessionsflächen (Frischluftentstehung)
- Vermeidung/Minimierung von Eingriffen in Standorte die als CO_2-Senker fungieren (Wälder, Gehölzflächen und Moore)
- Bauliche Verdichtungen der Wohnbebauung nur in Bereichen, die gut mit ÖPNV sowie einem Rad- und Fußwegenetz erschlossenen sind, zur Förderung des lokalen und regionalen ÖPNV
- Dach- und/oder Fassadenbegrünung an Gebäuden vorsehen

Unvermeidbare Belastungen

Unvermeidbar sind zusammenhängende Versiegelungen im Rahmen der Ausweisung von Misch- und Gewerbegebieten sowie durch die Realisierung des Ziels der Innenentwicklung und der damit zusammenhängenden Bebauung innerörtlicher unversiegelter Flächen. Hierdurch entstehen weitere klimatische Wirkräume (erhöhte Temperaturen, Verringerung der Luftfeuchte). Umso wichtiger ist der Erhalt bzw. die Schaffung von Strukturen für den klimatischen Ausgleich, z.B. durch eine ausreichende Durchgrünung von Bauflächen sowie den Erhalt der Durchlüftung von Wirkräumen durch eine entsprechende Gebäudeausrichtung.

4.1.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Erhalt wertvoller Vegetations-, Baumbestände auf den Bauflächen; Eingriffe in Altbaumbestand vermeiden
- Erhalt und Entwicklung von Vorrangräumen Biotop- und Artenschutz
- Erhalt der Durchgängigkeit von Biotopverbindungen
- Vermeidung/Minimierung von Eingriffen in Gehölzsukzessionen (Wald)
- Einhalten ausreichender Distanz zu wertvollen geschützten Biotopkomplexen und geschlossenen Wäldern
- Erhalt naturnaher Uferbereiche in der Landschaft und in den Ortslagen
- Erhalt von Streuobstwiesen/Altobstbeständen
- Vermeidung von Eingriffen in oder in Nahbereichen von FFH-Gebieten
- Umsetzung von gesetzlich vorgesehenen naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen
- Einhaltung und Umsetzung aller artenschutzrechtlichen Bestimmungen
- Einforderung ausreichender Ausgleichsflächen als Sekundärhabitate in den Rekultivierungsplänen zu den Abbaugebieten

Unvermeidbare Belastungen

Die Versiegelung von Böden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen sind aufgrund des Entwicklungsziels „bauliche Nutzung der Flächen“ unvermeidbar. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Arten und Biotope entstehen vor allem im Bereich der geschützten Biotope und dem Biotopverbundsystem im Sinne der biologischen Vielfalt.

Die komplexen Auswirkungen der Flächen für die Erzeugung regenerativer Energien (Solarpark und Windräder) besonders auf die Vogelwelt und Fledermäuse sind nicht vermeidbar. Hier sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen als auch bei Bedarf vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Artenschutzes (sogenannte CEF-Maßnahmen) notwendig.

4.1.4 Schutzgut Landschaft

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Erhalt prägender Vegetationsstrukturen wie z.B. Baumgruppen oder bedeutender Landschaftsbestandteile wie Wäldchen, Alleen, Baumreihen, Kleingewässer
- Gestalterische Einbindung der Baustrukturen in den Orts- und Landschaftscharakter
- Umgebungscharakter in Bezug auf Ortsbild z.B. historische Baudenkmale, historische Dorfkerne oder ähnliches beachten
- Sicherung innerstädtischer Freiflächen
- Wahrung der regionaltypischen dörflichen Struktur bei der Ausweisung von Siedlungsarrondierungen und Dimensionierung von Siedlungserweiterungen
- Freihalten von Ausblicken und Sichtachsen
- Im Landschaftsplan dargestellte Grünverbindungen beachten, diese nicht verbauen und Wegeanbindungen schaffen
- Einhalten ortsbildtypischer Bautiefen (einreihige statt zweireihige Bebauung)
- Ausreichende Eingrünung von Gewerbe- und Sonderbauflächen
- Zur Verringerung der Blendwirkung sind reflektionsarme Module nach dem aktuellen Stand der Technik in den Sondergebieten Solar vorzugeben.

Unvermeidbare Belastungen

Eine Beeinträchtigung der Ortskerne, in der Regel einhergehend mit einem Verlust ortsbildprägender Freiräume wie z.B. Gartenland oder Brachen, ist bei der angestrebten Innenentwicklung unvermeidbar.

Die Ausweisung von Sondergebieten Solar an den Ortsrändern trägt nicht zur Erhaltung der dörflichen Strukturen, inbesondere der Ortsränder bei. Die Flächen sind deshalb ausreichend einzugrünen.

Die großflächigen Abbaufelder führen zu einer vollständigen Überprägung des Landschaftsbildes. Bei der Rekultivierung ist die Landschaftsbildwirkung deshalb stark zu berücksichtigen.

Weitreichende Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat auch die Errichtung von Windenergieanlagen im Vorranggebiet „Wind“, welche sich kaum minimieren lassen.

4.1.5 Schutzgut Mensch

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Einhalten der Verordnungen und Richtlinien zum Lärmschutz
- Bei der Baugebietsgestaltung ist auf ein hohes hohen Maß an Wohnqualität zu achten; hierzu zählen auch eine attraktive Freiflächengestaltung sowie eine gute Anbindung an Naherholungsräume
- naturnahe Erholungsräume sind von Nutzungen freizuhalten, welche die Erholungsfunktion einschränken, die Erreichbarkeit und Nutzbarkeit ist zu erhöhen

Unvermeidbare Belastungen

Beeinträchtigungen für den Menschen ergeben sich aus Lärm- und Feinstaubbelastungen durch Verkehrsstraßen und die Abbaugebiete. Vorhaben an diesen Flächen sind mit bautechnischen Lärmminderungsmaßnamen zu planen.

4.1.6 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- Gestalterische Festsetzung im Bereich von bedeutenden Kulturgütern im Sinne eines Umgebungsschutzes
- Vermeiden von Beeinträchtigungen durch Lärm
- Freihalten von Sichtachsen und Blickbeziehungen, Abstandswahrung
- Erhalt ortstypischer Elemente
- Schaffung von Rahmenbedingung für den Erhalt der Anlagen im Rahmen der Bauleitplanung

Unvermeidbare Belastungen

Die Abbaugebiete führen zu größeren Verlusten von Sachgütern in Form landwirtschaftlicher Produktionsflächen. Bei den notwenigen Ausgleichsflächen sind möglichst keine weiteren Ackerflächen zu beanspruchen.

Die Windräder, z.T. auch die Solarfelder, beeinflussen die Blickbeziehungen auf kulturhistorisch bedeutsame Bauten, insbesondere die Kirchen, welche derzeit die höchsten Gebäude in der Umgebung darstellen.

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Um die Maßnahmeflächen zur „Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Ausgleichsflächen“ von den übrigen Maßnahmeflächen zum „Schutz und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft“ im FNP besser zuordnen zu können, ist eine farbliche Unterscheidung der Umgrenzung vorgenommen worden. Zudem liegt dem Flächennutzungplan ein Beiplan bei, der die Maßnahmen zusätzlich gesondert darstellt, sodass die Zuordnung erleichtert wird.

Rechtsverbindlich festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen existieren aber nur zum genehmigten Bauleitplan zum Solarpark Kleinröda. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Solarpark befinden sich am östlichen Rand des Solarparks.

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen nach den Anforderungen des BNatSchG landwirtschaftliche Nutzflächen nur in notwendigem Umfang in Anspruch genommen werden. Dies gilt insbesondere für die Ansprüche auf fruchtbare Böden. Vorrangig soll Ausgleich oder Ersatz durch naturwirksame Verbesserungen / Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- bzw. Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung von Naturhaushalt oder Landschaftsbild dienen, erbracht werden (§ 15 Abs. 3 BNatSchG).

Das BNatSchG sieht vor, dass Maßnahmen, die hinsichtlich zu erwartender Eingriffe durchgeführt werden, als Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen anerkannt werden können, wenn sie ohne rechtliche Verpflichtung durchgeführt werden, dafür keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen werden, sie den Festlegungen der Landschaftsplanung nicht widersprechen und eine Dokumentation des Ausgangszustands der Flächen vorliegt (§ 16 (1) BNatSchG).

Um bei zukünftig erforderlichen landschaftlichen Eingriffen die Suche nach den notwendigen Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen zu erleichtern, wurden im Gemeindegebiet geeignete Flächen identifiziert, die sich für den Aufbau eines Ausgleichsflächenpools eignen.

In der Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes werden verschiedene Flächen und Maßnahmen benannt, welche aus naturschutzfachlicher Sicht geeignet sind, das Biotop- und Landschaftspotential zu erweitern und zu verbessern. Diese Flächen werden in der Anlage 2 des Umweltberichtes ausführlich erläutert und flächenkonkret benannt. Dabei handelt es sich um folgende Maßnahmenkomplexe:

- Neuanlage von Wald (LW 1-2),
- Renaturierung / Verbesserung der Gewässerstruktur (GS 1-8),
- Wiederöffnung verrohrter Fließgewässerabschnitte (RO 1-3),
- Herstellung von Uferrandstreifen (US 1-6),
- Herstellung von Biotopverbundelementen (BV 1-4),
- Begrünung von Wegen und Straßen (AB 1-15),
- Umwandlung von Acker in Grünland (EG 1-9),
- Eingrünung von Ortsrändern (OR 1-7),
- Neuanlage/ Erweiterung von Streuobstwiesen (ST 1-4),
- Entsiegelungsflächen ES (1-4) sowie
- Entwicklung zum Arten- und Biotopschutz in den Kiesabbaugebieten.

5. ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Bei Fortsetzung des Abbaus von Sanden und Kiesen ist in der Fortschreibung der Rekultivierungspläne genügend Raum für den Arten- und Biotopschutz vorzusehen. Neben Feuchtbiotopen sind auch Rohbodenflächen und andere Trockenbiotope zu fördern, welche in der ausgräumten Agrarlandschaft kaum noch Entwicklungsflächen besitzen. Hier sind vor allem solche Biotope zu fördern, die für die langfristige Erhaltung und Entwicklung der geschützten Biotope sowie der auf diesen Lebensraum angewiesenen Arten zum Schwerpunkt haben.

In Naundorf, Kraasa, Oberkossa, Dobraschütz, Dölzig, Kreuzen, Tegkwitz und Breesen grenzt das Natura 2000-Schutzgebiet (Flora-Fauna-Habitat-Gebiet Nr. 231) „Eremit-Lebensräume zwischen Altenburg und Schmölln“ in geringer Entfernung an den Ortsrand bzw. durchquert diesen. Daher scheiden diese Flächen als Alternativstandorte aus. Darüber hinaus wurden alle Fließgewässerauen von einer Nutzung freigehalten. Alle geschützen Biotope, nationalen Schutzgebiete als auch die FFH-Gebiete wurden bei der Planung berücksichtigt und werden nicht überplant.

Für die bauliche Entwicklung von Wohn-, Misch- und Gewerbeflächen wurden im Flächenutzungsplan die innerörtlichen Potentialflächen ermittelt bzw. Erweiterungsmöglichkeiten für ortsansässige Betriebe aufgezeigt. Die Standorte sind in der Begründung zum Flächenutzungsplan ausführlich erläutert. Dergleichen erfolgt auch für die Erweiterung des Sondergebietes Tierproduktion am Eugenschacht.

Für die Photovoltaikanlagen wurden im Rahmen des Flächennutzungsplanes Alternativstandorte geprüft. Die Ergebnisse der Standortalternativenprüfung für mögliche Sondergebiete können der Begründung zum Flächennutzungsplan, Punkt 5.3.3, entnommen werden. Photovoltaikanlagen sind im Sinne einer landschaftsverträglichen Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung möglichst in Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen zu errichten. Dabei sollten potenzielle Entwicklungsflächen für Wohnen und Gewerbe jedoch nicht in Anspruch genommen werden. Vorrangig sind Standorte für Photovoltaikanlagen an Gebäuden oder Lärmschutzwänden, d.h. Anlagen ohne zusätzliche Versiegelungseffekte und bei Freiflächenanlagen vorrangig versiegelte Flächen, dann Konversionsflächen aus wirtschaftlicher und militärischer Nutzung zu wählen (sparsamer Umgang mit Grund und Boden). Durch die bauliche Inanspruchnahme von ausschließlich bereits vom Menschen überprägten Brachflächen für regenerative Energien, wird sparsam und verantwortungsvoll mit dem Gut Grund und Boden sowie der Siedlungsentwicklung gemäß § Abs. 5 und § 1a Abs. 2 BauGB umgegangen. Desweiteren spielen für die Auswahl der Standorte folgende Bewertungskriterien eine wichtige Rolle. Sie basieren auf der Grundlage des Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV- Freiflächenanlagen und beziehen sich auf:

- natürliche Standortfaktoren (Einstrahlungswinkel, mögliche Verschattung, Nebelbildung)
- Infrastrukturelle Standortfaktoren (Verkehrswege, Einspeisungsmöglichkeiten)
- Sonstige Standortfaktoren (Landbeschaffungskosten, Eigentumsverhältnisse, Dauer der Nutzung, Akzeptanz, Projektentwicklung)

Die Standorte für die Sondergebiete Solar erfüllen somit die Kriterien für die Errichtung und den Betrieb einer naturverträglichen Photovoltaik-Freiflächenanlage.

6. ANGABEN ZUM VERFAHREN UND ZUR METHODIK

6.1 Methodik der Umweltprüfung

Zur Durchführung der Umweltprüfung des FNP Starkenberg wurde folgender Ansatz verfolgt: Grundsätzlicher Startpunkt für die Erheblichkeitsprüfung von nachteiligen Umweltauswirkungen im Rahmen des FNP ist der Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses (29.02.2012). Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ab diesem Zeitpunkt zu ermitteln. Bis zu diesem Zeitpunkt abgeschlossene Planungen gelten als Bestand. Alle ab diesem Zeitpunkt durchgeführten Planungen sind grundsätzlich auf ihre Umweltauswirkungen hin zu betrachten.

Zu bewerten ist sowohl die Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen der Planungen als auch Maßnahmen zu deren Vermeidung, Verminderung und Ausgleich – beides muss in der Abwägung berücksichtigt werden. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung (UP) zum FNP insbesondere auf erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf der Ebene der Gemeinde Starkenberg.

Da in der Umweltprüfung auf der Bebauungsplanebene gesamtgemeindliche und kumulative Auswirkungen der Planung nur bedingt berücksichtigt werden, muss die UP des FNP die erheblichen Auswirkungen dieser Planungen berücksichtigen, um weitere geplante Vorhaben anhand dessen beurteilen zu können. Außerdem sind gemäß §2 Abs. 4 Satz 5 BauGB zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen zu betrachten. Bis 2013 abgeschlossene und umgesetzte Planungen mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sind also zu erwähnen und in der Abwägung der weiteren Planflächen zu berücksichtigen. Der durch das Vorhaben erfolgte Eingriff ist bereits geschehen und unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen genehmigt worden. Da es im Gemeindegebiet nur einen Bauleitplan zum Solarpark Kleinröda gab, existieren kaum rechtsverbindlich festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Solarpark befinden sich am östlichen Rand des Solarparks.

Bei Planungen, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts bereits genehmigt sind, jedoch noch nicht umgesetzt sind, gelten die resultierenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen als Umweltauswirkungen des FNP, insbesondere bei zusätzlichen z.B. kumulativen Auswirkungen mit anderen Planungen. Sie werden daher im Rahmen der Erheblichkeitsprüfung des FNP berücksichtigt. Der Abwägung sind diese Planungen jedoch nicht mehr zugänglich. Auch für diese Vorhaben wurden bereits Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorgesehen. In der Bilanzierung mit zur Verfügung stehenden Kompensationsflächen werden diese Vorhaben daher ebenfalls nicht berücksichtigt. Die Firma Zero Emission PEOPLE Windrad, Kraasa West GmbH und Co.KG aus Mühlheim betreibt Windkraftanlagen im Gemeindegebiet.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts noch im Verfahren befindliche Planungen werden im Rahmen der UP zum FNP auf ihre Erheblichkeit hin geprüft und ggf. in Zusammenschau mit anderen Planungen des FNP modifiziert. Diese Planungen sind der Abwägung im Rahmen des FNP grundsätzlich noch zugänglich. Ebenso sind der Eingriff sowie die notwendigen Kompensationsmaßnahmen zu ermitteln. Dies könnte für weitere geplante Windräder zutreffen.

Alle weiteren Flächen, die durch den FNP neu überplant werden, werden auf mögliche erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen geprüft und in der Abwägung zum FNP berücksichtigt. Ebenso sind der zu erwartende Eingriff, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie mögliche Kompensationsmaßnahmen zu ermitteln.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden also die Planflächen des FNP auf ihre Umweltauswirkungen hin überprüft, auf denen zukünftig eine Nutzung vorgesehen ist, die von der realen Nutzung im Jahr 2012-2013 abweicht und von denen Eingriffe in Natur und Umwelt zu erwarten sind. Diese Flächen werden im Umweltbericht einheitlich als „vom Bestand abweichende Planflächen“ bezeichnet.

6.2 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Für die vorliegende Umweltprüfung wurden die einschlägigen gesetzlichen Regelungen, Bestimmungen und Verordnungen sowie die zum Plangebiet zur Verfügung stehenden übergeordneten Planungen und bestehenden festgesetzten Bebauungspläne und solche, die sich im Verfahren befinden herangezogen (vgl. Kap. 1.2). Eine wesentliche Grundlage der Umweltprüfung bildet der Landschaftsplan, der parallel zum vorliegenden Flächennutzungsplan erstellt wurde (Gutachterbüro für Naturschutz, Ökologie und Umwelt Schuster).

Die Gliederung des Umweltberichtes sowie die Kriterien zur Beurteilung derer Erheblichkeit erfolgt nach den Angaben in § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB.

Bei der Einschätzung des Eingriffes wurden die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung in Thüringen (TMNLU 1999, SCHRADER, & NICKEL 2005) beachtet. Dort werden Anregungen zu Planungsmethodik, Kompensationserfordernissen, Anforderungen zur Sicherung und Kontrolle von Kompensa- tionsmaßnahmen und Hinweise zum Ausgleich und Ersatz gegeben.

Des Weiteren wurden im Rahmen der Umweltprüfung verschiedene Gutachten, Pläne und sonstige Materialien als Datengrundlagen zur Bestandsbewertung und Prüfung der Umweltauswirkungen herangezogen. Diese werden im Folgenden näher erläutert.

Von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Altenburger Land wurden die Daten zu den gesetzlich geschützten Biotopen und die Abgrenzungen zu den ausgewiesenen Schutzgebieten sowie zu den FFH-Gebieten als Shape-File zur Verfügung gestellt. Eine flächendeckende Biotopkartierung mit Erfassung der geschützten Biotope wurde im Rahmen der Bearbeitung des Landschaftsplanes (Stand 2012) in der für Landschaftspläne üblichen Erfassungstechnik durchgeführt. Ergänzt und in Einzelfällen korrigiert wurde die Auswertung durch eigene Geländebegehungen, vornehmlich in der Zeit von März bis August 2013.

Für das Gemeindegebiet Starkenberg liegen keine systematischen Zusammenstellungen über die Artausstattung mit Pflanzen und Tieren vor. Hier leisete das Naturkundemusem Mauritianum Altenburg eine wertvolle Unterstützung, indem sie die bekannten Daten zu Artenvorkommen zusammengestellt haben. Neben zumeist sehr grobmaschigen Rasterkartierungen gibt es von verschiedenen Teilflächen Bestandserfassungen zu unterschiedlichen Artengruppen, hier insbesondere zu den Naturschutzgebieten.

Die Prüfung des Schutzgutes Boden basiert auf der Bodengeologischen Karte im Maßstab 1:25.000. Als Datengrundlage zum Schutzgut Wasser, diente die Karte des Hydrogeologischen Kartenwerks der ehemaligen DDR im Maßstab 1:50.000. Grundsätzlich wurden für die Bestandbewertung der einzelnen Schutzgüter auf die vorhandenen Landschaftspläne (Teil des Landschaftsplanes „Mehnaer Land“, Stand 1999 und 1. Fortschreibung für die Gemeinde Starkenberg 2013) zurückgegriffen.

Aussagen zu Kultur- und Sachgütern wurden aus der Auswertung der Denkmallisten und aus der nachrichtlichen Übernahme vom Landschaftsplan übernommen.

6.3 Hindernisse und Schwierigkeiten, technische Lücken, fehlende Kenntnisse

Allgemein gilt, dass bei der Prüfung im Planungsmaßstab 1:10.000 maßstabsbedingt Wissenslücken gegeben sind. Beispielsweise kann das Vorkommen einzelner geschützter Arten aufgrund der oftmals fehlenden flächendeckenden Erfassung keine angemessene Berücksichtigung finden. Dies muss auf die Ebene der Umweltprüfung und Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung abgeschichtet werden.

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen traten unter anderem folgende Schwierigkeiten auf:

- Viele weitergehende Angaben, wie z.B. die potenzielle verkehrliche Belastung aus den Ortsteilen oder die Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse durch die Neubebauung beruhen auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen.
- Insgesamt herrschen Prognoseunsicherheiten zur Verkehrs- und Bevölkerungsentwicklung vor.
- Für bestimmte Boden- oder Geruchsbelastungen gibt es keine Grenz- bzw. Richtwerte, sodass diesbezüglich auch kein Eingang in die Umweltprüfung stattfand.
- Für Aspekte der Altlastenbelastung konnten aufgrund teilweise fehlender Kenntnisse und nicht vorliegender Daten nur bedingt Aussagen getroffen werden.
- Eine naturschutzfachliche Beurteilung der Bergbaurenaturierung lag nicht vor.
- Eine umfassende sowie gleichermaßen aktuelle Erfassung aller geschützten Arten für das Plangebiet liegt nicht vor.

7. HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG DER UMWELTÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen. Hierbei hat die Gemeinde insbesondere die unvorhergesehen nachteiligen Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und gegebenenfalls Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Nach Nr. 3b der Anlage 1 zum BauGB sind die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen des Bauleitplans im Umweltbericht darzustellen. Zuständig für die Überwachung ist die für die Durchführung der Umweltprüfung verantwortliche Behörde. Dabei kann sie sowohl auf bestehende Überwachungsmechanismen als auch auf die Informationen anderer Fachbehörden (§ 4 Abs. 3 BauGB) zurückgreifen.

Während es bei der Umweltprüfung darum geht, die voraussichtlichen Auswirkungen des Plans auf die Umwelt abzuschätzen, soll die Überwachung im Nachhinein die durch die Plandurchführung tatsächlich verursachten Wirkungen ermitteln und bewerten (BUNGE 2005). Wesentliches Ziel des Monitoring ist es daher, die im Rahmen der Umweltprüfung prognostizierten Umweltauswirkungen daraufhin zu prüfen, ob sie wie prognostiziert eintreten, ob als „nicht erheblich“ eingestufte Auswirkungen erheblicher ausfallen, als im Rahmen der Umweltprüfung angenommen oder ob bisher nicht berücksichtigte Auswirkungen auftreten (SPANNOWSKY 2005). Gemäß der gesetzlichen Vorgabe des § 4c ist das Monitoring dabei auf erhebliche Auswirkungen zu beschränken, die auf die Realisierung der Planvorgaben des FNP zurückzuführen sind.

Da der FNP in der Regel einer Konkretisierung durch Bebauungspläne bedarf und demzufolge erst Umweltauswirkungen entfaltet, wenn diese realisiert worden sind, fällt die Überwachung der Umweltauswirkungen der Bebauungspläne mit denen des FNP zusammen und kann demzufolge für beide Planebenen gemeinsam, konkret bei Umsetzung eines B-Plans, durchgeführt werden (ebd.). Im Rahmen des Monitoring zum FNP ist jedoch insbesondere auf gesamtgemeindliche Umweltauswirkungen abzustellen, die auf Ebene des einzelnen Bebauungsplans nicht berücksichtigt werden können, wie beispielsweise kumulative Auswirkungen mehrerer Bebauungspläne im Geltungsbereich des FNP. Darüber hinaus sind auf Ebene des FNP die Auswirkungen von Vorhaben im Außenbereich zu überwachen, für die der FNP eine Zulässigkeit begründet.

Nach SPANNOWSKY (2005) sollte die Umweltüberwachung in drei Phasen erfolgen:

1. Feststellung des Standes der Planrealisierung

   Erhebung des Standes der Plandurchführung als mögliche Ursache von Umweltauswirkungen sowie Feststellen der Realisierung der im Plan festgelegten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen zur Beurteilung der Wirksamkeit der Umweltauswirkungen

2. Bestandsaufnahme der eingetretenen Umweltauswirkungen

   Feststellung der tatsächlichen Umweltauswirkungen (inklusive unvorhergesehener Auswirkungen) sowie deren Zuordnung zu Planvorgaben des FNP (Ursachenanalyse)

3. Bewertung der Umweltauswirkungen

   Bewertung der Umweltauswirkungen hinsichtlich ihres Beeinträchtigungsgrades bzw. ihrer Erheblichkeit und Abgleich mit den Prognosen des Umweltberichts. Gesamtbilanzierung der Wirksamkeit der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Vergleich mit Positivwirkungen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen des FNP Starkenberg wird daher folgendes Monitoring-Konzept vorgeschlagen:

1. Überwachung des Umsetzungsstands des FNP sowie Bestimmen der tatsächlich eingetretenen Umweltauswirkungen:
    a) Aufstellung einer Übersicht über die Bebauungspläne sowie sonstiger Vorhaben mit Angaben über Planungs- bzw. Realisierungstand (jährlich aktualisieren)
    b) Dokumentation der in den Zulassungsverfahren von Vorhaben bestimmten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zu deren Überwachung (Übernahme aus B-Plänen, Planfeststellungsverfahren). Abgleich mit Auswirkungsprognose FNP (jährlich)
    c) Feststellung der tatsächlichen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und Abgleich mit Auswirkungsprognose FNP. Überprüfung der Wirksamkeit der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (alle 5 Jahre)
2. Beschreibung und Bewertung nicht vorhergesehener oder kumulativer erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen von Bebauungsplänen oder sonstiger durch den FNP begründeter Vorhaben mit gesamtgemeindlicher Relevanz (Monitoringbericht alle 5 Jahre)
3. Aufstellen einer regelmäßig zu aktualisierenden Übersicht der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie sonstiger Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit Angaben über Umsetzungsstand. Die Wirksamkeit der Maßnahmen im Hinblick auf Entlastungs- bzw. Ausgleichswirkungen im Vergleich zu Beeinträchtigungen durch die Planungen des FNP ist abzuschätzen (alle 5 Jahre).

Die Ergebnisse der Überwachungsmaßnahmen sollten in einem Monitoringbericht dokumentiert werden, der alle 5 Jahre aktualisiert wird. Dieser ist nach dem oben vorgeschlagenen Vorgehen zu gliedern und enthält die Dokumentation des Umsetzungsstandes der Planung, des Umsetzungsstands und der Wirksamkeit der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und die Ergebnisse des Monitoringprogramms ergänzt um ggf. unvorhergesehene Auswirkungen. Der Bericht enthält eine Zusammenfassung, ob und wenn ja, welche unvorhergesehenen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund der Planung aufgetreten sind, und ob ggf. Maßnahmen ergriffen werden mussten, um diesen entgegenzusteuern.

Grundsätzlich ist die Gemeinde Starkenberg als Planaufsteller des FNP zuständig für die Durchführung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen des FNP. Sie kann jedoch auf die Informationen anderer Fachbehörden zurückgreifen, insbesondere auf die Ergebnisse von Überwachungsmaßnahmen im Rahmen anderer Fachplanungen. Das Monitoring zum FNP sollte daher die jährliche Umweltberichterstattung des Landkreises Altenburger Land einbeziehen, sowie bestehende Überwachungsmechanismen des Landkreises (z.B. Grundwassermonitoring, FFH-Monitoring etc.) für das Monitoringprogramm verwenden.

8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Anlass des Umweltberichtes ist die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (FNP) für die Gemeinde Starkenberg. Die Einleitung des Verfahrens erfolgte vor dem Hintergrund des Zsammenschlusses verschiedenster kleiner Ortsteile und der resultierenden Veränderungen der Gemeindestruktur sowie der Planungsabsichten, inbesondere zur Ermittlung und Schaffung von Bauflächen für Solarenergieanlagen.

Im Rahmen der Aufstellung des FNP ist eine Umweltprüfung gemäß §2 Abs. 4 BauGB durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht gemäß §2a BauGB darzulegen sind. Ziel der Umweltprüfung ist es, die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Planung zu beschreiben und zu bewerten. Dabei sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich möglicher negativer Auswirkungen zu berücksichtigen. Ebenso werden anderweitige Lösungsmöglichkeiten betrachtet. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen dargestellt, die sich bei der Umsetzung der Inhalte des Flächennutzungsplanes Starkenberg voraussichtlich ergeben. Dabei werden vor allem die Planflächen berücksichtigt, für die der FNP eine vom Realbestand 2013 abweichende Flächennutzung vorsieht. Es wurden daher die Umweltauswirkungen für die Plan- und Potentialflächen des FNP bestimmt. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen der Planung auf folgende Umwelt-Schutzgüter bestimmt: Mensch/menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Luft und Klima, Landschaftsbild, Kulturgüter- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Die Siedlungsentwicklung stellt im FNP Starkenberg einen Schwerpunkt dar, so dass die meisten vom Bestand abweichenden Planflächen des FNP als Wohnbauflächen bzw. Sonderbauflächen ausgewiesen werden. Sonstige Vorhaben, die der FNP nachrichtlich aus anderen Fachplanungen übernimmt, sind die die Bergbauflächen, die Planung eines schutzbedürftigen Wasserschutzgebietes und die Fläche für die vorrangige Errichtung von Windenergieanlagen. Ausweisungen mit vorwiegend positiven Auswirkungen auf die Umwelt nimmt der FNP durch die Darstellung vorhandener und geplanter öffentlicher Grünflächen, durch die Darstellung von Flächen für die Neubewaldung sowie die Darstellung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vor. Diese werden in der Anlage 2 einzeln aufgelistet.

Nach Beschreibung und Bewertung der Umwelt im Plangebiet sowie der Prognose der möglichen Auswirkungen bei Umsetzung der Planung bleibt festzustellen, dass nachteilige Auswirkungen vor allem auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschaftsbild sowie für Tiere/Pflanzen/ Biologische Vielfalt zu erwarten sind. Das Schutzgut Klima/ Luft wird zwar durch die Planung beeinträchtigt, jedoch kommt es nicht zu relevanten und damit erheblichen Auswirkungen. Ebenso kommt es für Mensch/menschliche Gesundheit, Kultur- und Sachgüter nicht zu erheblichen Auswirkungen, da diese durch die Planung nur geringfügig beeinträchtigt werden. Vorbelastungen durch bestehende oder ehemalige Nutzungen fanden bei der Beurteilung entsprechend Berücksichtigung. Bislang erkennbare Konfliktpunkte können in den weiterführenden Planungen zu einzelnen Vorhaben unter Einschluss von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bewältigt werden.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt entstehen im Wesentlichen durch den Verlust von wertvollen (Teil)-Lebensräumen geschützter Arten sowie Vorrangräumen für den Biotop- und Artenschutz und Flächen für den Biotopverbund. Wesentliche Wirkfaktoren liegen hier in großflächigen Versiegelungen derartiger Flächen oder in der Zerstörung/Zerschneidung von Elementen der Biotopvernetzung. Entlastungswirkungen entstehen durch Ausweisung und Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung vieler Böden im Plangebiet durch Überformung, Verdichtung und Versiegelung, Abgrabung sowie intensiver landwirtschaftlicher Nutzung ist die Beeinträchtigung der durch die Planung betroffenen Böden in der Regel als gering bis mittel einzustufen. Erhebliche Beeinträchtigungen treten jedoch auf, wenn durch großflächige Versieglungen mit einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen zu rechnen ist.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Wasser können auftreten, wenn es zu stofflichen Einträgen in das Grundwasser, insbesondere innerhalb von Trinkwasserschutzzonen, kommt. Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung gehen vor allem von den großflächigen Versiegelungen aus, in denen der Niederschlag in der Regel nur teilweise versickert werden kann.

Positivwirkung entsteht durch Erhalt innerstädtischer Grünflächen und die Ausweisung von Flächen für die Neubewaldung.

Für die Landschaft kommt es zwar nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, dennoch sind Landschaftszersiedelung durch Ausweisung von Bauflächen an Siedlungsrändern, größere Bauvorhaben in der Offenlandschaft und die Beseitigung innerstädtischer naturnaher Bereiche als negative Auswirkungen bei der Realisierung der Planung zu nennen.

Negative Einflüsse auf die Kultur- und Sachgüter in Form von Überbauung oder störender Bebauung auf wichtigen Sichtachsen können entstehen durch die Schaffung von Solarparks und die Aufstellung weiterer Windräder.

Konflikte zwischen dem Denkmalschutz und den angestrebten Flächennutzungen treten auf der Ebene des Flächennutzungsplanes derzeit nicht auf.

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach §§ 14 und 18 BNatSchG sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Zuge von Eingriffen, die durch die Bauleitplanung vorbereitet werden, zu vermeiden, vermindern, auszugleichen und/oder zu ersetzen. Im Rahmen der Umweltprüfung gilt es zu bestimmen, ob der Ausgleich der durch den FNP vorbereiteten Eingriffe im Plangebiet erbracht werden kann. Hierzu wurden die im Landschaftsplan vorgeschlagenen und nachrichtlich in den FNP übernommenen Ausgleichs- und Ersatzflächen mit dem Kompensationsbedarf des FNP verglichen. Der Landschaftsplan weist zahlreiche Flächen aus, die für den Ausgleich oder den Ersatz im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung genutzt werden könnten. Die Maßnahmen werden in einer Bilanz des FNP den geplanten Bauflächen gegenübergestellt (Abbildung 48 des FNP). Danach sind 178 ha Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen. Dem stehen ca. 7,6 ha Bauplanungsflächen gegenüber. Im Vergleich wird deutlich, dass ausreichend Fläche für die Kompensation der im Zuge der Umsetzung der Planungen des FNP zu erwartenden Eingriffe zur Verfügung steht.

Gemäß § 4c BauGB sind unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Planung frühzeitig zu ermitteln und gegebenenfalls Maßnahmen zur Abhilfe zu schaffen. Der Umweltbericht schlägt hierzu Maßnahmen zur Überwachung des Umsetzungsstandes des FNP sowie der Überprüfung der tatsächlich eingetretenen Umweltauswirkungen vor allem auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) vor.

9. LITERATURVERZEICHNIS

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Bekanntmachungen

- BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193),
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) „Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten“ vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten - vom 17. März 1998, zuletzt geändert durch Art. 101 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474),
- BUNDESBODENSCHUTZ-UND ALTKASTENVERORDNUNG (BBodSchV) vom 12. Juli 1999, (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474),
- BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298),
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13.10.2016 (BGBl. I. S. 2258),
- GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DER ERNEUERBAREN ENERGIEN IM STROMBEREICH UND ZUR ÄNDERUNG DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDER VORSCHRIFTEN (Erneuerbare-Energien-Gesetz 2009) in seiner letzten Fassung, geändert durch Artikel 13 Absatz 2 des Gesetzes zur Neuregelung des Rechtsrahmens für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1634),
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) IN der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. S. 94), zuletzt geändert Artikel 4 Abs. 4 des Gesetzes vom 05.05.2017 (BGBl. S. 1074),
- HOCHWASSERSCHUTZ - RICHTLINIE 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kurz VSchRL) (Abl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz: FFH) (ABl. EG Nr. L 206, S. 7)
- Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 305: 42-65.
- THÜRINGER GESETZ FÜR NATUR UND LANDSCHAFT (THÜRNATG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. August 2006 (GVBl. S. 421), in der Fassung der Bekanntmachung vom 30.08.2006 (GVBl. S. 421), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.07.2015 (GVBl. S. 113),
- THÜRINGER GESETZ ZUR PFLEGE UND ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Thüringer Denkmalschutzgesetz - ThürDSchG -) vom 14. April 2004, zuletzt geändert durch durch Artikel 3 des Gesetzes vom 16. Dezember 2008 (GVBl. S. 574, 584),
- THÜRINGER WASSERGESETZ (ThürWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 2009, GVBl 2009, S. 648

- 11. VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (Verordnung über Emissionserklärungen) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2007 (BGBl. I S. 289), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 9. Januar 2017 (BGBl. I S. 42),
- WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL) - Richtlinie 2000/60/EG „Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ vom 23. Oktober 2000, zuletzt geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001,
- WHG – GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (Wasserhaushaltsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193).

Literaturquellen

- ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. 116 S., Hannover.
- BRONSTERT A., D. NIEHOFF & U. FRITSCH (2003): Auswirkungen von Landnutzungsänderungen auf die Hochwasserentstehung. Petermanns Geographische Mitteilungen, 147. Jahrgang, Heft 6, 24-33.
- BUNGE, T. (2005): Monitoring bei der Strategischen Umweltprüfung. UVP-Report, 2005/3+4, S. 124-130.
- HERDEN, RASSMUS & GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz. Bonn- Bad Godesberg
- Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen (2012): Regionalplan Ostthüringen. - Thüringer Staatsanzeiger Nr. 25/2012 vom 18.06.2012
- SCHRADER, & NICKEL (2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell. Hrsg. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt
- SPANNOWSKY, W. 2005: Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren nach dem BauGB 2004, TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Kaiserslautern 2005
- Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Ref. 29 Naturschutzrecht, Landschaftsplanung, Landschaftspflege (Hrsg.) (2010): Das Naturschutzrecht in Thüringen ab dem 1. März 2010; Synopse des am 1. März 2010 in Kraft tretenden Bundesnaturschutzgesetzes, weiterer einschlägiger Vorschriften des Bundesrechts und der fortgeltenden Vorschriften des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft - eine Anwendungshilfe, redaktionell überarbeitete Fassung vom 3. Juni 2010)
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (HRSG.) (1999): Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG (HRSG.) (1994): Thüringer Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung.
- TMNLU & TLU (Hrsg.) (1994): Besonders geschützte Biotope in Thüringen. – Erfurt
- WENZEL, H. W. WESTHUS, F. FRITZLAR, R. HAUPT & W. HIEKEL (2012): Die Naturschutzgebiete Thüringens. S. 442-445. Weißdorn-Verlag Jena

Anlage 1

DIE EINGRIFFE IM EINZELNEN, ÜBERSCHLÄGIGE EINGRIFFSBEWERTUNG, BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, MINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN SOWIE DER UMWELTPROGNOSE

Im Flächennutzungs- und Landschaftsplan wird ein Gesamtkonzept mit Suchräumen für Ausgleichsflächen dargestellt und Sorge getragen, dass diese Suchräume insgesamt nicht nur ausreichen, um den voraussichtlichen Ausgleichsflächenbedarf zu decken, sondern darüber hinaus noch Reserveflächen für weitere zukünftige Eingriffe verbleiben. Vorrangig ist jedoch die Vermeidung von Eingriffen durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vor Ort.

Wichtige Maßnahmen sind dabei:

- Begrenzung der Versiegelung der Böden durch Festsetzungen des B-Plans,
- Entwicklung neuer Lebensräume und Sicherung wertvoller Biotopbestände,
- Versickerungsmöglichkeiten für möglichst viel Oberflächenwasser durch Maßnahmen und Festsetzungen im verbindlichen Bauleitplan,
- Verhinderung von Schadstoffeinträgen in Boden und Wasser,
- Verhinderung bzw. Minimierung von Lärm und anderen Emissionen,
- Ein- und Durchgrünung von Bauflächen und Infrastruktureinrichtungen mit Fernwirkung,
- Entwicklung von wohnungsnahen Erholungsbereichen und Erhalt des Übergangs in die freie Natur,
- flächensparende Bauweisen.

Die Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Aufgabe der verbindlichen Bauleitplanung. Auch die Abarbeitung der Eingriffsregelung auf der Grundlage des „Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen“ des Thüringer Ministeriums für Umwelt und Landesplanung (1994) und der „Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens“ des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (1999) ist auf Bebauungsplan-Ebene durchzuführen.

Im Folgenden werden die wichtigsten Eingriffe bzw. zu erwartenden Beeinträchtigungen für jede geplante Baufläche überschlägig dargestellt. Sollten sich im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geringere/höhere Werte ergeben, wird dies ohnehin in der Eingriffsbilanzierung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan berücksichtigt. Die Planung konkreter Ausgleichsflächen und die Festsetzung von Flächen, auf denen diese durchzuführen sind, sind ebenfalls im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu leisten. Es werden jedoch Vorschläge für Vermeidungs-, Minderungs- Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen für jedes der im Plan dargestellten Eingriffsvorhaben in tabellarischer Form dargestellt. Die angegebenen Empfehlungen für Inhalte der Kompensation/ Ersatzmaßnahmen beziehen sich auf die Maßnahmenschlüsselnummern im Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes.

Wohngebiete

Innerorts Kostitz, am Kutscherberg

Geplante Nutzung:	Wohnbaufläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 0,1 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,4
Vorhandene Nutzung:	Ackerland
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Kleinflächiges, extensiv genutztes Grabeland
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer Standort, Klima vernachlässigbar
Schutzgut Landschaftsbild	Lückenbebauung, kein Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	vernachlässigbar geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens , Teich innerörtlicher Spazierbereich
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	mittlere Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Durchgrünung des Wohngebietes, lockere Bebauung, Wahrung eines Grünstreifens zum Teich
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung von Gehölzstrukturen und Biotopverbund in strukturarmen Bereichen, Schaffung neuer Grünflächen am Ort (RO 1, ST 3, AB 12 oder BV 2)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Südost-Rand Kostitz (3 Teilflächen) am Rittergut/alte Mühle

Geplante Nutzung:	Wohnbaufläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 0,3 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,4
Vorhandene Nutzung:	Extensive Nutzgärten
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Strukturreiche Gärten mit Laubbäumen, Obstbäumen, Hecken und Wiesenflächen angrenzend wertvolle Laubflächen
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer Standort, Klima vernachlässigbar
Schutzgut Landschaftsbild	Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild durch Lage am Ortsrand
Schutzgut Mensch/Erholung	vernachlässigbar geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	geringe bis mittlere Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	weitestmöglicher Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen (v.a. der Laub- und Obstbäume), Verwendung von durchlässigen Bodenbelägen, hohe Durchgrünung des Baugebietes
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung von Gehölzstrukturen und Biotopverbund in strukturarmen Bereichen, Eingrünung des Ortsrandes, Entsiegelung, Schaffung neuer Grünflächen am Ort (BV 4, B 10, AB 11)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Innerorts Starkenberg an der Malzgasse

Geplante Nutzung:	Wohnbaufläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 0,13 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,4
Vorhandene Nutzung:	Ackerland/ Grünland
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Kleinflächiges, extensiv genutztes Grabeland/ Grünland
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer Standort, Klima vernachlässigbar
Schutzgut Landschaftsbild	Lückenbebauung, kein Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	vernachlässigbar geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	geringe Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Durchgrünung des Wohngebietes, lockere Bebauung
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung von Gehölzstrukturen und Biotopverbund in strukturarmen Bereichen, Eingrünung des Ortsrandes, Schaffung neuer Grünflächen am Ort (RO 1, OR 3, ST 3, AB 12)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Innerorts Starkenberg zwischen Fleischerberg und Gartenweg

Geplante Nutzung:	Wohnbaufläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 0,24 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,4
Vorhandene Nutzung:	Ackerland, Gartenland
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Kleinflächiges, extensiv genutztes Grabeland, z.T. Weide bzw. Extensivgarten mit Obstgehölzen, strukturreich
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer Standort, Klima vernachlässigbar, Lage in TWSZ III
Schutzgut Landschaftsbild	Lückenbebauung, kein Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	vernachlässigbar geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	mittlere Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Durchgrünung des Wohngebietes, lockere Bebauung
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung von Gehölzstrukturen und Biotopverbund in strukturarmen Bereichen, Eingrünung des Ortsrandes, Schaffung neuer Grünflächen am Ort (RO 1, OR 3, ST 3, AB 12 oder BV 2)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Innerorts Starkenberg, an der Ecke Gartenweg/ Dölziger Weg

Geplante Nutzung:	Wohnbaufläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 0,33 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,4
Vorhandene Nutzung:	Gartenland und Hoffläche
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Dörflich genutzte, innerörtliche Gartenfläche z.T. mit Versiegelungen, mittlere Strukturgüte, mit vereinzelten Gehölzen
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer-trockener Standort, Klima vernachlässigbar, Lage in TWSZ III
Schutzgut Landschaftsbild	kein Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild bei Anpassung ans Ortsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	vernachlässigbar geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	geringe Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Durchgrünung des Wohngebietes im rückwärtigen Bereich , Bebauung an die Zeilenbebauung der Straßen anpassen
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung von Gehölzstrukturen und Biotopverbund in strukturarmen Bereichen, Eingrünung des Ortsrandes, Schaffung neuer Grünflächen am Ort (RO 1, OR 3, ST 3, AB 12 oder BV 2)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Südlicher Ortsrand Starkenberg, am Dölziger Weg

Geplante Nutzung:	Wohnbaufläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 0,4 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,4
Vorhandene Nutzung:	Extensive Nutzgärten
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Strukturreiche Gärten mit Laubbäumen, Obstbäumen, Hecken und Wiesenflächen angrenzend wertvolle Laubflächen
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer Standort, Klima vernachlässigbar
Schutzgut Landschaftsbild	Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild durch Lage am Ortsrand
Schutzgut Mensch/Erholung	vernachlässigbar geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	geringe bis mittlere Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	weitestmöglicher Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen (v.a. der Laub- und Obstbäume), Verwendung von durchlässigen Bodenbelägen, hohe Durchgrünung des Baugebietes
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung von Gehölzstrukturen und Biotopverbund in strukturarmen Bereichen, Eingrünung des Ortsrandes, Entsiegelung, Schaffung neuer Grünflächen am Ort (BV 2, AB 12, EG 2)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Mischgebiete

M1 - Erweiterung des Mischgebietes in Dobraschütz

Geplante Nutzung:	Mischgebietsfläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 0,3 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,6
Vorhandene Nutzung:	Wiese, Brachfläche (Lagerfläche) mit Staudenfluren
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Intensiv genutztes Grünland, z.T. Ablagerung, Brachflächen mit nitro-mesophilen Säumen, einzelne Laub- und Obstgehölze
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer Standort, Klima vernachlässigbar
Schutzgut Landschaftsbild	Randbebauung mit Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	vernachlässigbar geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens, Lärm von Gewerbe
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	Mittlere bis hohe Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Ausreichende Randbegrünung, Erhalt vorhandener Gehölze, sickerfähige Bodenbeläge
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung neuer Grünflächen, Entsiegelungen, Eingrünung des Ortsrandes (ST 2, ES 2 oder EG 5)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Potentialfläche -Lückenschluss des Mischgebietes S der Gartenstraße in Tegkwitz

Geplante Nutzung:	Mischgebietsfläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 0,1 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,6
Vorhandene Nutzung:	Landwirtschaftliche Nutzung als Acker
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Intensiv genutztes Ackerland mit schmalen Säumen zur vorhandenen Bebauung
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer vorhanden, Versiegelung von Oberboden, frischer, nährstoffreicher Standort, Klima vernachlässigbar
Schutzgut Landschaftsbild	Randbebauung mit Eingriff ins Ortsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	vernachlässigbar geringe Erhöhung des Verkehrsaufkommens, Lärm
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Verlust von Ackerland
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	Mittlere Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Ausreichende Randbegrünung durch die Randlage mit Gehölzen, sickerfähige Bodenbeläge
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung neuer Grünflächen, Entsiegelungen, Eingrünung des Ortsrandes (ST 2, ES 2 oder EG 5)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Gewerbegebiete

Verdichtung des Gewerbegebietes am Ostrand von Starkenberg

Geplante Nutzung:	Gewerbegebietsfläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	0,6 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,8
Vorhandene Nutzung:	Brachfläche mit Staudenfluren, Nutzung als Lagerungs- und Abstellfläche innerhalb der Gewerbefläche
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Brachfläche mit nitro-mesophilen Säumen, einzelne Sträucher, angrenzend wertvolle Biotope (Streuobstwiese, mesophile Wiese, Kleingewässer), Trittsteinbiotop am Ortsrand
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer Standort, Klima vernachlässigbar
Schutzgut Landschaftsbild	Randbebauung mit Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	Lärm von Gewerbe
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	Mittlere bis hohe Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Ausreichende Randbegrünung, Erweiterung und Erhaltung angrenzender Biotope, sickerfähige Bodenbeläge, Minimierung der Versiegelung, Eingrünung des Gewerbegebietes
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung neuer Biotopverbundelemente, Erweiterung der Streuobstwiese, Entsiegelungen, Eingrünung des Ortsrandes (ST 3, OR 3, BV 2)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Gewerbegebiet am Nordwestrand von Kleinröda

Geplante Nutzung:	Gewerbegebietsfläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	0,2 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,8
Vorhandene Nutzung:	Brachfläche mit Staudenfluren, Nutzung als Lagerungs- und Abstellfläche innerhalb der Gewerbefläche
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Brachfläche mit nitro-mesophilen Säumen, keine hohe Artenvielfalt zu erwarten
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer Standort, Klima vernachlässigbar
Schutzgut Landschaftsbild	Randbebauung mit Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	Lärm von Gewerbe
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	Geringe bis mittlere Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Ausreichende Randbegrünung, sickerfähige Bodenbeläge, Minimierung der Versiegelung, Eingrünung des Gewerbegebietes
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung von Biotopverbundelementen, (GS 1, AB 3, BV 1)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Gewerbegebiet – Erweiterung in Kraasa

Geplante Nutzung:	Gewerbegebietsfläche
Größe Eingriffsbereich (in m²):	2,5 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,8
Vorhandene Nutzung:	Brachfläche mit Staudenfluren, Nutzung als Lagerungs- und Abstellfläche innerhalb der Gewerbefläche
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Brachfläche mit nitro-mesophilen Säumen, keine hohe Artenvielfalt zu erwarten
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer Standort, Klima vernachlässigbar
Schutzgut Landschaftsbild	Randbebauung mit Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	Lärm von Gewerbe
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	Geringe bis mittlere Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Ausreichende Randbegrünung, sickerfähige Bodenbeläge, Minimierung der Versiegelung, Eingrünung des Gewerbegebietes
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung von Biotopverbundelementen, (GS 1, AB 3, BV 1)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Sondergebiete

SO1 – Solarfeld Tegkwitz

Geplante Nutzung:	Sondergebiet Solar
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 0,7 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,1
Vorhandene Nutzung:	ungenutzte Brachfläche (Lagerfläche) mit Staudenfluren
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Brachfläche mit mesophilen Säumen, Gehölzsukzession, z.T. noch vorhandene Versiegelung, sekundärer Lebensraum für verschiedenste Arten (zur vollständigen Beurteilung Untersuchung notwendig), angrenzend Streuobstwiese und extensive Frischwiesen, Umgebungsschutz zum FFH-Gebiet
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung/ Entsiegelung von Oberboden, frischer Standort, Oberflächenwasser kann versickern, verändertes Mikroklima unter den Modulen
Schutzgut Landschaftsbild	Randbebauung mit Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	Verändertes Ortsbild
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	hohe Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Ausreichende Randbegrünung, Erhalt vorhandener Gehölze im Randbereich, Bautechnik mit minimaler Versiegelung
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung neuer Grünflächen, Entsiegelungen, Eingrünung des Ortsrandes, Biotopverbesserungen im FFH-Gebiet (AB 13, EG 2, GS 6 oder US 4)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

SO2 – Solarfeld N Posa

Geplante Nutzung:	Sondergebiet Solar
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 0,2 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,1
Vorhandene Nutzung:	ungenutzte Brachfläche (ehemaliges Gut) mit Staudenfluren, Wiese
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	extensiv genutztes Grünland, Brachfläche mit mesophilen Säumen, Gehölzsukzession, z.T. noch vorhandene Versiegelung, sekundärer Lebensraum für verschiedenste Arten (zur vollständigen Beurteilung Untersuchung notwendig),
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung/ Entsiegelung von Oberboden, frischer Standort, Oberflächenwasser kann versickern, verändertes Mikroklima unter den Modulen
Schutzgut Landschaftsbild	Randbebauung mit geringem Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild, nur von Süden einsehbar
Schutzgut Mensch/Erholung	Verändertes Ortsbild
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	mittlere Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Ausreichende Randbegrünung, Erhalt vorhandener Gehölze im Randbereich, Bautechnik mit minimaler Versiegelung
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung neuer Grünflächen, Entsiegelungen, Eingrünung des Ortsrandes (EG 9, GS 1, OR 5 oder ES 3)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

SO3 – Solarfeld S Posa

Geplante Nutzung:	Sondergebiet Solar
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 1,0 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,1
Vorhandene Nutzung:	Mischgebietsfläche, z.T. brach gefallen und ohne Nutzung, z.T noch in Nutzung (Lagerhallen, Lagerfläche für Baumaterialien), mit Staudenfluren, Wiese
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Brachflächen mit Ruderalfluren, starke Gehölzsukzession, z.T. noch vorhandene Versiegelung, sekundärer Lebensraum für verschiedenste Arten (zur vollständigen Beurteilung Untersuchung notwendig), von 3 Seiten von Wald umgeben
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung/ Entsiegelung von Oberboden, frischer-trockener Standort, Oberflächenwasser kann versickern, verändertes Mikroklima unter den Modulen
Schutzgut Landschaftsbild	Randbebauung mit geringem Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild, nur von Westen einsehbar
Schutzgut Mensch/Erholung	Verändertes Ortsbild
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	hohe Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Erhalt vorhandener Gehölze im Randbereich, Bautechnik mit minimaler Versiegelung, Bereich westlich der Straße nicht bebauen
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Schaffung neuer Grünflächen, Entsiegelungen, Eingrünung des Ortsrandes (EG 9, GS 1, OR 5 oder ES 3)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

SO4 – Sondergebiet Wind

Geplante Nutzung:	Sondergebiet Windenergienutzung
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 33,3 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,1
Vorhandene Nutzung:	vorwiegend Acker, entspricht dem Windvorranggebiet W-36 gemäß Entwurf des Abschnittes 3.2.2 Vorranggebiete Windenergie des Regionalplanes Ostthüringen
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	sekundärer Lebensraum entsteht für verschiedenste Arten durch Kiessandgewinnung (Beurteilung derzeit nicht möglich), Einfluss auf Greife, Eulen und Fledermäuse immer gegeben
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer betroffen, Versiegelung von Oberboden, frischer-trockener Standort, Oberflächenwasser kann versickern
Schutzgut Landschaftsbild	Starker Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild, offene exponierte Lage, hohe Mastbauten
Schutzgut Mensch/Erholung	Veränderte Blickbeziehungen
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	keine Kultur- und Sachgüter bekannt, veränderte Sichtbeziehungen zu hohen Kulturdenkmalen (Kirchen)
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	Mittlere Beeinträchtigungen
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Erhalt und Abstand zu vorhandenen Gehölzflächen oder offenen Wasserflächen, Berücksichtigung von bekannten Flugrouten und Leitelementen
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Neuanlage von Wald, Schaffung neuer Grünflächen, Entsiegelungen, Eingrünung der Ortsränder, Schaffung belebender Bitopverbundelemente (LW 1, EG 4, EG 7, BV4, AB 10, AB 5, AB 3)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

SO5 – Sondergebiet Tierproduktion

Geplante Nutzung:	Sondergebiet Tierproduktion
Größe Eingriffsbereich (in m²):	1,8 ha
Erwartete GRZ:	<= 0,6
Vorhandene Nutzung:	bereits versiegelte Flächen, Schächte und alte Keller vorhanden, ungenutzte Ruderalfläche mit Gehölzsukzession, angrenzend vorhandener Landwirtschaftsbetrieb
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Ruderale Hochstaudenfluren frischer Standorte, mittlerer Artenreichtum, geringe Entfernung zum NSG und FFH-Gbiet „Restloch Zechau“
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	keine Oberflächengewässer, Versiegelung von Oberboden, frischer Standort, Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in Boden und Grundwasser mit Zufluss zum Restloch Zechau
Schutzgut Landschaftsbild	Eingriff ins Landschafts-/ Ortsbild, offene exponierte Lage im Außenbereich
Schutzgut Mensch/Erholung	Geruchsemmission, veränderte Blickbeziehungen
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter bekannt
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	mittlere bis hohe Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Randeingrünung notwendig (Belassen eines ausreichend breiten Grünstreifens des vorhandenen Ruderalgeländes einschließlich der Gehölze), Minimierung der Versiegelung, Umgebungsschutz zum FFH-Gebiet beachten
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Maßnahmen zum Biotopverbund, Eingrünung des Ortsrandes, Entsiegelung (OR 7, OR 6, BV 1, AB 1, AB 2, ES 3)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen

Geplante Nutzung:	Kiessandabbau
Größe Eingriffsbereich (in m²):	ca. 315,3 ha
Vorhandene Nutzung:	Landwirtschaftliche Nutzung als Acker, entspricht dem Vorranggebiet Kies-3 und Kies-4 gemäß Regionalplanes Ostthüringen (Flächen die noch nicht dem Bergrecht unterliegen)
Biotope/Strukturen/Lebensraum Arten:	Intensiv genutztes Ackerland mit schmalen Säumen, Gehölzstrukturen
Schutzgüter Wasser, Boden, Luft und Klima:	Veränderung der Oberflächenstruktur und damit Verlust von Boden, Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel/Wasserhaushalt und Mikroklima
Schutzgut Landschaftsbild	weitere Veränderung des Landschaftsbild
Schutzgut Mensch/Erholung	anhaltende Belastungen durch betriebsbedingte Immissionen (Lärm, Staub, Erschütterungen)
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Verlust von Ackerland
Erheblichkeit bzw. der Beeinträchtigungsgrad:	hohe Beeinträchtigung
Empfehlungen für die Minderung der Eingriffe:	Erhalt vorhandener Gehölze im Randbereich, Verwendung geeigneter Bautechnik
Empfehlungen für Inhalte bei Kompensation/ Ersatzmaßnahmen:	Festlegung erfolgt in den Rekultivierungsplänen (bei zusätzlichen Bedarf – Rückgriff auf Maßnahmenpool FNP)
Prognose der Umweltauswirkungen	Die Eingriffe sind mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar

Anlage 2

ÜBERSICHT ÜBER DIE MAßNAHMEN ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

Es handelt sich hier um die vollständige Übernahme der empfohlenen Maßnahmen aus dem Landschaftsplan. Die ausgewiesenen Flächen wurden in den Flächennutzungsplan übernommen. Entsprechende Maßnahmen wurden den einzelnen geplanten Bauflächen (siehe Anlage 1 des Umweltberichtes) zugeordnet.

Maßnahmen, die innerhalb geplanter Flächen für Abgrabungen bzw. die Gewinnung von Bodenschätzen liegen, wurden aufgrund des Vorrangges des Tagebaus (KIS-3 und KIS-4 gemäß Regionalplan Ostthüringen) im FNP nicht dargestellt. Sie sind in der nachfolgenden Auflistung durchgestichen.

Neuanlage von Wald (LW 1-2)

Die Erhaltung und Verbesserung der vom Wald ausgehenden Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen ist ein Grundanliegen der Raumordnung und Landesplanung sowie ein wesentlicher Bestandteil einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Regionalentwicklung. Dabei soll die Erhöhung des Waldanteiles bevorzugt in den waldarmen Teilräumen u.a. in der Planungsregion Altenburger Land erfolgen (Grundsatz G 4-15 des Regionalplanes)

In den überwiegend agrarisch geprägten, waldarmen Teilräumen der Region (Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt 2006, Landeswaldprogramm Thüringen) bestehen erhebliche Defizite an Wald. Für die Bevölkerung und den Naturhaushalt wichtige Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen des Waldes können hier nur unzureichend erbracht werden. Die Waldmehrung dient somit der Verbesserung der Leistungsfähigkeit dieser Teilräume bezüglich der genannten Funktionen.

Sinnvoll ist dabei die Entwicklung von Wald aus Sukzessionsflächen der Bergbaufolgelandschaft. Die Neuanlage von Wald muss über die Rekultivierungspläne festgesetzt werden und kann hier nur verbal gefordert werden.

Zur schnelleren Besiedlung des Waldes mit standortgerechten und angestammten Waldarten ist es sinnvoll, bestehende Waldflächen zu erweitern. Hierzu bieten sich außerhalb der Bergbaufelder folgende Flächen an, welche auch ausgewiesen wurden:

- nördlich Kostitz, Erweiterung des Waldes am FND „Die Drusen“ (LW 1)
- Erweiterung am Südrand des Zweitschener Holzes (LW 2)

Renaturierung/ Verbesserung der Gewässerstruktur (GS 1-8)

Fließgewässer sind wichtige Lebensadern der Landschaft. In der Gemeinde Starkenberg sind dies vor allem der Gerstenbach und seine Zuflüsse sowie Abschnitte des Kleinen Gerstenbaches und des Kleinen Jordan, aber auch kleinere Entwässerungsgräben können ökologische Funktionen wahrnehmen. Die Fließgewässer stellen Verbundachsen dar, die für viele Tier- und Pflanzenarten Lebensräume sowie Wanderkorridore und Ausbreitungsmöglichkeiten bieten. Die Fließgewässer sind im Planungsraum gleichzeitig die Hauptverbundachsen des Biotopverbundsystems. Um ihre ökologischen Funktionen erfüllen zu können, sollten die Gewässer möglichst naturnah und wenig durch angrenzende Nutzung beeinträchtigt sein. Der Schutz von Gewässern und die Wiederherstellung eines guten ökologischen Zustands ist auch Ziel der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der EU, die im Jahr 2000 in Kraft getreten ist.

Die Renaturierung von Fließgewässern bezieht sich auf das Gewässer selbst, auf den Verlauf, das Profil, Sohlensubstrate und Strukturen im Gewässer. Die Uferrandstreifen werden unter einem separaten Punkt beschrieben, welche aber mit der Gewässerstruktur eine Einheit bilden.

Bei der naturnahen Umgestaltung von Fließgewässern ist immer auch die zugehörige Niederung einzubeziehen. Veränderte Gewässerverläufe beispielsweise können umliegende Flächen und Nutzungen beeinträchtigen, indem das Gewässer selbst die Uferlinie formt oder das Hochwasserverhalten verändert wird. In welchem Umfang daher eine Renaturierung für die Gewässer im Gebiet der Gemeinde Starkenberg unter Berücksichtigung anderer Ziele und Nutzungen möglich ist, wäre daher konkreter in einem Entwicklungskonzept zu erarbeiten.

Die Fließgewässer weisen weitgehend ein Trapezprofil mit steilen Ufern auf, das im Zuge des Ausbaus der Gewässer aufgrund von Sohlenvertiefung entstanden ist. Eine Möglichkeit zur Renaturierung sind hier Uferabflachungen in Verbindung mit der Einengung des Gewässerprofils an anderer Stelle. Die Abflachungen bewirken eine Verbreiterung des Bachbetts mit reduzierter Fließgeschwindigkeit, deren mögliche negative Folgen (u.a. Verkrautung, Verschlammung) durch Einengung des Gewässerprofils (z.B. durch Steine, Totholz) zur Erhöhung der Fließgeschwindigkeit an anderer Stelle vermieden werden können. Dadurch kann wieder eine Annäherung an die natürliche Fließgewässerdynamik erreicht werden.

Die Hauptverbundachse des Biotopverbunds bietet hohes Potenzial zur Entwicklung eines vielfältigen Lebensraums. Aufgrund der Zugehörigkeit zum Biotopverbundsystem ist den Belangen von Natur und Landschaft in diesen Bereichen besondere Bedeutung beizumessen. Insbesondere im Bereich ertragreicher Ackerflächen soll die Nutzbarkeit der Flächen jedoch auch weitgehend erhalten bleiben. Dementsprechend ist auf diesen Flächen die Einrichtung schmaler Schutzstreifen sinnvoller, möglichst in Verbindung mit Röhricht- oder Gehölzsäumen, um Stoffeinträge aus der Ackernutzung zu vermindern.

Notwendige Räumungen der Gewässer sollen möglichst schonend vorgenommen werden. Röhrichte sollen in einer Form geräumt werden, die die Bestände nicht zerstört, sondern genug Potenzial für die Regeneration übrig lässt. Für die Gehölzbestände ist ein regelmäßiger Pflegeschnitt sinnvoll, der die anhaltende Begehbarkeit des Gewässers sicherstellt. In Teilabschnitten sind wieder Ufergehölze anzulegen.

Gewässerabschnitte, in denen Verbesserungen notwendig sind, sind folgende:

- Linker Zulauf aus Kleinröda zum Gerstenbach N Starkenberg von der Quelle S Kleinröda bis Posa (GS 1)
- Gerstenbach oberhalb Wernsdorf (GS 2)
- Gerstenbach zwischen Wernsdorf und Naundorf (GS 3)
- Gerstenbach zwischen Dölzig und Kreutzen (GS 4)
- Zufluss zum Gerstenbach zwischen Tanna & Gerstenbachmündung (GS 5)
- Quellgraben O Kreutzen bis Tegkwitz (GS 6)
- Bachlauf südöstlich Großröda (GS 7)
- Teilbereiche des Zuflusses zum Gerstenbach zwischen Oberkossa und Rödengrund (GS 8)

Wiederöffnung verrohrter Fließgewässerabschnitte (RO 1-4)

Verrohrungen stellen Unterbrechungen im Biotopverbund dar und führen zum vollständigen Biotopverlust. Verrohrungen sollten deshalb, wo es möglich ist beseitigt werden. Innerhalb der Ortschaften ist dies auf Grund von Überbauungen oft nicht mehr gegeben. In der freien Landschaft sind Verrohrungen dagegen meist rückbaubar. Dies betrifft folgende Bereiche:

- Einen Abschnitt des linken Zulaufs aus Kleinröda zum Gerstenbach oberhalb Starkenberg, südlich der Kostitzer Straße (RO 1)
- Langer Abschnittes des Zufluss zum Gerstenbach zwischen Misselwitz und Gerstenbachmündung O Kreutzen (RO 2)
- Kreuzungsbereich des Gerstenbaches an der Landstraße zwischen Naundorf und Wernsdorf (RO 3)
- Offnung eins verrohrten Fließgewässers in Großröda (RO 4)

Darüber hinaus plant die Gemeinde Starkenberg in der Ortslage Großröda die Öffnung eines verrohrten Fließgewässerabschnittes. Ein wasserrechtliches Verfahren ist anhängig (RO 4).

Der Beiplan zum Flächennutzungplan verdeutlicht mit einem zusätzlichen Symbol, an welchen Abschnitten verrohrte Fließgewässer wiedergeöffnet werden sollen.

Herstellung von Uferrandstreifen (US 1-6)

Naturnahe Gewässer und Gewässerränder bieten vielen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. In der Gemeinde Starkenberg hat die Gerstenbachaue besondere Bedeutung für gefährdete Arten, vor allem den Fischotter, den Eremiten und Libellen.

Teilweise findet eine Ackernutzung bis an die Oberkante des Gewässers statt, was zum Eintrag von Nährstoffen, Düngemitteln und zum Austrag von Bodenstoffen führt. Gewässer mit angrenzender intensiver Grünlandnutzung werden durch Vertritt und Nährstoffeinträge beeinträchtigt. Wird das Gewässer komplett abgezäunt, bilden sich hingegen oft arten- und strukturarme Röhrichtbestände. Eine extensive Beweidung der Randbereiche von Gewässern sorgt hingegen für leichte Störeinflüsse, was den Arten- und Strukturreichtum fördert, eine vollständige Verlandung verhindert und die Gewässerränder stellenweise offen hält.

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen entlang der Gewässer ist ein einheitlich breiter, durchgehender Schutzstreifen, in dem die Nutzung extensiviert oder ganz aufgegeben wird, nicht umzusetzen. Denkbar ist jedoch, den Schutzstreifen möglichst umfassend zu etablieren, auch im Siedlungsbereich, und je nach Möglichkeit vor Ort die Breite und Ausgestaltung des Streifens zu variieren. Die Breite sollte idealerweise 100 m, mindestens jedoch 10 m betragen. Innerhalb des Schutzstreifens soll nur noch extensive Nutzung stattfinden, möglicherweise auch eine Nutzungsaufgabe und das Zulassen von Sukzessionen. Dort, wo auch das Mindestmaß für den Schutzstreifen nicht erreicht werden kann, sollen zumindest Uferrandstreifen in einer Breite von 3 bis 5 m eingerichtet werden. Diese können zu Röhrichtstreifen oder Gehölzsäumen entwickelt werden, die im Wechsel mit offeneren Bereichen zur Schaffung vielfältiger Lebensbedingungen beitragen und die Gewässer vor Stoffeinträgen schützen können. Die Fortsetzung der Gewässerunterhaltung zur Aufrechterhaltung der Abflussfunktionen ist grundsätzlich zu berücksichtigen.

Die Gewässerstreifen enthalten auch eine wichtige Komponente für die ortsnahe Erholung: vielfach ermöglichen die erforderlichen Räumstreifen alternative Spazierwege, die weit abgesetzt von sonstigen Straßen das Erlebnis Landschaft besonders angenehm wahrnehmbar werden lassen. Sinnvoll ist die Anlage solcher Wanderwege allerdings nur, wenn ihre Durchgängigkeit sichergestellt werden kann.

Des Weiteren sind die Pflege des Uferrandstreifens und die in diesem Zusammenhang anfallenden weiteren Regelungen zu klären. Für die landwirtschaftlich genutzte angrenzende Fläche ist sicherzustellen, dass die Oberflächenentwässerung durch den Uferrandstreifen, die Einzeldränung durch den Uferrandstreifen, Viehtränken, Abzäunung u.s.w. verbindlich festgeschrieben werden. Die Landwirte sind bei der Planung des Uferrandstreifens rechtzeitig mit einzubinden.

An folgenden Gewässerabschnitten sind vordringlich Uferrandstreifen einzurichten:

- Teilabschnitt am Kleinen Jordan (US 1)
- Teilabschnitt am Kleinen Gerstenbach SW Breesen (US 2)
- Bachlauf S Misselwitz (US 3)
- Bereiche am Gerstenbach zwischen Kreutzen und Tegkwitz, zwischen Dölzig und Kreutzen, oberhalb Wernsdorf (US 4)
- Gerstenbach oberhalb Wernsdorf (US 5)
- Quellgraben oberhalb und unterhalb Tanna (US 6)

Von einer flächigen Darstellung von Entwicklungskorridoren entlang der betreffenden Gewässerabschnitte wird aufgrund des Maßstabs des FNP abgesehen. Der Beiplan zum Flächennutzungplan verdeutlicht mit einem zusätzlichen Symbol, an welchen Gewässerabschnitten Uferrandstreifen einzurichten sind.

Herstellung von Biotopverbundelementen (BV 1-4)

Das Plangebiet stellt hauptsächlich ein intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet dar. Dabei wurden große Ackerschläge oder Wiesen angelegt, welche keinerlei gliedernde Strukturen aufweisen. Ehemalige Wege und andere Strukturen wurden hier in der Vergangenheit beseitigt. Im Entwicklungskonzept sind die Bereiche dargestellt, die regionale und überregionale Bedeutung im Biotopverbund besitzen und ihre Duchgängigkeit behalten müssen. Der Verbundkorridor ist symbolhaft dargestellt. Fehlende Verbindungselemente zwischen den verbliebenen Biotopstrukturen sollten, wo es möglich ist, wieder hergestellt werden. Dabei ist von Fall zu Fall zu entscheiden, welche Strukturen angelegt werden. Dies können Gräben, Krautsäume, Strauchhecken oder auch Baumreihen sein. In folgenden Bereichen fehlen Biotopverbundelemente:

- von den Wiesen/ Kiesgebieten nördlich Posa in Richtung NSG „Restloch Zechau“ (BV 1)
- östlich Starkenberg, im Ackergebiet mit der Flurbezeichnung „Anger“ (BV 2)
- zwischen Misselwitz und Gerstenbachaue (BV 3)
- zwischen dem großen Teich östlich Kostitz und den Teichen im FND „Die Drusen“ (BV 4)

Begrünung von Wegen und Straßen (AB 1-15)

Für die Anlage von Alleen und Baumreihen bieten sich die vorhandenen Straßen und Wege an. Teilweise sind vorhandene Bäume bereits alt und abgängig und können durch Neupflanzungen ergänzt werden. Es sollten bei solchen Baumpflanzungen heimische, standortgerechte und ortstypische Gehölze verwendet werden, da diese zur Bereicherung des Naturhaushalts den höchsten Wert besitzen. Möglicherweise können dabei auch selten gewordene heimische Baumarten, wie beispielsweise die Elsbeere, der Speierling oder Wildapfel und -birne Verwendung finden.

In den ausgeräumten Fluren müssen Kleinstrukturen zur Bereicherung des Landschaftsbildes, zur Schaffung neuer Leitstrukturen für die Fauna, aber auch zur Erholungsnutzung und zur Erhöhung der Erlebnisvielfalt neu geschaffen werden. Dazu dienen die vorgeschlagenen Pflanzungen von Hecken und Baumreihen:

- an der Bahnhofstraße (K 542) zwischen Kleinröda und Eugenschacht (AB 1)
- Ergänzungspflanzungen an der Straße zwischen Eugenschacht und Großröda und südlich Großröda (AB 2)
- ~~Hauptweg an der nordöstlichen Plangebietsgrenze (Landesgrenze) zwischen Neuposa und den Kiesabbaugebieten (AB 3)~~
- An der K 602 nördlich Wernsdorf (AB 4)
- Feldweg östlich Naundorf (AB 5)
- Feldweg westlich zwischen Tanna und Gerstenbachaue (AB 6)
- An der K 602 zwischen Tanna und Oberkossa (AB 7)
- Feldweg südwestlich Oberkossa (AB 8)
- Ergänzungspflanzungen an der Straße zwischen Oberkossa und Naundorf (AB 9)
- ~~An der K 603 nördlich Kraasa (AB 10)~~
- Straße am Nördlichen Ortsrand Kraasa (AB 11)
- K 556 zwischen Dölzig und L 1361 (AB 12)
- Landstraße zwischen Kreutzen und Tegkwitz (AB 13)
- An der Straße zwischen Breesen und Mehna (AB 14)
- An der L 1361 und 1362 südlich Breesen (AB 15)

Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland bzw. Grünlandextensivierung (EG 1-9)

Die fruchtbaren Aueböden wurden in weiten Teilen durch Melioration nutzbar gemacht. Viele dieser Flächen waren früher Wiesen bzw. Weiden gewesen. Auf diesen Flächen sollte vordringlich wieder Grün-

land entstehen, da die Regeneration erst in den letzten Jahrzehnten umgebrochener Wiesenflächen, aufgrund des noch vorhandenen Samenpotentials im Boden, am effektivsten ist. Zielstellung war dabei die Erhaltung bzw. Entwicklung von Grünland auf erosionsgefährdeten Böden in Bachauen als Retentions- und Pufferflächen und die Erhöhung des Anteiles der Feuchtbiotope in den natürlich vorhandenen Riedgebieten.

Auch auf Wiesenflächen wurde durch Düngung, Melioration und mehrmalige Mahd bzw. Beweidung mit hohen Besatzdichten eine Intensivierung durchgeführt. Besonders betroffen waren und sind davon die Feuchtstandorte in den Auen. Hier sind Extensivierung, biotopgerechte Bewirtschaftung sowie Strukturierung der Intensivwiesen- und Weiden oberste Ziele.

Unter anderem aufgrund eines möglicherweise erhöhten Intensivierungsdrucks auf die verbleibenden Flächen ist es nicht im Sinne des Naturschutzes, auf möglichst vielen Flächen die Nutzung einzuschränken oder ganz zu unterlassen (vgl. § 15 BNatSchG). Die landwirtschaftlichen Flächen sind außerdem ebenfalls schützenswerte Lebensgrundlage des Menschen, daher ist ihre Inanspruchnahme nicht nur durch Siedlungsentwicklung, sondern auch durch Maßnahmen für Natur und Landschaft möglichst gering zu halten und sinnvoll zu steuern.

Die hier vorgeschlagenen Maßnahmen sollen daher auf besonders dafür geeigneten Flächen, z.B. als Pufferzone an Gewässerrändern, umgesetzt oder derart in die landwirtschaftliche Fläche eingebracht werden, dass die Nutzung nicht oder nur geringfügig eingeschränkt wird. Die Landwirte sind bei der Planung der Umwandlung von Grünlandextensivierung rechtzeitig mit einzubinden.

Extensivierungsmaßnahmen eignen sich besonders auf feuchten und/ oder mageren Grünlandflächen. Es sollten auf diesen Flächen keine Pflanzenschutzmittel mehr zum Einsatz kommen, keine weitere Entwässerung durchgeführt und die Nutzung auf eine jährlich einmalige Mahd, die dann frühestens Mitte Juli durchgeführt werden darf oder auf Beweidung mit 1,5 Rindern/ ha oder 4,5 Schafen/ ha beschränkt werden.

In folgenden Bereichen sollten Ackerflächen wieder in Grünland überführt und extensiviert werden:

- Am Kleinen Jordan (EG 1)
- In der Gerstenbachaue zwischen Kreutzen und Tegkwitz (EG 2)
- Südlich des Zweitschener Holzes (EG 3)
- Am westlichen Ortsrand Kraasa (EG 4)
- Zwischen Dobraschütz und dem Quellgebiet südlich des Ortes (TWSZ II) (EG 5)
- In der Aue östlich Oberkossa (EG 6)
- Innerhalb der Trinkwasserschutzzone nordöstlich Naundorf (EG 7)
- Nördlich Starkenberg (EG 8)
- Am Bachlauf zwischen Solarpark Kleinröda und Posa (EG 9)
- Am südlichen Ortsrand Kostitz (EG 10)

Eingrünung von Ortsrändern (OR 1-7)

Für bestimmte Ortsränder ist zur Gestaltung des Landschafts- bzw. Ortsbildes eine Eingrünung erforderlich. Oft handelt es sich hierbei um Agrarbetriebe bzw. Gewerbeflächen, welche an den Ortsrand gebaut wurden und Flächen typisch ländlicher Randbiotope wie Gärten, Wiesen, Grabeland, Gehölze verdrängt haben. Die Bereiche, welche Sichtschutzpflanzungen bzw. einen neuen Ortsabschluß benötigen, werden nachfolgend aufgezählt:

- am nördlichen Ortsrand von Dobraschütz (Agrarbetrieb) (OR 1)
- ~~Gewerbegebiet nordwestlich Kraasa (OR 2)~~
- Am Ostrand Starkenberg (Einfahrtsbereich über die L 1361) (OR 3)
- Nordrand Pöhla (Agrarbetrieb mit Biogasanlage) (OR 4)
- Nordostrand Posa (Agrarbetrieb) (OR 5)
- Nordostrand Großröda (OR 6)

- Westrand der Siedlung Eugenschacht (OR 7)

Neuanlage/ Erweiterung von Streuobstwiesen (ST 1-4)

Streuobstwiesen sind ein wesentliches Element der ländlichen Strukturen im Raum Altenburg. Neben der Erhaltung und Pflege der vorhandenen Streuobstwiesen sollten auch neue Streuobstwiesen geschaffen werden, um dieses landschaftlich-ästhetische als auch naturschutzfachlich wertvolle Element an den Dorfrändern langfristig zu sichern. Oft handelt es sich bei den vorhandenen Streuobstwiesen um Restflächen, welche in ihrer ökologischen Funktion stabiler sind, wenn diese vergrößert/erweitert werden.

- Erweiterung der Streuobstwiesen am West- und Nordrand Wernsdorf (ST 1)
- Neuanlage einer Streuobstwiese am östlichen Ortsrand Dobraschütz (ST 2)
- Erweiterung der Streuobstwiese am östlichen Ortsrand Starkenberg (Am Agrarbetrieb) (ST 3)
- Erweiterung der Streuobstwiese am nordwestlichen Ortsrand Großröda (ST 4)

Flächenentsiegelungen (ES 1-3)

Innerhalb der Ortschaften gibt es nicht mehr genutzte Brachflächen, welche dauerhaft entsiegelt werden können und wieder in Grünflächen umgewandelt werden könnten. Dabei könnten auf diesen Flächen typische Dorfstrukturen wie mesophile Krautfluren, Streuobstwiesen, Mähwiesen mit Einzelgehölzen, Feldgehölze oder aber auch öffentliche Grünflächen wie kleinere Parkanlagen oder auch Sportplätze angelegt werden. Es handelt sich um folgende Brachen:

- Am Hornsberg südlich Dobraschütz (ES 1)
- Am Ostrand Dobraschütz (ES 2)
- An der K 542 westlichen Eugenschacht (ES 3)

Bearbeitung:

Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)
Abteilung Stadt- und Regionalentwicklung
Mainzerhofstraße 12
99084 Erfurt
www.leg-thueringen.de

T +49 0361 5603-230
F +49 0361 5603-336
E sre@leg-thueringen.de